



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADO**

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS DIGITALES

TEMA:

**DISEÑO INSTRUCCIONAL COMO HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN
DOCENTE PARA LA CREACIÓN DE ENTORNOS VIRTUALES DE
ENSEÑANZA - APRENDIZAJE.**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magíster en Educación,
Mención en Pedagogía en Entornos Digitales.

Autora:

Cisneros Paredes Catalina Magdalena

Tutor: Dr. Diego Apolo Buenaño

QUITO – ECUADOR

2021

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

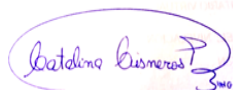
Yo, Catalina Magdalena Cisneros Paredes, declaro ser autora del Trabajo de Investigación con el nombre **DISEÑO INSTRUCCIONAL COMO HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN DOCENTE PARA LA CREACIÓN DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE**, como requisito para optar al grado de **Magister en Educación mención Pedagogía en Entornos Digitales** y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 26 días del mes de noviembre de 2021, firmo conforme:

Autor: Catalina Magdalena Cisneros Paredes.



Firma:

Número de Cédula: 1712406287

Dirección: Provincia de Pichincha, Ciudad y Cantón Quito, Parroquia Conocoto.

Correo Electrónico: cisnekaty@hotmail.com

Teléfono: 09966 30249



Firmado electrónicamente por:
**CATALINA MAGDALENA
CISNEROS PAREDES**

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación **“DISEÑO INSTRUCCIONAL COMO HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN DOCENTE PARA LA CREACIÓN DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE”** presentado por Catalina Magdalena Cisneros Paredes para optar por el Título Magister en Educación, Mención Pedagogía en Entornos Digitales:

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 26 de noviembre del 2021



Firmado electrónicamente por:
DIEGO EDUARDO
APOLO BUENAÑO

.....
Dr. Diego Eduardo Apolo Buenaño

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declara que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Magister en Educación, Mención Pedagogía en Entornos Digitales, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 26 de noviembre del 2021

  Firmado electrónicamente por:
CATALINA MAGDALENA
CISNEROS PAREDES

.....
Catalina Magdalena Cisneros Paredes

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación con el nombre: **DISEÑO INSTRUCCIONAL COMO HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN DOCENTE PARA LA CREACIÓN DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE**, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado ya que reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Magíster en Educación mención Pedagogía en Entornos Digitales.

Quito, 17 de mayo de 2022

.....
Dr. Janio Lincon Jadan Guerrero
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
MsC. Francisco Xavier Dillon Pérez
VOCAL



.....
Dr. Diego Eduardo Apolo Buenaño
TUTOR

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado con especial amor a mi esposo Edison y a mi hija Alyson, quienes han sido un pilar fundamental para conseguir mis anheladas metas; han sido además ejemplo de dedicación y superación, lo que me ha permitido seguir adelante y conseguir los objetivos propuestos.

CATALINA

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser quien me guía en este camino de formación académica; por darme inteligencia, paciencia y ganas de salir adelante en los planes que Él tiene designados para mí.

A la Universidad Tecnológica Indoamérica por crear estos proyectos educativos; a los docentes que pusieron un granito de conocimiento, experiencia y formación.

Un atento y especial agradecimiento al Dr. Diego Apolo Buenaño, quien supo confiar en el desarrollo de mi proyecto, ya que con su actitud, conocimiento y dones de buen educador me ayudó a finalizar este trabajo de titulación.

A mis padres Juanita y Edguitar; mi esposo Edison y mi tesorito Alyson, por la compañía presencial y virtual, el esfuerzo, la actitud, el ánimo y cariño que me entregaron para seguir adelante.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
RESUMEN EJECUTIVO	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	1
Importancia y actualidad	1
Justificación.....	3
Planteamiento del problema	4
Objetivos:	9
Objetivo General.....	9
Objetivos Específicos	9
CAPÍTULO I.....	10
MARCO TEÓRICO.....	10
Desarrollo teórico del objeto y campo.....	10
Teorías del aprendizaje.....	11
Diseño Instruccional	12

Metodologías, Didáctica y Estrategias planificadas en el Diseño Instruccional para diseñar y construir Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje	17
Antecedentes de la investigación (estado del arte)	22
CAPÍTULO II	26
DISEÑO METODOLÓGICO	26
Paradigma y tipo de investigación	26
Proceso de recolección de datos	27
Población	27
Muestra	28
Operacionalización de variables	28
Técnicas, instrumentos, validez, confiabilidad y procedimiento	32
Encuesta	32
Entrevista	33
Grupo Focal	33
Resultados de los instrumentos de evaluación	34
Resultados de la encuesta	34
Opiniones Entrevista	44
Opiniones Grupo Focal	46
CAPÍTULO III	54
PROPUESTA	54
Título de la propuesta	54
Definición de la propuesta	54
Cómo la propuesta contribuirá a solucionar las insuficiencias identificadas	55
Objetivos	55
Objetivo General	55
Objetivos Específicos	55
Descripción de la propuesta	56
Elementos de la propuesta	57
Premisas para la implementación de la propuesta	57
Desarrollo e implementación de la propuesta	58

Modelo del Diseño Instruccional ADDIE	59
Modelo del Diseño Instruccional GAGNÉ.....	67
Modelo del Diseño Instruccional ASSURE	73
Conclusiones	85
Recomendaciones.....	86
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
ANEXOS.....	97
Anexo 1. Carta de petición para validación de instrumentos	97
Anexo 2. Instrumento: Encuesta.....	98
Anexo 3. Instrumento: Guía para la Entrevista	100
Anexo 4. Instrumento - Guía para Grupo Focal	102
Anexo 5. Validación de Instrumentos	104
Anexo 6. Consentimiento y Aprobación para formar parte del estudio del Proyecto de Grado de los Entrevistados	113
Anexo 7. Consentimiento y Aprobación para formar parte del estudio del Proyecto de Grado de los Asistentes para el Grupo Focal	117
Anexo 8. Google Forms y base de datos para la Encuesta	123
Anexo 9. Planificación Curricular	125
Anexo 10. Entorno Virtual de Enseñanza - Aprendizaje.....	161
Anexo 11. Validación de la propuesta por expertos o profesionales.....	165

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Diseño Instruccional Gagné.....	16
Tabla N° 2. Fases para la didáctica de un EVEA.....	18
Tabla N° 3. Estrategias de diferentes técnicas de enseñanza.....	19
Tabla N° 4. Actividades y Recursos de Moodle.....	21
Tabla N° 5. Operacionalización de variables.....	30
Tabla N° 6. Criterio de Análisis de las Preguntas.....	41
Tabla N° 7. Frecuencias escala de Likert.....	42
Tabla N° 8. Desarrollo del modelo ADDIE.....	59
Tabla N° 9. Desarrollo del modelo Gagné.....	67
Tabla N° 10. Desarrollo del modelo ASSURE.....	73
Tabla N° 11. Preguntas del Cuestionario.....	98
Tabla N° 12. Preguntas Guía para la Entrevista.....	100
Tabla N° 13. Participantes al Grupo Focal.....	102
Tabla N° 14. Preguntas para el Grupo Focal.....	103
Tabla N° 15. Objetivos Integradores de Subnivel.....	126
Tabla N° 16. Objetivos Generales del Área de Matemática.....	128
Tabla N° 17. Objetivos del Área de Matemática para el subnivel Elemental de Educación General Básica EGB.....	130
Tabla N° 18. Objetivos del Área de Matemática para el subnivel Media de Educación General Media EGB.....	131
Tabla N° 19. Objetivos del Área de Matemática para el subnivel Superior de Educación General Superior BGU.....	132
Tabla N° 20. Bloque de Álgebra y Funciones – Evaluación.....	135
Tabla N° 21. Plan Curricular Anual Primero del BGU.....	138
Tabla N° 22. Planificación Microcurricular Primero BGU - Primer Parcial	153

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica N° 1. Árbol de Problemas.....	7
Gráfica N° 2. Resumen Marco Teórico.	10
Gráfica N° 3. Procesos para la Propuesta.....	56
Gráfica N° 4. Creación del Sitio Virtual.....	81
Gráfica N° 5. Sitio virtual creado.....	81
Gráfica N° 6. Procesos para la Propuesta.....	82
Gráfica N° 7. Aulas Virtuales.....	82
Gráfica N° 8. Aula con Modelo de DI ADDIE – Sección Informativa.....	83
Gráfica N° 9. Aula con Modelo de DI ADDIE – Unidad 1.....	84
Gráfica N° 10. Aula con Modelo de DI ASSURE – Unidad 1.....	84
Gráfica N° 11. Aula con Modelo de DI GAGNÉ – Unidad 1.....	85
Gráfica N° 12. Entrevistado 1.....	113
Gráfica N° 13. Entrevistado 2.....	114
Gráfica N° 14. Entrevistado 3.....	115
Gráfica N° 15. Análisis de Contenido de la Entrevista.....	116
Gráfica N° 16. Participante 1 - Grupo Focal.....	117
Gráfica N° 17. Participante 2 - Grupo Focal.....	118
Gráfica N° 18. Participante 3 - Grupo Focal.....	119
Gráfica N° 19. Participante 4 - Grupo Focal.....	120
Gráfica N° 20. Participante 5 - Grupo Focal.....	121
Gráfica N° 21. Análisis de Contenido del grupo Focal.....	122
Gráfica N° 22. Formulario de la encuesta realizada.....	123
Gráfica N° 23. Resultados de la encuesta.....	123
Gráfica N° 24. Base de Datos para la Encuesta.....	124
Gráfica N° 25. Base de datos para cálculo de los quintiles.....	124
Gráfica N° 26. Estructura de codificación de objetivos integradores de subnivel..	126
Gráfica N° 27. Estructura de codificación de objetivos generales del área..	128
Gráfica N° 28. Estructura de codificación de los criterios de evaluación....	134

Gráfica N° 29.	Contenidos sintetizados del Bloque 1 – Álgebra y Funciones..	134
Gráfica N° 30.	Recurso del EVEA – Modelo Instruccional ADDIE.....	161
Gráfica N° 31.	Lección del EVEA – Modelo Instruccional ADDIE.....	162
Gráfica N° 32.	Contenido Interactivo.....	162
Gráfica N° 33.	Recursos del aula virtual – Modelo Instruccional ADDIE...	163
Gráfica N° 34.	Actividad por realizar - Modelo Instruccional ADDIE.....	163
Gráfica N° 35.	Cuestionario del EVEA- Modelo Instruccional ADDIE.....	164
Gráfica N° 36.	Validación de Experto - Profesional 1.....	169
Gráfica N° 37.	Solicitud de Validación de Propuesta Profesional 2.....	170
Gráfica N° 38.	Validación de Experto - Profesional 2.....	172
Gráfica N° 19.	Presentación Defensa del Proyecto de Tesis.....	173
Gráfica N° 40.	Índice Presentación Defensa del Proyecto de Tesis	1723
Gráfica N° 41.	Video de la Propuesta elaborada	174

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS DIGITALES

TEMA: “DISEÑO INSTRUCCIONAL COMO HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN DOCENTE PARA LA CREACIÓN DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE”

Autora: Catalina Magdalena Cisneros Paredes

Tutor: Dr. Diego Eduardo Apolo Buenaño

RESUMEN EJECUTIVO

En esta investigación se plantea promover el uso del Diseño Instruccional como una herramienta de planificación para los procesos de enseñanza – aprendizaje dados para el docente y discente dentro de los Entornos Virtuales. El problema planteado para este estudio es la falta de conocimiento y aplicación de los Diseños Instruccionales en entornos virtuales educativos por lo que se motiva al docente el conocer esta herramienta de planificación en el diseño y construcción de aulas virtuales. La metodología para el proceso investigativo es mixta (cualitativo y cuantitativo) con instrumentos validados (encuestas, entrevistas y grupo focal) que permitieron el análisis de los conocimientos y comportamiento de docentes y expertos en el tema. Para el análisis de los datos se usa estadística descriptiva para la encuesta y análisis de contenidos para las entrevistas y grupo focal evidenciando en los resultados el desconocimiento del Diseño Instruccional como herramienta de planificación docente, así como el uso de herramientas y recursos en los entornos virtuales. Se sugiere que el Diseño Instruccional debe ser aplicado en los diseños macro, meso y micro curriculares en los que se describe los objetivos de aprendizaje para el desarrollo de destrezas con criterios de desempeño con indicadores y criterios de evaluación. La investigación concluye incentivando al docente a capacitarse en el uso de los diferentes modelos de Diseño Instruccional, a diseñar, construir y aplicar en sus aulas virtuales recursos y herramientas digitales de tal manera que se motive el aprendizaje del discente en el proceso de enseñanza – aprendizaje virtual. Adicional, se sugiere a las autoridades educativas impulsen el uso de estas metodologías innovadoras para mejorar la calidad educativa.

DESCRIPTORES: Diseño Instruccional, Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje, Metodologías EVEA.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS DIGITALES**

SUBJECT: “INSTRUCTIONAL DESIGN AS A TEACHING PLANNING TOOL FOR THE CREATION OF VIRTUAL TEACHING ENVIRONMENTS - LEARNING”

Autora: Catalina Magdalena Cisneros Paredes

Tutor: Dr. Diego Apolo Buenaño.

ABSTRACT

This research aims to encourage the use of an instructional design as a planning tool for the teaching-learning processes, which involves teachers and students within virtual environments. There is evidence of a lack of knowledge and application of instructional designs in virtual educational environments. Thus, the objective is to encourage teachers to learn about this planning tool in the design and creation of virtual classrooms. A qualitative and quantitative approach with validated instruments such as surveys, interviews, and focus groups was used, which allowed the analysis of the knowledge and behavior of teachers and experts on the subject. Once the data of surveys were collected, it was analyzed through descriptive statistics and content analysis for the interviews and focus groups. The results showed a lack of knowledge of instructional design as a teaching planning tool, the use of tools, and resources in virtual environments. It is recommended to apply instructional designs in macro, meso, and micro curricular designs in which learning objectives are described for the development of skills with performance criteria, indicators, and evaluation criteria. In conclusion, teachers must be encouraged and trained in the use of different instructional design models, to design, create and apply digital resources and tools in their virtual classrooms to motivate student learning in the virtual teaching-learning process. Additionally, it is recommended to education authorities promote the use of these.

KEYWORDS: instructional design, teaching-learning, virtual environments, vle.

INTRODUCCIÓN

Importancia y actualidad

El proyecto de tesis plantea un tema sobre el diseño instruccional como herramienta de planificación docente para la creación de entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje, que está planteado dentro de la línea de investigación de Entornos Virtuales y se mantienen la sublínea de estudio relacionando la Docencia en Entornos Digitales; es por ello que se plantea la importancia de considerar el Diseño Instruccional como base de entornos virtuales bien planificados, diseñados y contruidos para mejorar los procesos de aprendizaje.

En los actuales tiempos, los procesos educativos han permitido a los docentes trabajar con teorías basadas en descripción de procesos de planificación. Estas ayudan a los discentes a adquirir habilidades y destrezas que generan el deseo de aprender, motivando el cumplimiento de las actividades y reforzando el acceso al conocimiento dado por diseños estratégicos, mismos que han buscado siempre solucionar los inconvenientes del lenguaje, formación de conceptos, el procesamiento de la información, entre otros.

Para la realización de estos procesos educativos, se debe considerar, según Rodríguez, García, Cortes y Puga (2019), las teorías de aprendizaje y el Diseño Instruccional. Estos son aplicables dependiendo del grupo objetivo, de su realidad y de las necesidades que fortalecen el proceso de enseñanza – aprendizaje. Se debe considerar además orientaciones epistemológicas de estas teorías, tales como el objetivismo, pragmatismo y el interpretacionismo, a fin de lograr el sustento de estas y de los procesos dados por los modelos del Diseño Instruccional.

En este estudio, se ha considerado al Conductismo (con su metodología de investigación) y al Constructivismo (que desarrolla el conocimiento de acuerdo con los intereses del estudiante), como teorías que apoyarán al mejor desempeño del discente

en los procesos de enseñanza – aprendizaje, apoyados por los modelos del Diseño Instruccional [DI] y las Tecnologías de la Información y Comunicación [TIC].

En la actualidad, la información que se encuentra en las plataformas no solo es creada por los docentes; la construcción de contenidos interactivos o multimedia también es elaborada por los discentes en actividades individuales y colaborativas que pueden ser compartidas en la internet. Esto genera conocimiento y permite alcanzar las metas de aprendizaje planificadas. Se pueden usar también medios de comunicación para la elaboración de estas actividades.

Chiappe (2018), considera que el Diseño Instruccional es una herramienta de planificación que toma en cuenta los aspectos comunicativos del proceso, la coherencia de contenidos, objetivos y actividades para los aprendizajes, además de las evaluaciones diseñadas para los docentes.

Los Diseños Instruccionales en los procesos educativos facilitan la planificación de tareas, implementación de actividades, diseño de contenidos, creación y ejecución de entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje, esto para que los estudiantes a los que están dirigidas estas plataformas cumplan con actividades didácticas dadas por los docentes, y así poder cumplir con los objetivos de la adquisición del conocimiento y el desarrollo de destrezas para aumentar la calidad de la educación.

En Venezuela, el Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicaciones para el Sector Educativo Nacional 2002 – 2007 dado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, establece que los docentes deben prepararse en Diseño Instruccional y habilidades docentes para lograr mejores aprendizajes (Díaz, 2002). Se puede observar también que en el Plan Nacional Decenal de Educación 2016 - 2026 de Colombia se incluye el paradigma del Diseño Instruccional, lo que plantea al proceso educativo como un proceso técnico (Gobierno de Colombia; Ministerio de Educación Nacional, 2017). En Perú y México se han creado modelos pedagógicos que incluyen los diseños instruccionales como procesos educativos de concientización de la calidad educativa modificando los procesos de enseñanza; esto en conjunto con las

habilidades digitales de los docentes, genera procesos educativos en línea rompiendo así los paradigmas tradicionales de la educación.

Justificación

La educación, al igual que muchas otras cosas, ha evolucionado con el tiempo. Las herramientas y recursos para los procesos de enseñanza y de aprendizaje tuvieron cambios visuales y auditivos; es decir, quedaron atrás prácticas tradicionales como por ejemplo el uso de la tiza y sus trazos en la pizarra; esta ha sido remplazada por dispositivos tecnológicos tales como la computadora personal, las tabletas o los teléfonos móviles en los que se realizan actividades para procesos educativos activos interesantes, por ejemplo los videos, libros digitales, presentaciones, páginas web, wikis, blogs, etc (Apolo, 2022).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura [ONU] por medio de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, compromete a los gobiernos en favor de las personas, el planeta y la prosperidad, con acciones como la implementación de diez y siete Objetivos de Desarrollo Sostenible [ODS]. El cuarto Objetivo [ODS 4] garantiza una educación inclusiva y equitativa de calidad que promueva el aprendizaje a lo largo de la vida de cada ciudadano/a. El mismo objetivo establece además tres fundamentos, uno de ellos plantea a la educación como un bien público; el Estado generará parámetros y normativas para que la sociedad civil, docentes, el sector privado, las comunidades, familias y docentes puedan hacer realidad una educación de calidad. El ODS 4 consta de siete metas y tres medios de implementación; la Meta 4c, considerada como un medio de implementación, indica que los docentes deben formarse y desarrollarse profesionalmente con apoyo del sistema educativo, mismo que debe estar dotado de recursos eficientes y dirigidos eficazmente, ya que los docentes son la clave de todas las otras metas planteadas por el ODS 4 (UNESCO, 2016).

El desarrollo profesional de los docentes incluido en el ODS 4, implica conocimientos de las TIC que permitan el desarrollo de los servicios educativos en

plataformas educativa. Por esto es necesario que la comunidad docente sea capaz de conocer metodologías, modelos y técnicas de enseñanza que se acoplen al estudiante de esta época. Los entornos virtuales de aprendizaje con Diseños Instruccionales pueden funcionar en modalidades sincrónicas y asincrónicas en diferentes partes del mundo, esto les permite abarcar a más discentes a fin de que tengan la posibilidad de estudiar y de desarrollarse.

En el desarrollo del Diseño Instruccional se debe plantear el uso de los objetos de aprendizaje, planteando la utilización de las secuencias de actividades y los contenidos que permitan el cumplimiento de objetivos (Guárdia y Sangrá, 2005). El uso de los Diseños Instruccionales apoya a los docentes en la creación de entornos virtuales en los que se mejora los procesos educativos con uso de planificaciones e información de contenidos organizados.

Con el aprendizaje de las fases y procesos de los Diseños Instruccionales, el docente tiene la capacidad de crear Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje [EVEA] con metodologías educativas aplicando las TIC, mismas que, con sus ventajas y desventajas, fundamentarán la creación y adaptación de contenidos con aplicaciones y recursos de tal manera que encuentren las mejores soluciones y adaptaciones de aprendizaje para el desarrollo cognitivo de los dicentes.

Planteamiento del problema

A nivel mundial se han visto casos en los que los Diseños Instruccionales no son considerados para el desarrollo de plataformas educativas ya que no se conoce el servicio que esta herramienta ofrece en el desarrollo de procesos de enseñanza – aprendizaje. Es por esto que la UNESCO, por medio del Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación [IIEP], sugiere que los docentes adquieran las habilidades de aprendizaje e innovación dadas para el siglo XXI, lo que implica el desarrollo de la creatividad, pensamiento crítico, comunicación y colaboración, todo esto con el uso de los medios digitales que están relacionados con la alfabetización informacional, las habilidades para la vida y la carrera con carácter social y emocional

(Lion, 2019). Con estas habilidades, el docente tendrá un mejor desempeño en la construcción de los EVEA, utilizando recursos y herramientas que desarrollen los conocimientos y habilidades en los discentes.

Es por esto que la comunidad educativa ecuatoriana, conformada por administrativos, docentes, estudiantes e incluso los padres de familia, deben formarse, capacitarse y adquirir habilidades de uso de las tecnologías para aplicarlas de modo efectivo y de manera flexible en sus entornos virtuales con modelos educativos, como el que se presenta en este documento, y así generar bases firmes para el desarrollo de los aprendizajes planificados.

En el Ecuador la Constitución de la República, aprobada en el año 2008, establece en su Artículo 347, numeral 1, la responsabilidad del Estado de fortalecer la educación pública asegurando una calidad continua; y en el Artículo 349, sostiene que el Estado debe garantizar a la comunidad docente, en todos los niveles y modalidades, la estabilidad laboral, actualización y formación continua para el mejoramiento pedagógico y académico (Asamblea Nacional, 2008).

En la actualidad existen proyectos educativos generados por el Ministerio de Educación del Ecuador y diseñados para la modalidad virtual, estos permiten el desarrollo educativo inclusivo mediante aprendizaje autónomo de los estudiantes con acompañamiento de los docentes. Los contenidos educativos en entornos virtuales de aprendizaje aportan y fortalecen la continuidad educativa en los estudios de los ecuatorianos/as dentro y fuera del país, pese a que aún existen muchos retos requieren ser abordados desde los creadores de políticas públicas (Apolo et al., 2020)

El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 “Toda una Vida”, establece varios ejes que marcan la acción. El primero de ellos se denomina “ Derechos para todos durante toda la vida” y abarca como primer objetivo “Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas”, En el apartado “Pacto por la Niñez y la Adolescencia” se puede leer: “Emprender un cambio de este alcance requiere, claramente, de docentes dispuestos a cambiar la metodología de enseñanza en las

escuelas y colegios, y la forma de entender su papel en el proceso de aprendizaje” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017, p. 55). Estos puntos justifican el establecimiento de la educación virtual en el país, con metodologías y modelos educativos incluidos de tal manera que los docentes puedan y deban buscar una actualización constante en sus modelos de enseñanza – aprendizaje. Esto genera nuevas estrategias de aprendizaje y equilibra los tiempos y actividades para su la formación en el análisis de los modelos de Diseño Instruccional, con los que se podrá visualizar la planificación y creación de los entornos virtuales.

La Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (2017) indica que:

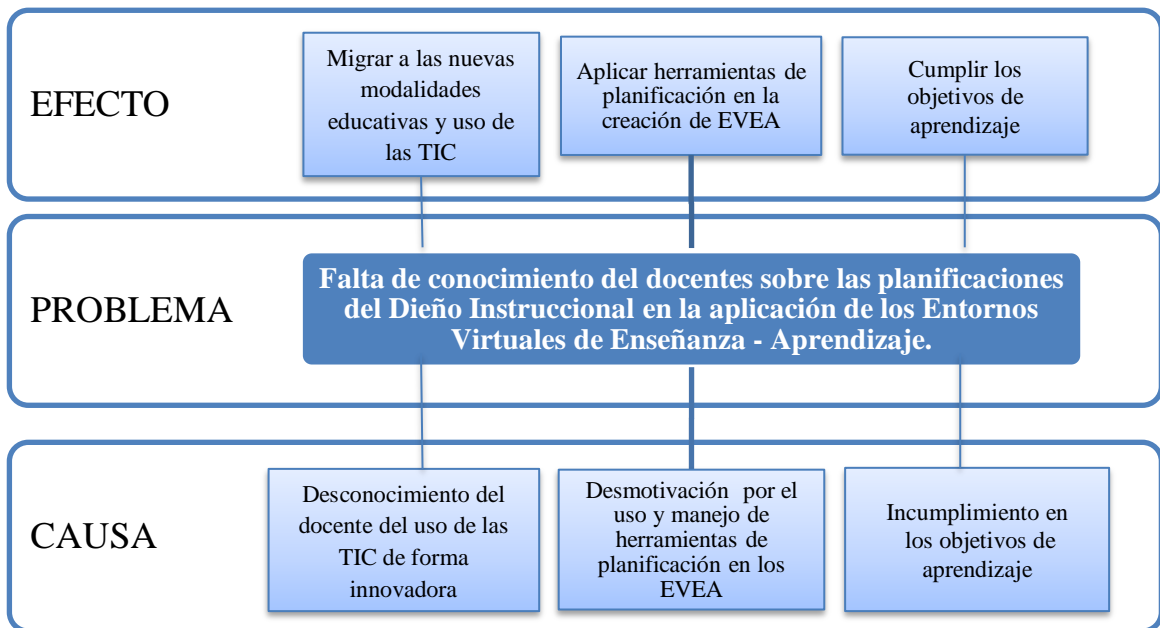
“Para fortalecer a la educación intercultural bilingüe, se debe retomar sus bases y estructuras, impulsar procesos de formación y capacitación docente, aceptar la necesidad de contar con apertura para la adaptabilidad de programas, dotar de condiciones materiales adecuadas y dignas, y desarrollar mecanismos de seguimiento y evaluación que vayan más allá de los rendimientos curriculares y entiendan el aprendizaje de manera más amplia” (p. 55).

Por esto, es menester que el gobierno plantee planes regulares de capacitación para docentes en temas de actualidad social, económicos y de uso de herramientas y recursos tecnológicos, esto para que los docentes se mantengan actualizados en lo referente al contexto nacional e internacional de tal manera que los procesos educativos se manejen de forma globalizada.

Siguiendo con el Eje 1, se señala en el Objetivo 2: “Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas. Que, en la sociedad del conocimiento, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, apoyadas de los lenguajes audiovisuales informáticos, desarrollan los conocimientos para la vida y las capacidades prácticas para actuar en el mundo” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017, p. 62).

Es por esto que, basándose en la política educativa nacional, este proyecto plantea el dar a conocer Diseños Instruccionales que sirven de base para la planificación y creación de nuevos modelos de aprendizaje que contribuyen al cumplimiento de normativas que el gobierno debe desarrollar en los procesos educativos para las diferentes modalidades presenciales, semipresenciales o virtuales.

Se ha visto que, en el Ecuador los docentes carecen de muchos de los conocimientos necesarios para la aplicación de estas modalidades, y que el Estado no garantiza el derecho al acceso a estos conocimientos. De esta forma, se genera desinterés en los procesos de enseñanza y en el cambio globalizado en la educación. En estas circunstancias los docentes deben generar el conocimiento de estos modelos por medio del autoaprendizaje y poder ponerlo en práctica con los estudiantes para validar el uso del Diseño Instruccionales en la educación virtual aplicada a las plataformas educativas.



Gráfica N° 2. Árbol de Problemas.

Elaborado Por: Autora (2021)

Fuente: Investigación

En la aplicación de modelos tradicionales en los Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje por parte de los docentes se puede observar que muchos de ellos no han considerado seguir una lógica de enseñanza dentro de estas plataformas. Además, la desmotivación que los docentes muestran al uso de herramientas tecnológicas no permite que estas sean aplicadas bajo objetivos concretos de aprendizaje a fin de obtener un conocimiento significativo. Por esto se presenta la necesidad de dar a conocer los modelos de Diseño Instruccional que serán de apoyo para la planificación de los docentes en el desarrollo de aulas virtuales bien estructuradas.

Estos modelos de Diseño Instruccional pueden ser usados en modalidades presenciales y virtuales; para este proceso de investigación se plantea el uso para modalidades virtuales como aprendizaje electrónico - *electronic learning*, aprendizaje combinado - *blended learning* y aprendizaje móvil - *Mobile - learning*.

Para el desarrollo de esta investigación se analizó la situación del problema, identificando sus causas y efectos, se determinó el árbol de problemas con lo que se identifica la siguiente pregunta:

¿De qué manera la herramienta de planificación de Diseño Instruccional puede aportar al docente en el proceso educativo para la gestión en sus Entornos Virtuales de Enseñanza - Aprendizaje?

El desconocimiento de adecuadas planificaciones y metodologías de creación de los Entornos Virtuales de Enseñanza - Aprendizaje – [EVEA], así como el deficiente uso de los recursos y herramientas digitales, pueden ocasionar desmotivación al docente, mismo que al usarlos para sus procesos de enseñanza podría inferir que estos ambientes no se planificaron, se usan las TIC sin objetivos ni razón, no se implementa un diseño ni fases de metodológicas de enseñanza virtual.

Por ello, la presente investigación pretende arrojar luz sobre los Diseños Instruccionales como metodologías que permitirán al docente crear estos entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, basados en fases planificadas y que permitan el

desempeño en el entorno virtual por parte del discente, así como la adquisición del conocimiento.

Objeto: Creación y diseño de Entornos Virtuales de Enseñanza - Aprendizaje.

Campo de acción: Modelos del Diseño Instruccional como herramientas de planificación docente.

Objetivos:

Objetivo General

Analizar los modelos de Diseño Instruccional para que los docentes de diferentes niveles y áreas del conocimiento planifiquen los procesos educativos en la creación y diseño de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje.

Objetivos Específicos

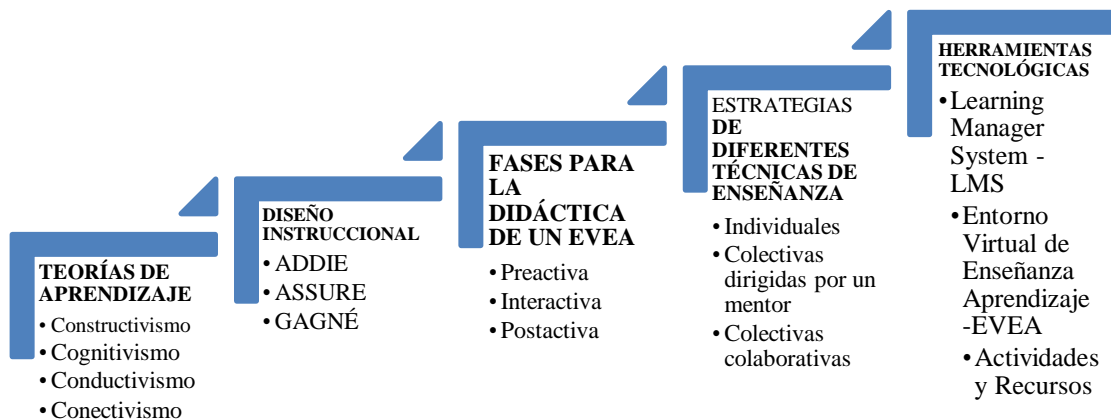
- Identificar los diferentes modelos de Diseño Instruccional para planificar los Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje.
- Establecer técnicas, elementos y características del Diseño Instruccional para cumplir los objetivos de aprendizaje de los discentes.
- Planificar los diferentes modelos de Diseño Instruccional en Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje.
- Diseñar diferentes Entornos Virtuales de Enseñanza - Aprendizaje a partir de los modelos de Diseño Instruccional usando recursos y herramientas digitales que aporten al proceso educativo.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Desarrollo teórico del objeto y campo

Para esta investigación considerando se revisa bibliografías basados en contenidos que abarque la línea y sublínea de investigación y además el estado de arte que indica estudios, investigaciones, respuestas y conclusiones positivas en relación a la aplicación de los Diseños Instruccionales.



Gráfica N° 3. Resumen Marco Teórico.

Elaborado Por: Autora (2022)

Fuente: Propia

Teorías del aprendizaje

Las teorías de aprendizaje manejadas para los procesos de enseñanza – aprendizaje marcan el tipo de formación que se aplica en las instituciones educativas para dirigir a los discentes. Es por esto que en este estudio se plantean dos definiciones dadas por Zapata (2015), quien establece en primer lugar que la teoría es un conjunto de propuestas organizadas de forma sintáctica y semánticamente que ayudan a conjeturar y explicar fenómenos observables para seguir propuestas y mantener un orden de acciones planificadas para guiar a los docentes y discentes. En segundo lugar, plantea que el docente debe conocer de modelos de enseñanza que apoyen al aprendizaje con procesos en los que se adquieren o se modifican ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores, como resultado del conocimiento adquirido para continuar con su formación educativa.

Se considera que las teorías de aprendizaje cumplen objetivos con la aplicación de actividades pedagógicas establecidas para mejorar los procesos educativos generando calidad en el sistema educativo. La educación actual maneja varias teorías de aprendizaje como el Constructivismo, el Cognitivismo, el Conductismo y el Conectivismo, en las que los docentes se apalancan y generan sus guías de trabajo en modalidades presenciales o virtuales.

Según Rodríguez, García, Cortes y Puga (2019), el Constructivismo se apoya del aprendizaje en el que se construye conocimiento de forma activa, crítica, innovadora y usando las tecnologías; por lo que el discente será el encargado de la construcción de su propio conocimiento, es autónomo y autodidacta, aprende a aprender y a pensar. Las herramientas y recursos digitales han permitido la construcción del conocimiento en base a la interactividad que se puede conseguir actualmente en la red, misma que permite encontrar con facilidad la información necesaria, de forma estratégica y con pensamiento crítico.

Por otra parte, en relación al Conductismo, que establece el esquema es estímulo – respuesta (E-R); el docente debe guiar el aprendizaje basándose en la observación de

la conducta del discente, apoyándose de libros, recursos digitales, estimulando sentimientos bajo experiencias que pueden ser repetitivas.

García y Fabila (2011) señalan que el Cognitivismo es la forma en que los discentes logran los conocimientos bajo esquemas que les permiten adquirir a pensamientos más abstractos. Es importante hacer análisis de los conocimientos previos para adaptar los contenidos a sus capacidades y lograr aprendizajes significativos. Bajo esta teoría, los discentes son más activos en el manejo de los contenidos organizando y transformando la información. La influencia del cognitivismo en el Diseño Instruccional con el uso de organización de la información, va de lo más simple a lo más complejo.

En la actualidad con el desarrollo de las TIC, aparece este referente paradigmático de aprendizaje para la era digital: el Conectivismo. Este establece que los conocimientos que se encuentran en la red, misma que es conformada por personas, instituciones u organizaciones que retroalimentan información (Rodríguez y Molero, 2008), se han adentrado profundamente en el uso de dispositivos como celulares, tabletas y computadoras que con uso de herramientas y recursos digitales permiten la interacción individual o colectiva de los discentes de la llamada generación de conocimiento.

Las teorías de aprendizaje deben ser bien entendidas y conocidas para establecer el Diseño Instruccional con el que se diseñará y creará los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje, ya que de esta forma se tendrá una mejor visión de lo que se necesita para cumplir los objetivos de aprendizaje.

Diseño Instruccional

A continuación, se analizan varias definiciones del Diseño Instruccional para conocer su alcance como estrategia educativa. Jardines (2011) explica que “el Diseño Instruccional es un proceso complejo que, cuando es aplicado de manera apropiada, promueve creatividad durante el desarrollo y produce resultados en la instrucción que

lo hace eficaz y atractivo a los estudiantes. Los modelos de Diseño Instruccional expresan las ideas principales o las guías rectoras para analizar, producir y revisar ambientes de aprendizaje” (p. 360); por lo que el docente debe conocer los modelos instruccionales para la creación de entornos virtuales con contenidos multimedia o recursos interactivos que serán útiles para la instrucción y evaluación al discente.

Las estrategias educativas de enseñanza deben estar consideradas siguiendo las fases del Diseño Instruccional. Estas deben empezar con el estudio de los objetivos, la recopilación de información para la generación de los contenidos (con los cuales se creará los recursos y se generará actividades individuales o colectivas) para dar paso luego a la evaluación y la autoevaluación. En este último paso se podrá analizar los resultados de tal manera que los docentes puedan atender problemas de los discentes, al mismo tiempo retroalimentando y reforzando el dominio del conocimiento (López y Camacho, 2011).

Los docentes en la actualidad necesitan conocer y aplicar el Diseño Instruccional para crear, diseñar y planificar sus métodos de enseñanza, de tal manera que se mejore el aprendizaje aplicando técnicas y actividades que solvente las necesidades y problemas educativos encontrados.

Modelos del Diseño Instruccional ADDIE

Los modelos del Diseño Instruccional aportan al desarrollo, planificación, creación y diseño de proyectos educativos o de formación académica, eficientes, flexibles y de calidad, bajo el análisis educativo de los discentes. Aunque los modelos de Diseño Instruccional no son nada nuevos, se ha ajustado a las necesidades actuales, inclusive al uso de las TIC.

El modelo ADDIE corresponde a un acrónimo que significa Análisis - *Analyze*, Diseño - *Design*, Desarrollo - *Develop*, Implementación - *Implement* y Evaluación –

Evaluate. A continuación, se detalla cada una de las fases según lo descrito por Gutiérrez y Gándara (2020):

- **Análisis:** se realiza una evaluación de necesidades basándose en el grupo objetivo, objetivos de aprendizaje, temas y contenidos, análisis de tareas y duración de actividades, recursos y herramientas digitales, criterios o rúbricas de evaluación.
- **Diseño:** se usan metodologías didácticas con las que se maneja el proceso de enseñanza – aprendizaje, la manera de crear los contenidos con recursos digitales y la elaboración de herramientas evaluativas.
- **Desarrollo:** se elabora todos los contenidos multimedia y los recursos interactivos de manera creativa, así como la creación de las evaluaciones; información que debe ser revisada y analizada de tal manera que cumpla los objetivos planteados de aprendizaje.
- **Implementación:** en esta fase se maneja la interacción de docentes y discentes. Los primeros deben procurar la participación individual y colectiva, la interacción con los recursos y contenidos desarrollados para el logro del aprendizaje.
- **Evaluación:** todas las fases deben ser evaluadas para la mejora de los procesos y así obtener la calidad tanto de los recursos como de los contenidos. Si no fuera el caso, estos deberán ser modificados o reconstruidos, así como también las fases que necesiten cambios para la mejora del modelo.

ADDIE es interactivo, las fases son evaluadas para mejorar los procesos, sus fases son continuas una seguida de la otra. Las fases de ADDIE pueden ser enfocadas con las teorías del Constructivismo y el Conectivismo.

Modelos del Diseño Instruccional ASSURE

Según Martínez (2009) y Dávila y Pérez (2015), el modelo ASSURE se basa en las categorías de Robert Gagné. Sus siglas son las primeras letras de las seis fases a seguir:

- **Analyse (Análisis de los discentes):** analizar las características y necesidades de los discentes, así como los contenidos a tratarse y el uso de la tecnología.
- **State Objectives (Formulación de los objetos de aprendizaje):** definir objetivos para dominar los conocimientos. Los objetivos deben ser medibles y observables.
- **Select, modify or design materials (Seleccionar métodos, medios y materiales):** elegir, crear, modificar o diseñar materiales con los contenidos de enseñanza para el discente.
- **Utilize materials (Utilizar métodos, medios y materiales):** utilizar materiales. El docente debe orientar al discente el uso de los materiales para el desarrollo de las actividades.
- **Require learner response (Requerir la participación de los aprendices):** estimular la respuesta de los discentes. Es importante la participación activa en los procesos de enseñanza, es decir la interacción con los contenidos, docentes y compañeros.
- **Evaluate (Evaluar y revisar):** evaluar para asegurar el uso adecuado de los medios de instrucción. Se evalúa el proceso, los recursos, los resultados previstos y la evaluación a docentes y discentes del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Con este modelo el docente y el discente siempre estarán activos, ya que está diseñado para diferentes aprendizajes con una planificación, diseño, uso de contenidos y materiales para terminar con el proceso de evaluación.

Modelos del Diseño Instruccional Gagné

Esteller y Medina (2009), definen el modelo Gagné como un grupo de procesos en los que se maneja el ingreso de datos; la transformación o modificación de esta emitirá una salida de información. El docente debe generar estímulos en el discente para mejorar el aprendizaje, que comúnmente son propuestas basadas en problemas uniendo lo cognitivo con lo conductual para obtener el conocimiento en los discentes.

El modelo instruccional Gagné tiene nueve fases en la que se recibe la información, se la almacena y se recupera de la memoria.

Tabla N° 1. Diseño Instruccional Gagné

FASES DE APRENDIZAJE	FASES DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL	DESCRIPCIÓN
MOTIVACIÓN – Expectativa	1. Ganar la atención	Presentar el problema o interés del discente en relación con la temática.
	2. Informar objetivos	Organizar pensamientos en los discentes, informar los objetivos de aprendizaje al igual que las metas de la lección enseñándoles lo que aprenderán.
APREHENSIÓN – Percepción selectiva	3. Conocimientos previos	Recordar los conocimientos previos para crear conocimiento propio.
ADQUISICIÓN – Codificación, entrada, almacenamiento	4. Presentar contenido	Evitar la sobrecarga de los contenidos, ir de lo simple a lo complejo.
RETENCIÓN – Almacenamiento en memoria	5. Guiar el aprendizaje	Dar instrucciones, orientar al discente la manera de aprender orientándolo a la resolución de problemas.
RECORDACIÓN – Recuperación	6. Provocar desempeño	Permitir al discente realizar aplicaciones con el conocimiento obtenido.

FASES DE APRENDIZAJE	FASES DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL	DESCRIPCIÓN
GENERALIZACIÓN – Transferencia	7. Retroalimentación	Conocer si lo aprendido por el discente es correcto o no, y explicar el porqué.
EJECUCIÓN – Emisión de respuesta	8. Evaluar el desempeño	Determinar por medio de una evaluación lo aprendido y la calidad aplicada.
RETROALIMENTACIÓN – Refuerzo	9. Incrementar la retención	Proveer lo aprendido y estimular la práctica.

Elaborada por: Autora

Fuente: Recopilado de Gutiérrez (2018)

El discente se encargará de realizar todas estas fases secuencialmente, cada fase depende de que se den instrucciones claras y los discentes estén dispuestos a realizar las actividades para así fomentar la construcción del conocimiento y cumplir los objetivos de aprendizaje.

Metodologías, Didáctica y Estrategias planificadas en el Diseño Instruccional para diseñar y construir Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje

Considerando que Cedeño y Murillo (2019) comentan que el proceso de enseñanza-aprendizaje funciona eficientemente en un ambiente virtual, se necesita de estrategias metodológicas que respondan a una planificación educativa. El Diseño Instruccional es una de ellas, ya que cuenta con cualidades operativas propuestas para una plataforma virtual y módulos instruccionales eficientes que le permiten cumplir determinadas funciones educativas innovadoras. La preparación del docente debe contemplar además el diseño y uso de Entornos Virtuales de Enseñanza - Aprendizaje [EVEA] que son la base del e – learning, m – learning, b – learning y el u – learning, y se contempla la construcción de estos entornos bajo el modelo del Diseño Instruccional requerido para las necesidades del grupo objetivo.

En este sentido afirman Dávila y Pérez (2007) que los docentes deben ser organizados, preparados y motivados para la planificación de acciones que ejecuten

con calidad los procesos instruccionales eficientes; y, según lo planteado por Amaro de Chacín (2011), los docentes deben plantar didácticamente interrogantes de qué, cómo y con qué realizar la construcción del conocimiento para cumplir con los objetivos planteados. Debe considerarse que la didáctica es una perspectiva crítica y constructiva en la que se deben tomar en cuenta el proceso didáctico o instruccional antes (pre-activa), durante (inter-activa) y después (post-activa) del proceso. Dicho esto, para la aplicación de la didáctica en los EVEA se debe seguir las fases que establecen acciones organizadas y no imprevistas para el diseño y creación de estos espacios virtuales; estas fases son interdependientes.

Tabla N° 2. Fases para la didáctica de un EVEA

FASES	DETALLE
Preactiva	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación didáctica: diagnóstico, Diseño Instruccional y creación de cursos, módulos y la guía didáctica que se encuentra conectada con la planificación curricular. • Diseño de acciones educativas en función del grupo objetivo.
Interactiva	<ul style="list-style-type: none"> • Interacción entre el docente y el discente.
Postactiva	<ul style="list-style-type: none"> • Retroalimentación y reflexión, evaluación y control de calidad.

Elaborada por: Autora

Fuente: Recopilado de Amaro de Chacín (2011)

El material didáctico para estos EVEA se basará en documentos PDF, presentaciones, archivos multimedia como videos y podcast, actividades interactivas como crucigramas, cuestionarios o sopa de letras, así como recursos web que permitan la actualización de los contenidos de forma fácil y rápida. Se puede usar herramientas de colaboración y comunicación como foros, chats, wikis, blogs o archivos de almacenamiento en la nube que propicien el aprendizaje colaborativo.

Para Delgado (2009), las estrategias de aprendizaje permitirán al estudiante adquirir habilidades para aprender; las estrategias de enseñanza son los procedimientos que el docente aplica para ayudar al discente en la construcción del conocimiento; son

procedimientos o habilidades que el estudiante adquiere de forma intencional para aprender, son dadas por el docente para ayudar al estudiante.

Tabla N° 3. Estrategias de diferentes técnicas de enseñanza

ESTRATEGIAS CENTRADAS EN LA INDIVIDUALIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA	ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA EN GRUPO CENTRADAS EN LA PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN Y LA COLABORACIÓN	ESTRATEGIAS CENTRADAS EN EL TRABAJO COLABORATIVO
<ul style="list-style-type: none"> - Necesidades e intereses del estudiante. - Control de ritmo de enseñanza. - Secuencias que marcan el aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción del conocimiento grupal a partir de la información suministrada por el experto o estudiante al grupo receptor de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción del conocimiento grupal a partir de la comunicación colaborativa.
EJEMPLOS:	EJEMPLOS:	EJEMPLOS:
<ul style="list-style-type: none"> - Recuperación de información a través de Internet. - Trabajo con materiales multimedia interactivos. - Contratos de aprendizaje donde el docente plantea un currículo y el estudiante construye conocimiento bajo los procedimientos que lo motiven. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición didáctica. - Preguntas al grupo. - Simposio, mesa redonda o panel. - Entrevista o consulta pública. - Tutoría pública. - Tablón de anuncios. - Exposiciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo en parejas. - Lluvia de ideas. - Rueda de ideas. - Votación. - Valoración de decisiones. - Debate y foro. - Subgrupos de discusión. - Controversia estructurada. - Grupos de investigación.

ESTRATEGIAS CENTRADAS EN LA INDIVIDUALIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA	ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA EN GRUPO CENTRADAS EN LA PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN Y LA COLABORACIÓN	ESTRATEGIAS CENTRADAS EN EL TRABAJO COLABORATIVO
<ul style="list-style-type: none"> - Prácticas. - El aprendiz (donde el estudiante trabaja como un ayudante y es colaborador, guiador y orientador de sus compañeros). - Técnicas centradas en el pensamiento crítico. - Técnicas centradas en la creatividad. 		<ul style="list-style-type: none"> - Juegos de rol. - Estudio de casos. - Trabajo por proyectos. - Afiche.

Elaborada por: Autora

Fuente: Recopilado de Delgado (2009)

Estas estrategias didácticas pueden ser aplicadas en los EVEA que se encuentren dentro de Moodle considerando las actividades y recursos digitales que la plataforma contiene. El docente puede usar estas actividades para que los discentes elaboren sus tareas en aporte al proceso de aprendizaje.

González (2017) indica que en los Administradores de Sistema de Aprendizaje - *Learning Manager System* se construye y gestiona espacios virtuales de aprendizaje para los docentes y discentes. Estos espacios de enseñanza-aprendizaje tienen varios recursos y herramientas con los que se planifica los Diseños Instruccionales para los procesos educativos.

En este caso, se utilizará el llamado Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular - *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment*

[Moodle] que es un sistema integrado único, una plataforma virtual de código abierto y está distribuido bajo la Licencia Pública general de GNU. Se lo puede personalizar y se adapta a las necesidades institucionales; es seguro, robusto fácil de manejar y gestionar recursos, herramientas y participantes (administradores, docentes y estudiantes). Se lo usa en procesos de enseñanza virtual en ambientes educativos.

Según Delgado (2009), los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje [EVEA] son espacios virtuales dentro de plataformas educativas, accesibles desde cualquier parte del mundo ya que se encuentran en la internet, diseñados y creados con recursos y herramientas digitales con las que estudiantes y docentes pueden interactuar de forma sincrónica y/o asincrónica; considerando que la comunidad educativa podrá mantener la comunicación ya sea entre estudiantes, entre docentes y estudiantes docentes. Una característica de los EVEA es que son espacios en la que los discentes cumplen las tareas dadas en determinados tiempos, tienen interés por descubrir y necesidad de aprender para la construcción del conocimiento.

Tabla N° 4. Actividades y Recursos de Moodle

ACTIVIDADES	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> - Tareas: el docente puede calificar e incluir comentarios sobre los archivos o actividades en línea o fuera de línea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Archivo: imagen, PDF, hoja de cálculo, sonido, video.
<ul style="list-style-type: none"> - Chat: discusiones sincrónicas en tiempo real de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Carpeta: organización de archivos.
<ul style="list-style-type: none"> - Foro: discusiones asincrónicas de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Etiqueta: palabras o imagen para separar recursos o actividades.
<ul style="list-style-type: none"> - Glosario: el estudiante crea definiciones como para un diccionario. 	<ul style="list-style-type: none"> - Libro: recurso multipágina. - Página: web con editor Html. - Paquete de contenidos IMS: coloca material estadístico de otros recursos.

-
- Lecciones: contenido flexible.
 - Cuestionario: crea exámenes que se califican automáticamente, se puede retroalimentar o indicar respuestas correctas.
 - SCORM: paquetes con contenidos del curso.
 - Wiki: páginas web con un editor de texto.
 - Taller: Evaluación por pares.
 - H5P: Hyper Text Markup Language, version 5
 - URL: vínculo a cualquier página web.
-

Elaborada por: Autora

Fuente: Recopilado de Moodle (2021)

Antecedentes de la investigación (estado del arte)

Un estudio de investigación realizado en México por Domínguez, Organista y López (2018) sobre el Desarrollo de Contenidos Educativos Digitales mediante un Diseño Instruccional que incluía elementos audiovisuales, fue basado en un enfoque de investigación y desarrollo que contó con dos etapas; en su primera etapa se seleccionó el modelo de DI ADDIE bajo las necesidades dadas por el docente, y en la segunda etapa se exploró si este modelo de DI funcionó como herramienta pedagógica. Fue aplicado a estudiantes de Estadística; algunos de ellos comentaron que este tipo de contenidos fueron agradables, novedosos y dinámicos; mientras otros estudiantes comentaron sobre el tiempo limitado que se tenía en la explicación de los contenidos, la mayoría de los estudiantes pudieron desarrollar ejercicios de matemáticas solo revisando los videos. Aunque algunos dispositivos móviles causaron problemas para la

revisión de los contenidos se crea la necesidad de realizar nuevos diseños adaptables a otros dispositivos o buscar otras maneras de distribuir materiales.

En Colombia se realizó una investigación (Sanz, 2019) que planteó la Implementación del Diseño Instruccional ADDIE para el desarrollo de un Ambiente Virtual de Enseñanza. Como objetivo de este estudio se desarrolló un curso de Diseño de Páginas WEB modalidad *e – Learning*. Se consideró a este estudio como una investigación con método cualitativo ya que las entrevistas fueron abiertas y poco estructuradas, esto porque para la recolección de datos se usó una entrevista semi – estructurada para una muestra no probabilística dada por 3 docentes del área de Diseño de páginas WEB y 30 estudiantes (10 por cada uno de los docentes) en un rango de edad de entre 16 y 22 años, ambos sexos que usan aulas virtuales. Se obtuvo como resultado en la categoría de las preguntas de la Implementación del DI ADDIE, que el 76.7% de los estudiantes manifiestan que los docentes inician sus clases socializando la información del ambiente virtual a fin de facilitar la interactividad en la misma; el 23,3% aceptan que hay esa socialización de la información pero que no hay facilidad en el ambiente virtual. En la implementación del Diseño Instruccional y la aplicación en el desarrollo pedagógico se observó que el 6,7% de la muestra de docentes reconoce los pasos del desarrollo del modelo y la implementación en el aula virtual; el 86,7% de los docentes reconocieron los documentos y formatos para el desarrollo del programa; además se identificó que el 93,7% de los docentes reconocieron el modelo instruccional para la formación de los estudiantes pero no pudieron reconocer el nombre del modelo del Diseño Instruccional.

Este modelo permitió a los docentes sugerir que se entregue una guía de lineamientos institucionales en los que se encuentren ejes temáticos, objetivos planteados y material de apoyo que contenga el conocimiento a trabajar para su mejor desempeño en el aula. Además, se puede concluir que los docentes y estudiantes tienen una aceptación del curso bajo el modelo ADDIE.

En el Ecuador, una investigación realizada por Torres, Segobia y Calderón (2020), titulada *El Impacto de las TIC en la Enseñanza – Aprendizaje de las Ciencias Experimentales en el Bachillerato*, tuvo como objetivo brindar aportes al mejoramiento de los métodos y técnicas de enseñanza – aprendizaje basándose en las TIC para la adquisición de aprendizaje significativo que fortalecerá los procesos didácticos. Se empleó métodos inductivo y deductivo para conocer los casos relacionados con las TIC y el método hermenéutico que interpreta los resultados para determinar el impacto de las TIC en el campo de la enseñanza – aprendizaje. Esta investigación determinó en un alto porcentaje que los docentes que usaban herramientas tecnológicas en procesos experimentales con los estudiantes, lo que lograba un aprendizaje dinámico, evidenciando aprendizaje significativo a partir del constructivismo. Este estudio se realizó con 233 docentes que imparten ciencias experimentales, y se tomó en cuenta que no todos usan las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje; se seleccionó un cuestionario como instrumento de investigación en la que se observó como resultado que el 85% de los docentes no conocían sobre los modelos de DI y el 15% si conocían sobre estos modelos que facilitan el aprendizaje en los estudiantes.

En Colombia, dentro de la Fundación Universitaria Católica del Norte se identifican desde 2002 artículos en los que se presentan procesos de Diseño Instruccional para la institución. En el 2003 ya se organizó la elaboración de los Diseños Instruccionales con el uso de ambientes info-virtuales; para el año 2004 se crea un manual de módulos instruccionales con la finalidad de trabajar en medios virtuales. El 2005 es un año en el que aparecen publicaciones donde se comenta de los estándares didácticos de módulos que contienen criterios y contenidos para una página; ya en el 2007 se tiene artículos en donde establece el eje de Diseño Instruccional y diseño gráfico, la implementación de estos diseños permite que los discentes cumplan con sus metas en base a movimientos de razonamiento gradual. El Centro de Desarrollo Virtual (CEDEVI) en el 2009 presenta los procesos del Diseño Instruccional estableciendo teorías pedagógicas, diseño gráfico, TIC, estrategias de aprendizaje y comunicación (Fundación Universitaria Católica del Norte, 2013).

En 1962 en el Ecuador empieza la educación a distancia con la fundación de las Escuelas Radiofónicas Populares, en 1974 aparece el Instituto Radiofónico Fe y Alegría que tenía programas educacionales familiares en modalidades presenciales y a distancia. En 1976 en la Universidad Particular de Loja fortalece la educación superior en modalidad a distancia; para el 2001 aparece el internet promocionando la educación online a distancia y semipresencial, para el 2009 la educación superior en estas modalidades se refuerza (Arroyo, Fernández, Barreto, y Paz, 2018). Este es un inicio de procesos educativos innovadores e inclusivos en los que la educación virtual repunta en el Ecuador para dar un inicio a una nueva era en la educación.

En la Universidad Técnica de Manabí [UTM], se creó un programa de modalidad virtual en el 2015 con 7000 estudiantes y 8 asignaturas. Inicialmente presentó dificultades tecnológicas, su estudio determinó la carencia de conocimientos de las TIC y de metodologías de aprendizaje asociadas por parte de los docentes. Por esta razón se compromete a los docentes a adquirir conocimientos en la construcción, diseño y gestión de las aulas virtuales que sean funcionales y pedagógicas (Arroyo, et al., 2018). Lo que se puede evidenciar en este estudio es que los docentes deben capacitarse y buscar estos modelos en los que se planifica cada una de las fases para la creación de entornos virtuales de aprendizaje.

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

En este capítulo se plantea la metodología para la búsqueda y diagnóstico de información, así como la fundamentación y validación del tema del proyecto a investigar; usando técnicas e instrumentos como cuestionarios, entrevistas y realizando un grupo focal que nos permita desarrollar conclusiones de viabilidad de la propuesta para solventar el problema descrito anteriormente.

Paradigma y tipo de investigación

Se consideró como técnica de investigación la revisión de contenidos en línea relacionados con Diseño Instruccional y entornos educativos basados en estudios de profesionales, docentes, e investigadores que apoyaron con información al desarrollo del conocimiento de los temas planteados en esta investigación.

Se plantea una propuesta al docente del uso de la herramienta de planificación del Diseño Instruccional con la aplicación en Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje, por lo que se ha planteado un estudio de investigación bajo un paradigma

mixto o investigación híbrida, es decir cualitativo y cuantitativo, con base a una dimensión por medición y apoyado por el método inductivo de la investigación con expertos y profesionales que han aplicado los Diseños Instruccionales determinado conclusiones en el uso de esta herramienta. Además, la recolección de datos de forma cuantitativa, en la que se analiza las conductas o comportamientos de forma sistemática, ordenada y confiable en cuanto a los números de las respuestas dadas en los cuestionarios; además del enfoque cualitativo, en el que se reflexiona los sucesos o comportamientos para ser analizados y obtener conclusiones (Gómez, 2012).

En un estudio híbrido se integran los enfoques cuantitativo y cualitativo que abarcan el planteamiento del problema, el diseño de investigación, el muestreo para la obtención de datos, la recolección de datos y los procedimientos de análisis de los datos.

El tipo de investigación para este proyecto se basa en una propuesta descriptiva que consiste, según Rojas (2015), en explorar, observar, preguntar y registrar la realidad de la investigación. Se realizan las preguntas: ¿qué?, ¿cómo?, ¿cuántos?, ¿cuáles?; para el aporte de información, análisis y conclusión de la investigación a docentes, profesionales que trabajan en educación y expertos en entornos virtuales.

Proceso de recolección de datos

El entender y clarificar los resultados permite la explicación y análisis de datos, además de la credibilidad en los resultados. Los procedimientos realizados con instrumentos validados para la recolección de datos permiten generar conclusiones valederas en relación de un método a otro (Hernández y Mendoza, 2018); estas justificaciones validan la consideración del uso del método mixto para esta investigación.

Población

La investigación se apoya en lo que comenta Scribano (2008); al seleccionar las muestras de una indagación cualitativa no es problema la cantidad de individuos, lo

que interesa es lo que conocen y pueden afirmar; se considera el caso típico como estrategia de la selección del individuo bajo las necesidades, conocimientos y experiencias del tema en estudio. En esta investigación los docentes, profesionales, o expertas en el manejo de TIC y entornos educativos serán parte del estudio considerando sus conocimientos, comentarios y experiencias vivenciales.

Muestra

La muestra con la que se trabaja en esta investigación está conformada principalmente por docentes o profesionales que trabajan en educación. Se tienen tres instrumentos de evaluación debido al paradigma mixto en el que se desarrolla esta investigación usaremos una encuesta para el estudio cualitativo y para el estudio cuantitativo entrevistas y grupo focal.

Para la ENCUESTA se maneja una muestra de 100 docentes de diferentes áreas del conocimiento y nivel educativo en el que se desempeñan; se usará una escala de Likert como opciones de respuesta. Para la ENTREVISTA se contactó a una persona con perfil pedagógico y 2 especialistas o expertos en Diseño Instruccional, Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje y la plataforma Moodle; se tendrá una guía de preguntas para los entrevistados; y como método de observación en el GRUPO FOCAL se invita a 5 docentes con perfil pedagógico y tecnológico, a los que se les comenta la intención de la investigación basándose en una guía de preguntas y así analizar el tema de Diseño Instruccional en su desempeño profesional.

Operacionalización de variables

Para Jiménez (2015), las variables son características o propiedades que pueden ser observables, medibles que varían en valor o clase. Se tiene definido para este estudio como variable dependiente la determinación del efecto de la investigación es la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje. Como variable independiente se entiende a aquella que determina una causa, para esta investigación se considera a la herramienta de planificación del Diseño Instruccional.

Medina (2015) plantea que la operacionalización ayuda a que las variables teóricas sean observables y medibles; para este proceso se usan dimensiones tales como la descripción de la variable (en base a estas aparecen los indicadores que son los parámetros de la situación de la problemática) o los ítems, que son las preguntas consignadas en el instrumento que se deberá elaborar.

Tabla N° 5. Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ÍTEMS
INDEPENDIENTE Diseño Instruccional: procesos eficientes que se consideran como herramienta de planificación.	Enfoque Pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura Cognitiva: conceptos e ideas un sujeto sobre el Diseño Instruccional. • Recursos Pedagógicos: talleres, guías de trabajo, seminarios, cursos, ejercicios para dar a conocer los Diseños Instruccionales. 	<p>Cualitativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnica: Entrevista. <p>Instrumento: Preguntas, Guía de Entrevista (PE).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnica: Grupo Focal. <p>Instrumento: Preguntas, Guía para el grupo focal. (PGF)</p> <p>Cuantitativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnica: Encuesta. <p>Instrumento: Cuestionario (PC).</p> <p>Escala de Likert: Nada, Poco, Algo, Bastante, Mucho.</p>	<p>Cualitativo</p> <p>PE: Pregunta de Entrevista</p> <ul style="list-style-type: none"> • PE – 1, PE – 2, PE – 3, PE – 4, PE - 5 <p>Introdutorio:</p> <p>PGF: Preguntas para el Grupo Focal</p> <p>PGF – 1,</p> <p>Transición:</p> <p>PGF – 3, PGF – 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discusión PGF – 5, PGF – 6 <p>Cuantitativo</p> <p>PC: Preguntas del Cuestionario</p> <ul style="list-style-type: none"> • PC – 1, PC – 2, PC – 5, PC – 6, PC – 7, PC – 8,

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ÍTEMS
				PC – 10
DEPENDIENTE Entorno Virtual de Enseñanza - Aprendizaje: espacio virtual de gestión de contenidos para una educación formativa, interactiva e investigativa que apoya al proceso de enseñanza aprendizaje y la interacción de los docentes y dicentes.	Enfoque Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de recursos y herramientas en línea. • Innovación • Creatividad 	<p>Cualitativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnica: Entrevista. <p>Instrumento: Preguntas, Guía de Entrevista (PE).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnica: Grupo Focal. <p>Instrumento: Preguntas Guía para el grupo focal (PGF).</p> <p>Cuantitativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnica: Encuesta. • Instrumento: Cuestionario (PC). <p>Escala de Likert: Nada, Poco, Algo, Bastante, Mucho.</p>	<p>Cualitativo</p> <p>PE: Pregunta de Entrevista</p> <ul style="list-style-type: none"> • PE – 1, PE – 2 <p>PGF: Preguntas para el Grupo Focal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introductorio: PGF – 2 • Discusión: PGF – 6 <p>Cuantitativo</p> <p>PC: Preguntas del Cuestionario</p> <ul style="list-style-type: none"> • PC – 3, PC – 4, PC – 9, PC – 10

Elaborada por: Autora
Fuente: Propia (2021)

Técnicas, instrumentos, validez, confiabilidad y procedimiento

Para Rojas (2011), una técnica de investigación documental y de procesamiento de la información es aquella que permite obtener y transformar información para encontrar la solución a problemas con el uso de instrumentos de evaluación y usando dos tipos de técnicas: cualitativas y cuantitativas. En base a este concepto, se ha planteado que el presente estudio se usará encuestas, entrevistas, grupos focales y encuestas como técnicas de investigación, cabe recalcar que cada uno de los instrumentos a usar y su contenido fueron validados para su aplicación.

Encuesta

En el enfoque cuantitativo para este estudio se aplica una encuesta, ya que se considera necesario un método de investigación basado en procesos y una técnica de recolección de datos a través del instrumento cuestionario (López y Fachelli, 2015). Esta encuesta (Anexo 2) se realiza a docentes de forma anónima usando el recurso digital Google Forms, la misma está conformada de diez preguntas que se relacionan con el conocimiento y el uso de los modelos de Diseño Instruccional por los docentes como herramienta de planificación, diseño y construcción de Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje y la escala de Likert en el que se considera como respuestas Nada, Poco, Algo, Bastante y Mucho. Se solicita por correo, WhatsApp a docentes y profesionales que se desempeñen en el área educativa responder el cuestionario en línea y las respuestas son almacenadas en una hoja de cálculo de G-Suite para el posterior análisis de los datos.

En la indagación cuantitativa se maneja los criterios dados por Arias, Villacís y Miranda (2016), quienes sostienen que se debe trabajar con una población participante que sea accesible y se apege a la disponibilidad del investigador. Se considera además el muestreo intencional o de conveniencia como técnica de muestreo no probabilística con los individuos de iguales características, y se establecen criterios de elegibilidad o de selección de los docentes a analizar bajo criterios de eliminación a los que no cumplan con las encuestas o estas estén incompletas.

Entrevista

En un enfoque cualitativo sugieren Díaz, Torruco, Martínez y Varela (2013), que la entrevista es una manifestación verbal que se propone para conseguir un fin, ya que con las preguntas planteadas se aclaran dudas o inquietudes de forma eficaz y profunda. La entrevista planteada en la presente investigación (Anexo 3) contiene cinco preguntas y se la realiza a expertos en Diseño Instruccional, Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje y la plataforma Moodle; se realiza una invitación a formar parte de esta investigación indicando que es de forma virtual usando la plataforma Zoom o usando video llamada por medio de WhatsApp, se determina un cronograma en el que se organiza las entrevistas, se toma nota de las respuestas, opiniones, comentarios o experiencias que el entrevistado informe considerando la problemática y la propuesta.

Grupo Focal

Adicionalmente se trabaja con un grupo focal en el que los asistentes discuten sobre el tema planteado, realizan sugerencias para el cumplimiento de metas y objetivos o presentan posibles problemas que puedan surgir en el desarrollo de la investigación. La implementación del grupo focal se da bajo las necesidades, en profundidad y contexto, de perspectivas encaminadas a los objetivos, disminuyendo las expectativas y aumentando la actualidad en el tema (Mella, 2000).

Para esta investigación al grupo focal (Anexo 4) se invita a docentes de diferentes niveles educativos y áreas de estudio a una reunión virtual por medio de la plataforma Zoom, su participación es voluntaria; se inicia con la bienvenida, una explicación breve de las actividades a realizar, preguntas de apertura en la que los participantes se presentan con sus nombres y profesiones; se continúa con dos preguntas introductorias en las que se escucha las experiencias y opiniones profesionales; se sigue con dos preguntas de transición considerando las notas más productivas de los participantes en relación al uso de los modelos de Diseño Instruccional; en el siguiente paso se establece

dos preguntas con una guía de discusión con la opinión del tema; con esta información los participantes comentan su posición final y se realiza una síntesis de las opiniones dadas. Se recaba la información de acuerdo a las experiencias vivenciales en el campo educativo de cada uno de los participantes y se recepta las respuestas a las preguntas de forma imparcial considerando la solución al problema y receptando ideas para la propuesta de esta investigación.

En relación con la validación de los instrumentos de evaluación, indica Bernal (2010) que el proceso de validación permite medir los objetivos de la investigación para sacar conclusiones a partir de los resultados obtenidos. En el presente estudio se consideró el método Delphi para la evaluación de los instrumentos (encuesta, preguntas guías para la entrevista y grupo focal) los cuales fueron sometidos a una estricta validación real y de criterio por dos profesionales conocedores de Diseño Instruccional y Entornos Virtuales; además, son confiables ya que no son instrumentos improvisados y es adecuado para la muestra a ser aplicada.

Resultados de los instrumentos de evaluación

Resultados de la encuesta

Una vez realizada la encuesta realizada con la herramienta en línea de Google Forms, se obtuvieron los resultados correspondientes a la muestra de cien docentes que se tenía planificado. El haber escogido esta herramienta permitió almacenar la información de las respuestas de la encuesta en la base de datos, una hoja de cálculo almacenada en el Drive (Anexo 7), considerando este instrumento en la técnica de investigación cuantitativa. Se usó para el análisis de los datos la estadística descriptiva con tablas de frecuencia y porcentajes para analizar los resultados de las respuestas enviadas por los encuestados.

PC – 1. ¿Entiende el término de Diseño Instruccional?

Al observar los resultados para la pregunta PC – 1, se concluye que el 10% de los encuestados no entienden NADA sobre los Diseños Instruccionales, es decir no saben

el significado ni entienden del término en cuestión, en otras palabras, carecen del conocimiento de esta herramienta de planificación; el 29% entiende POCO sobre el término, es decir tiene un escaso conocimiento del tema aunque conoce el término de DI; un 40% de ellos conocen ALGO sobre el Diseño Instruccional, tiene una idea o noción del término planteado; el 16% conocen BASTANTE del término, tienen información y entienden el término de Diseño Instruccional y el 5% de los encuestados entienden MUCHO sobre los Diseños Instruccionales, fundamentando un excesivo conocimiento del término.

El conocer sobre el término de Diseño Instruccional permite aplicar estos procesos de planificación en las diferentes modalidades educativas, los métodos, medios, estrategias de enseñanza aplicables a partir de las necesidades educativas, así como identificar los recursos y actividades para el desarrollo de contenidos y evaluaciones que sean empleados por los discentes en el cumplimiento de los objetivos educativos (Gil, 2004). En esta investigación se observa que el 79% de docentes en general desconocen este término, presentándose así la falta de uso de herramientas de planificación y por lo tanto considerables falencias en la planificación y construcción del proceso de enseñanza – aprendizaje. Este proyecto de investigación en su objetivo promueve el uso de los Diseños Instruccionales por parte de los docentes, para así aportar en sus procesos educativos.

PC – 2. ¿Identifica los diferentes modelos de Diseño Instruccional?

De lo que se puede identificar en los resultados para la pregunta PC – 2, se tiene como resultado que el 13% de los encuestados no identifican NADA sobre los Diseños Instruccionales, no conocen los modelos de Diseño Instruccional, es decir carecen del conocimiento de esta herramienta de planificación; el 32% identifica POCO los modelos de Diseño Instruccional ya que hay un déficit de conocimiento del tema; un 38% de los encuestados identifican en ALGO los modelos de Diseño Instruccional, ya que han escuchado sobre esto; el 16% de los participantes identifican BASTANTE los modelos, confirmando que reconocen y han trabajado los modelos de Diseño

Instruccionales y el %1 de los encuestados conocen MUCHO sobre los modelos de Diseños Instruccionales.

Los Diseños Instruccionales se pueden diferenciar por los procesos que se desarrollan, es decir por sus propuestas de enseñanza asociadas a teorías de aprendizaje (Rodríguez, 2018). En esta investigación se observó que el 83% de los encuestados desconocen estos modelos de enseñanza que apoyan la práctica educativa adaptándola a cualquier necesidad en los discentes. La identificación de los modelos de Diseño Instruccionales aportará al desarrollo de nuevas modalidades educativas.

PC – 3. ¿Entiende Ud. el uso de los *Learning Management System* – LMS – Sistemas Administradores de Aprendizaje?

En lo correspondiente a la pregunta PC – 3, se tiene como resultado que el 7% de los encuestados no entienden NADA sobre los *Learning Management System* – LMS – Sistemas Administradores de Aprendizaje, es decir no conocen sobre estas plataformas de aprendizaje; el 34% identifica POCO los LMS, es decir que tienen cierto desconocimiento de la existencia de estas plataformas; un 35% de los encuestados entienden en ALGO estas plataformas debido a los cambios de modalidad en la educación de estos últimos tiempos; el 19% de los participantes conoce BASTANTE los LMS, afirmando que han trabajado en estas plataformas y el 5% de los docentes encuestados conocen MUCHO estos sistemas de aprendizaje por necesidades presentadas del uso de las mismas.

Los LMS se usan para la creación y gestión de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje colocados en la web. Son aplicaciones automatizadas, fáciles de administrar y diseñar; se pueden reconocer como sistemas que se manejan para procesos educativos en diferentes modalidades, niveles educativos, áreas del conocimiento satisfaciendo el desarrollo del conocimiento, apoyados de herramientas de comunicación (Pineda y Castañeda, 2013). La encuesta realizada arrojó como resultado que el 76% de docentes encuestados no conocen a ciencia cierta estos sistemas, por lo que se sugiere la capacitación y el uso de estos sistemas

administradores de enseñanza por la facilidad de manejo de la información de sus procesos de enseñanza, así como por la comunicación bidireccional entre el docente y el discente.

PC – 4. ¿Domina Ud. los Entornos Virtuales de Aprendizaje?

En los resultados obtenidos en la pregunta PC – 4, se observa que el 3% de los encuestados no dominan NADA acerca de los entornos virtuales ya que no hay el conocimiento y uso de esta plataforma; el 28% domina POCO los entornos virtuales, indicando la carencia del uso adecuado de estas herramientas educativas; un 42% de los encuestados dominan ALGO estas plataformas, es decir están incursionando en herramientas y recursos virtuales; el 23% de los participantes dominan BASTANTE los entornos, se vieron en la necesidad de aprender estas herramientas para poder aplicar en su labor profesional; y el 4% de los encuestados dominan MUCHO, ya que consideraron que estas herramientas son un paso a procesos educativos innovadores.

Los docentes están desarrollando destrezas digitales en las que se encuentran el potencializarse en entornos virtuales con el uso adecuado de recursos y herramientas digitales que permitan la gestión del conocimiento e interacción del discente (Martínez y Ávila, 2014). Los resultados de esta investigación indican que el 73% de los docentes deben seguir capacitándose y avanzar en el desarrollo de estas destrezas digitales para mejora de la educación; al usar los Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje se desarrollan contenidos interactivos usando recursos y herramientas que aportan al proceso educativo.

PC – 5. ¿Ha aplicado los modelos del Diseño Instruccional en sus actividades académicas?

Los resultados obtenidos en la pregunta PC – 5 muestran que el 11% de los docentes respondieron NADA, es decir, que no han aplicado en sus actividades académica los entornos virtuales; el 35% aplica POCO los entornos virtuales en sus actividades académicas; un 35% de los encuestados aplican ALGO sus actividades académicas en

las plataformas; el 15% de los docentes aplican BASTANTE los entornos virtuales en sus instituciones y el 4% de los encuestados aplican MUCHO los entornos virtuales por su cuenta debido a las exigencias de estos últimos tiempos.

Con relación al uso de los Diseños Instruccionales en las actividades académicas según este estudio, se tiene que el 81% de los docentes no los aplican en sus actividades académicas; Lloréns, L., Espinosa, Y. y Castro, M (2013), comentan que el Diseño InstruccionaI tiene un rol importante al crear un curso; así como es de importancia el conocer los contenidos del curso y el desarrollo de este. Por lo que al aplicar el Diseño InstruccionaI se cubre cada uno de los contenidos planteados para el curso y se debe preparar las actividades académicas planteadas en el modelo del Diseño InstruccionaI.

PC – 6. ¿Considera Ud. que los Diseños Instruccionales ayudan en el proceso de enseñanza – aprendizaje?

En los resultados para la pregunta PC – 6, se tiene que el 3% contestaron POCO, una minoría de docentes consideran que los Diseños Instruccionales ayudan poco al proceso de enseñanza – aprendizaje; un 10% de ellos contestó ALGO, los Diseños Instruccionales aportan en algo a sus procesos educativos; el 50% contestan BASTANTE, los docentes piensan que los Diseños Instruccionales ayudan en la educación y el 37% de los encuestados respondieron MUCHO, ya que los docentes y sus procesos de enseñanza - aprendizaje se apoyan de los DI.

El 87% de los docentes consideran que en el diseño pedagógico debe estar integrado el DI, ya que en esta planificación se determinan los procesos educativos, contenidos, unidades, temas, tareas y evaluaciones que son parte de la propuesta formativa (Murcia, 2020).

PC – 7. ¿Considera que los Diseños Instruccionales mejoran la visualización y orientación de los contenidos dentro del aula virtual?

Se puede observar que en los resultados para la pregunta PC – 7, el 4% de los encuestados respondieron POCO, es decir piensan que el Diseño Instruccional no mejora la visualización y orientación de los contenidos en el aula virtual; el 7% que contestaron que en ALGO el Diseño Instruccional aporta la visualización y orientación de los contenidos; el 48% contestaron que el Diseño Instruccional mejora BASTANTE la visualización del espacio virtual y el 41% de los encuestados sienten que el uso del Diseño Instruccional mejora MUCHO la interacción visual y de contenidos en el aula virtual.

Se puede visualizar la aceptación del 89% de los encuestados que se apegan a lo manifestado por Reyes (2008), sobre el valor y desempeños que tienen los Diseños Instruccionales en el aula virtual en el aspecto visual, navegabilidad de contenidos y el uso de herramientas. La planificación realizada con los Diseños Instruccionales permite manejar y orientar la construcción de contenidos al igual que la visualización de estos en el aula virtual, para así cumplir los objetivos educativos.

PC – 8. ¿Considera Ud., que debe capacitarse en los modelos de Diseño Instruccional para el mejor desempeño dentro de su Entorno Virtual de Enseñanza -Aprendizaje?

Los resultados en la pregunta PC – 8, muestran que el 3% de los encuestados consideran su respuesta como POCO, es decir, una minoría piensa que la capacitación en DI no mejorará el desempeño en sus aulas virtuales; un 3% de los encuestados opinan que en ALGO la capacitación en Diseño Instruccional, apoyará su desempeño; el 49% de los participantes piensan que la capacitación apoyará BASTANTE el desempeño en sus entornos y el 45% de los encuestados sienten que la capacitación aportará MUCHO su desempeño.

En esta pregunta, el 94% de los docentes creen que es necesario que se generen capacitaciones en los Diseños Instruccionales y en los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje; estas capacitaciones, según Peralta, Marte, Domínguez y Orgaz (2016), deben ser organizadas y tener la asistencia de las autoridades institucionales, esto para

que a futuro puedan generar estrategias educativas con el uso del Diseño Instruccional y las TIC en conjunto con todos los actores del proceso educativo, atendiendo así a las necesidades actuales de la educación.

PC – 9. ¿Está de acuerdo que en la formación de los docentes se debe considerar los temas relacionados con Entornos Virtuales de Enseñanza - Aprendizaje y Diseños Instruccionales?

En relación con la pregunta PC – 9, el 1% de los encuestados respondió que POCO servirá la enseñanza de Educación Virtual y Diseño Instruccional en su formación docente; el 2% de los docentes contestaron que en ALGO ayudaría que en su formación se traten temas de entornos virtuales; el 44% de los participantes sienten que la formación en estos temas los fortalecerá BASTANTE en temas digitales, y el 53% contestaron MUCHO, es decir el tratar estos temas en sus capacitaciones mejorará su formación.

Es importante lograr que estas temáticas se incluyan en las planificaciones de formación docentes, se debe incluir criterios de Diseño Instruccional para que sirvan de base para la elaboración de programas de formación docente (Báez, Espinoza Castro, 2013). En tal sentido, el 97% de los encuestados concuerdan que en la actualidad desde su formación deben aprender sobre los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje y los Diseños Instruccionales.

PC – 10. ¿Ud. está de acuerdo con el uso de los modelos de Diseño Instruccional en sus Aulas Virtuales?

En la pregunta PC – 10, se obtuvo que el 1% de los encuestados respondieron que POCO servirá el uso de los modelos del Diseño Instruccional; el 9% piensan que en ALGO ayudaría el uso de los modelos del DI en su aula virtual; el 47% consideran que el uso de los modelos aportará BASTANTE en sus aulas virtuales, y el 43% que contestaron MUCHO, opinan que el uso de los modelos de Diseño Instruccional mejorará en gran medida sus aulas virtuales.

Como comentan Góngora y Martínez (2012), el uso de la tecnología en los procesos educativos enriquece y desarrolla el aprendizaje, por lo que sugieren modificar el diseño y la planificación de cursos y materiales para el proceso de enseñanza aprendizaje. Con los resultados obtenidos de más del 90% de aceptación de los encuestados, se puede considerar que el uso del DI en las aulas virtuales se va formalizando como una necesidad actual para mejorar la calidad de los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje; al conocer sobre los modelos de Diseño Instruccional se puede seleccionar uno de ellos para que las planificaciones de sus procesos educativos aporten al desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño que se solicita en los diseños curriculares.

Para el estudio de las respuestas a las preguntas por parte de los docentes entrevistados en general se trabajó con la escala de Likert, en la que se estableció el criterio de puntuación de 0 a 4, estableciendo a Nada = 0; Poco= 1; Algo =2; Bastante = 3 y Mucho = 4.

En la tabla siguiente se puede observar el coeficiente de correlación que se calculó entre cada una de las preguntas con la puntuación total de todas exceptuando a esa pregunta; los números calculados más altos permiten observar la relación entre la pregunta analizada y el resto de las preguntas. También se manejó el criterio de la media de los valores altos menos la media de los valores bajos de los datos más relevantes (Anexo 6).

Tabla N° 6. Criterio de Análisis de las Preguntas

	PC - 1	PC - 2	PC - 3	PC - 4	PC - 5	PC - 6	PC - 7	PC - 8	PC - 9	PC - 10
Correlación – R	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,4	0,4	0,5
Pregunta relevante	2,4	2,8	2,6	2,0	2,6	2,0	2,4	1,4	2,0	2,0

Elaborado por: Autora

Fuente: Propia (2021)

Las preguntas PC – 1, PC – 2, PC – 3, PC – 4, PC – 6 y PC – 7 tienen un coeficiente de correlación R igual a 0,6 por lo que se puede afirmar que hay una relación con las otras preguntas dadas en la encuesta; además también hay relación con el criterio de la media de los valores altos y bajos en el que las preguntas PC – 2, PC – 3 y PC - 5 definen lo relevante de estos resultados en este estudio, ya que los valores más altos: 2, 8 y 2,6 definen la importancia de estas.

Tabla N° 7. Frecuencias escala de Likert

	PC – 1	PC – 2	PC – 3	PC – 4	PC – 5	PC – 6	PC – 7	PC – 8	PC – 9	PC – 10
Nada	10	13	7	3	11	0	0	0	0	0
Poco	29	32	34	28	35	3	4	3	1	1
Algo	40	38	35	42	35	10	7	3	2	9
Bastante	16	16	19	23	15	50	48	49	44	47
Mucho	5	1	5	4	4	37	41	45	53	43

Elaborado por: Autora

Fuente: Propia (2021)

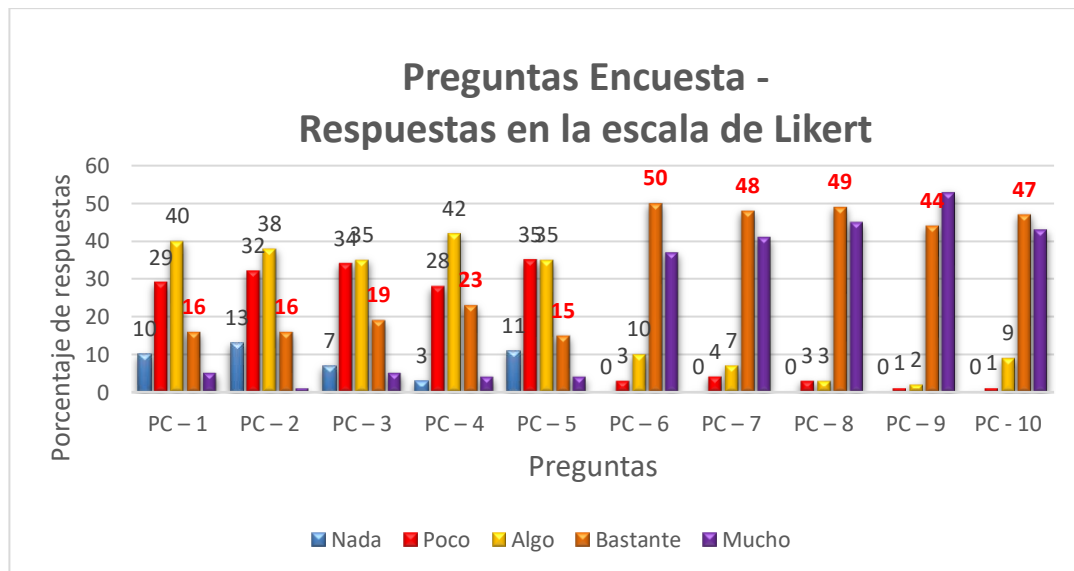


Gráfico N° 3. Resumen de la encuesta

Elaborado por: Autora

Fuente: Autora (2021)

En la tabla de frecuencia se puede observar que los encuestados coincidieron en las preguntas: PC – 6, PC – 7, PC – 8, PC – 9, PC – 10; en la que se tienen altos porcentajes en las opciones BASTANTE y MUCHO.

Con los datos obtenidos podemos resumir los siguientes resultados, aplicando la escala de Likert y considerando las diez preguntas de la encuesta (Anexo 6).

- Mínimo de la escala: $m = 0 * 10 = 0$
- Máximo de la escala: $M = 4 * 10 = 40$
- La respuesta del cuestionario en el puntaje total estará entre 0 que es el inicio de la escala y 40 el fin de la escala.
- Promedio del puntaje total de las respuestas (PPT) de las diez preguntas de los cien encuestados: $PPT = 25,29$.
- Porcentaje de la respuesta de los encuestados, que es la relación del promedio del puntaje total y el máximo de la escala: 63% de los docentes **desconocen** sobre los Diseños Instruccionales.
- Quintil:
 - Rango = $40 - 0 = 40$
 - Intervalo del quintil = $40/5 = 8$
 - Q1 = [0;8)
 - Q2 = [8;16)
 - Q3 = [16;24)
 - Q4 = [24;32)
 - Q5 = [32;40)

Para definir el Quintil de los encuestados consideramos el promedio del puntaje total que es 25,29; este valor se encuentra en el intervalo del Q4, que indica, de los 100 docentes 75 **desconocen del Diseño Instruccional** y los 25 docentes lo conocen. El resultado de la encuesta demuestra que existe el interés de conocer y capacitarse en Diseños Instruccionales y Entorno Virtuales.

Se puede concluir bajo las respuestas dadas por los encuestados y considerando los objetivos planteados que:

- Los Diseños Instruccionales:
 - Ayudan en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
 - Mejoran la visualización y orientación de los contenidos dentro del aula virtual.
- Los Docentes:
 - Pueden tener un mejor desempeño dentro de su Entorno Virtual de Enseñanza - Aprendizaje al capacitarse en los modelos de Diseño Instruccional.
 - Pueden considerar que los temas relacionados con Entornos Virtuales de Enseñanza - Aprendizaje y Diseños Instruccionales deben ser incluidos en su formación.
 - Están de acuerdo con el uso de los modelos de Diseño Instruccional en sus Aulas Virtuales.

Opiniones Entrevista

Se considera la entrevista como instrumento de investigación cualitativa; se contactó a 3 especialistas y/o personas que manejan el Diseño Instruccional y los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, los cuales coinciden en que los entornos virtuales de aprendizaje son espacios educativos en línea que han dado facilidad al proceso de formación y educación sin un espacio físico y apoyados de diferentes medios digitales. Además, la mayoría comenta que los Diseños Instruccionales son procesos de construcción de las experiencias de aprendizaje y que se los debe realizar antes de cualquier proceso de enseñanza. Afirman que uno de los objetivos de la variedad de modelos del Diseño Instruccional es determinar la manera más apropiada para ofrecer contenido educativo a través de experiencias de aprendizaje eficaces y principalmente innovadoras, teniendo en consideración las necesidades de los grupos de discentes o participantes de las aulas virtuales.

La opinión que se tiene sobre las herramientas de planificación de Diseño Instruccional es que en el aprendizaje se debe llegar a cada uno de los discentes o participantes del curso, teniendo en cuenta sus necesidades y objetivos propios. Entre las ventajas más comunes que han encontrado es la posibilidad de generar programas formativos que se adapten a los estilos de aprendizaje, mientras que, entre las desventajas están la imposibilidad de la accesibilidad de ciertos discentes participantes del curso, debido a la falta de recursos tecnológicos útiles o de acceso a la red.

Gran parte de los entrevistados están de acuerdo con el uso del modelo instruccional ya que mejora los procesos educativos y de captación de los discentes, cumpliendo así los objetivos planteados en las mallas curriculares o planificaciones de cursos de capacitación.

Asimismo, los expertos manifiestan que se debe aprovechar la psicología ya que esta explica como los individuos retienen y absorben la información, además de que ayuda a determinar que conocimientos y habilidades son necesarias para los estudiantes y los conocimientos que poseen actualmente. De esta manera, se podrá encontrar con mayor precisión la mejor manera para acercarlos al conocimiento y desarrollar sus destrezas.

Las opiniones dadas por las personas entrevistadas coinciden con las opiniones de los encuestados en el uso de los Diseños Instruccionales, su criterio acerca de los procesos educativos se orienta a la formación y capacitación necesaria para mejorar la calidad educativa en las aulas virtuales. Además consideran que la capacitación en Diseño Instruccional y en el manejo de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje permitirá una evolución en la creación de aulas bien estructuradas, fundamentadas en el porqué de usar una actividad o recurso digital, además que se podrá adaptar la participación de los participantes con una comunicación activa, que se guíe, controle los contenidos impartidos así como la actualización de contenidos activos ya actividades individuales y colaborativas que desarrollan el aprendizaje colaborativo.

Estas opiniones fortalecen el cumplimiento del objetivo general, en el que se incentiva el uso de los Diseños Instruccionales en la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje planificados, justifican además el uso de herramientas y recursos digitales que permiten el desarrollo de los conocimientos para cumplir los objetivos de los diseños curriculares planteados por los entes reguladores de la educación.

Opiniones Grupo Focal

En este proceso consideramos a este recurso como un apoyo para el método cualitativo, se realizó una reunión utilizando el método de grupos focales, en la que se contó con una muestra de 5 personas que manejan el tema de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Se abordaron temas relacionados con su experiencia y el uso de los Diseños Instruccionales.

En la opinión general del grupo, se puede decir que todos coinciden en que la capacitación y la actualización de los conocimientos en temas relacionados con las TIC y el Diseño Instruccional motivó a sus compañeros a usar de manera adecuada los modelos en sus entornos virtuales, generando así estrategias y metodologías para este tipo de enseñanza en línea. Por otro lado, sugieren que exista una normativa por parte de las entidades educativas y sus autoridades para el uso del Diseño Instruccional en modalidades virtuales para la creación y construcción de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.

Preguntas introductorias

PGF - 1: ¿Qué conoce sobre los Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje?

Los participantes del grupo focal coincidieron que los entornos virtuales facilitan los procesos de enseñanza usando la informática y la telemática para el intercambio de información y comunicación.

- Participante 1: comenta que al usar los entornos virtuales la accesibilidad de la formación educativa se amplía, manejando espacios y tiempos mejores para el participante y el tutor.
- Participante 2: explica que los EVEA son recursos digitales educativos que facilitan la entrega de contenidos a los estudiantes que pueden ser visualizados las veces que sean necesarias y así mejorar su aprendizaje.
- Participante 3: sostiene que conocer los recursos de la internet le ha facilitado el uso de estos en los EVEA, además en la plataforma que usa se pueden colocar los contenidos en varias formas interactivas que llaman la atención a los estudiantes y así los motiva para seguir adelante.
- Participante 4: ratifica todo lo anterior dicho por los participantes del grupo. Sostiene también que los EVEA ayudan a los procesos evaluativos facilitando el tiempo de los docentes, y mejora la capacidad adquisitiva de conocimiento de los estudiantes.
- Participante 5: explica que, en la actualidad por la pandemia, muchos docentes que desconocían los EVEA ahora los usan con sus estudiantes, y en el camino han ido aprendiendo y descubriendo las ventajas del uso de los entornos virtuales.

PGF - 2: ¿Qué identifica de los Diseños Instruccionales?

Del grupo de personas que participaron en el grupo focal, tres tienen experiencia y han trabajado con Diseños Instruccionales debido al desarrollo de las actividades que realizan en sus actividades laborales.

- Participante 1: identifica en los entornos virtuales la aplicación de los Diseños Instruccionales por la manera en la que se encuentran los contenidos, ubicación y aplicación de los recursos y herramientas para el desarrollo de las actividades educativas en el estudiante.
- Participante 2: los identifica como materiales, que ayudan alumno a desarrollar capacidades y habilidades para completar tarea.
- Participante 3: considera que los entornos educativos no dependen solo de la creación de contenidos, es usar el Diseño Instruccional para mejorar el aprendizaje

partiendo de las necesidades de los participantes y buscando cómo ellos podrán captar los contenidos en el aula y así tener objetivos de aprendizaje cumplidos.

- Participante 4: explica que ha creado aulas virtuales sin considerar los Diseños Instruccionales, ya que desconoce sobre estos y la aplicación en las aulas virtuales, usa los recursos y herramientas de la plataforma de acuerdo con los contenidos que necesita el estudiante para adquirir el conocimiento.
- Participante 5: cuenta que en este último año ha tenido que investigar cómo mejorar los procesos educativos, se ha encontrado con metodologías, planificaciones, modelos, modalidades y formas de llegar al estudiante; en la búsqueda de mejorar la enseñanza encontró información sobre el Diseño Instruccional, aunque no lo ha aplicado en sus aulas virtuales.

Preguntas de transición

PGF - 3: ¿Qué son los Diseños Instruccionales?

Con las preguntas anteriores, se les da una pequeña explicación del Diseño Instruccional; guiando y enseñándoles que con esta herramienta se puede organizar y planificar con calidad sus aulas virtuales; se pregunta entonces con este conocimiento previo.

- Participante 1: dice que son procesos metodológicos en los que se analiza las necesidades del grupo objetivo, los contenidos de acuerdo a los conocimientos que se tiene en los diseños curriculares para llegar y construir el desarrollo cognitivo en los participantes.
- Participante 2: en su participación en esta pregunta confirma que los Diseños Instruccionales son procesos de construcción para las experiencias de aprendizaje y se los realiza antes de cualquier proceso de enseñanza.
- Participante 3: opina que el Diseño Instruccional son procesos o fases sistemáticas a seguir basados en teorías de aprendizaje, metodologías y medios de enseñanza aplicadas en los entornos virtuales.

- Participante 4: comenta que con todo lo explicado, el Diseño Instruccional es una planificación a seguir de tal manera que se organiza contenidos, actividades y la evaluación de la audiencia asegurando la calidad en las aulas virtuales.
- Participante 5: comparte de lo antes escuchado que el Diseño Instruccional permite la organización del proceso de aprendizaje para una audiencia y la participación activa en las aulas virtuales en la revisión de contenidos y ejecución de actividades para con esto llegar al proceso de evaluación de los participantes.

PGF - 4: ¿Para qué se usan y dónde se usan los Diseños Instruccionales?

Tres de ellos opinaron que debido a la modalidad virtual en la que trabajan optaron por el uso de los Diseños Instruccionales como herramienta de planificación para la creación de las aulas virtuales y así mejorar el proceso de enseñanza.

- Participante 1: explica que ha usado el Diseño Instruccional en la creación de sus aulas virtuales con el objetivo de determinar una manera agradable y fácil de ofrecer contenido educativo, a través de experiencias de aprendizaje eficaces, atractivos teniendo en cuenta cómo aprenden los participantes.
- Participante 2: nos cuenta que los Diseños Instruccionales se pueden usar en procesos educativos presenciales y virtuales uniendo elementos que cumplan las fases o procesos sistemáticos del Diseño Instruccional revisando la información y contenidos con los que desarrollarán los aprendizajes, incluyendo la evaluación y la retroalimentación.
- Participante 3: expresa que el uso del Diseño Instruccional cobra más relevancia, con el uso de los contenidos multimedia creados bajo las necesidades educativas de los estudiantes, basándose en las teorías del aprendizaje que se tenga planificadas y así promover el aprendizaje activo.
- Participante 4: Confirma que los Diseños Instruccionales se pueden usar en todos los procesos educativos sean en modalidad presencial, semipresencial o virtual; ya que son de ayuda al docente como una guía a seguir de las actividades que se pueden realizar con los discentes.

- Participante 5: sustenta que el Diseño Instruccional prepara y diseña de manera disciplinada los contenidos que cumplan los objetivos de aprendizaje creación de con la implementación

Preguntas de discusión

PGF - 5: ¿Cuál es su opinión sobre la herramienta de planificación de Diseño Instruccional? ¿Cuál cree que son sus ventajas y desventajas?

Los participantes opinan sobre la planificación y lo que ellos consideran son las ventajas y desventajas del Diseño Instruccional.

- Participante 1: aclara que, en el aprendizaje, se debe tratar de llegar a cada uno de los estudiantes, teniendo en cuenta sus necesidades y objetivos propios. Entre las ventajas más comunes está la posibilidad de crear un curso o programa formativo, que se adapte de manera eficaz a los estilos de aprendizaje únicos; entre las desventajas está la imposibilidad de acceder a las herramientas y la ignorancia en el uso de nuevas tecnologías.
- Participante 2: opina que la planificación en todos los procesos genera eficiencia en las actividades o tareas a desempeñar de tal manera que se va cumpliendo lo que se ha planteado. Una ventaja de Diseño Instruccional sería la planificación siguiendo fases que determinan procesos estructurados y sistemáticos; una desventaja es el desconocimiento de los docentes de este tipo de herramientas (desventaja en su socialización, no una desventaja de la herramienta).
- Participante 3: explica que el crecimiento del uso de herramientas tecnológicas obliga al docente a crear nuevas tendencias o estrategias para la aplicación de las metodologías de enseñanza, por lo que ve en el uso del Diseño Instruccional una ventaja como guía de procesos educativos con mejora en la calidad de las actividades a desarrollar con los estudiantes, ya que serían actividades planificadas con el uso de las TIC.
- Participante 4: describe como ventaja del Diseño Instruccional el ser aplicado en varios niveles educativos y formativos, lo que permite el uso en aulas virtuales destinadas a niños, jóvenes y adultos. Se puede planificar y crear actividades bajo

las necesidades de aprendizaje, se las diseña de acuerdo a su edad, al conocimiento que se desea impartir y lo que van aprender; adicionalmente el Diseño Instruccional se puede usar indiferentemente de que los dispositivos tecnológicos sean computadoras, tabletas, celulares, etc.

- Participante 5: piensa que, aunque no ha usado el Diseño Instruccional como herramienta de planificación, se propone utilizarla a futuro para la mejora de sus procesos educativos. Ve como ventaja la flexibilidad, la adaptabilidad y la facilidad de uso de los modelos de Diseño Instruccional.

PGF - 6: ¿Está de acuerdo en usar los modelos de Diseño Instruccional en sus Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje? ¿Si o no y por qué?

- Participante 1: sí está de acuerdo, porque el DI en los EVEA permite una mejor visualización de los estudiantes a través de explotar sus características personales.
- Participante 2: sí está de acuerdo, ya que con el Diseño Instruccional se realiza el diagnóstico de necesidades, análisis de los objetivos, selecciona los contenidos y estilos de aprendizaje para llegar a un propósito o cumplimiento de metas sin dejar pasar la evaluación, ya que esta permite la visualización del cumplimiento de los objetivos.
- Participante 3: sí está de acuerdo, ya que el Diseño Instruccional permitirá al estudiante entender los contenidos y demostrar los conocimientos adquiridos; todo esto logrado con los recursos seleccionados para la construcción y diseño de los entornos virtuales.
- Participante 4: sí está de acuerdo, sostiene que, para poder implementar con éxito una acción formativa basada en el uso de la tecnología, se requiere conocimiento de un Diseño Instruccional que permita trabajar con estrategias educativas, procesos y el cumplimiento de tareas que permitan lograr los objetivos planteados.
- Participante 5: sí está de acuerdo, considerando todo lo aprendido en la reunión acerca el uso de los Diseños Instruccionales, mejorará la transferencia de los aprendizajes permitiendo la retención de la información y convirtiendo el conocimiento teórico en práctico a fin de que pueda ser aplicado a los grupos objetivos dentro de las aulas virtuales.

PGF - 7: ¿Qué aspectos pedagógicos se debe tomar en cuenta al aplicar un modelo de Diseño Instruccional dentro de un entorno virtual de aprendizaje?

- Participante 1: menciona que se debe aprovechar la psicología, que explica cómo los individuos retienen y absorben información a fin de determinar qué conocimientos y habilidades necesitan los estudiantes, qué conocimientos y habilidades poseen actualmente y encontrar la mejor experiencia para acercarlos al conocimiento, con eficacia y claridad.
- Participante 2: dice que es necesario alejarse de la perspectiva centrada en el contenido para centrarse en el aprendizaje. De este modo, en lugar de empezar la planificación del curso con la pregunta “¿Qué voy a enseñar?”, se pasa a un enfoque centrado en las necesidades de las personas, en el cual la pregunta inicial pasa a ser: “¿Qué quiero que mis alumnos aprendan?” o “¿Qué quiero que mis alumnos puedan hacer al final de este curso?”. Finalmente sostiene que es de esto de lo que se trata básicamente el Diseño Instruccional.
- Participante 3: opina que hay varias actividades y recursos didácticos que se pueden aplicar en el desarrollo de la planificación del Diseño Instruccional para el logro de la enseñanza, se debe buscar canales de comunicación bidireccional que apoyen al estudiante y al docente para despejar dudas e inquietudes. El Diseño Instruccional debe analizar los procesos cognitivos motivando y generando expectativas de cumplimiento de objetivos estableciendo emociones positivas.
- Participante 4: opina que se debe considerar en el Diseño Instruccional la dosificación en la entrega de los contenidos, se puede aprovechar la evaluación paulatina y con esta la retroalimentación consecutiva.
- Participante 5: explica que los planes docentes están dados ya en los diseños curriculares para los niveles de educación elemental, básica, media y superior; por lo que el docente debe buscar, encontrar y planificar los medios y metodologías de aplicación. Los modelos de Diseño Instruccional deben estar considerados de acuerdo a los objetivos de las áreas de conocimiento y los criterios e indicadores de evaluación.

Los participantes en este grupo focal en general sostienen que han usado plataformas educativas como Moodle, Edmodo y Educativa, como sistemas de administración de aprendizaje, para el desarrollo de sus actividades educativas en el aula.

Una vez que se realizaron las entrevistas y la reunión del grupo focal se consideraron las respuestas, comentarios o experiencias de cada uno de los participantes en este proceso de investigación transcribiendo las ideas principales para realizar un análisis de contenido organizando la información recaba, leyendo los datos algunas veces para interpretarlos y profundizar en las respuestas bajo los objetivos planteados y las variables consideradas considerando la agrupación de ideas dadas para poder llegar a concluir sobre los Diseños Instruccionales.

Tanto las personas entrevistadas, encuestados y asistentes al grupo focal concuerdan con que al usar los modelos del Diseño Instrucciona l en los procesos educativos se logrará mejorar la eficacia y eficiencia de la modalidad virtual con el uso de plataformas virtuales bien planificadas e innovadoras, abarcando lo planteado por los objetivos de esta investigación en la que se plantea al Diseño Instrucciona l como una herramienta para el desarrollo de las actividades del docente dentro de los entornos virtuales de aprendizaje.

CAPÍTULO III

PROPUESTA

En esta propuesta se realizará la planificación de los modelos de Diseño Instruccionales aplicados al diseño y construcción de Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje en la plataforma Moodle.

Título de la propuesta

Aplicación de los modelos de Diseños Instruccionales en Entornos Virtuales de Enseñanza - Aprendizaje.

Definición de la propuesta

La aplicación de los modelos de Diseño Instruccionales permite la planificación estructurada y sistematizada de recursos y actividades que solventarán las necesidades de los procesos de enseñanza aprendizaje, a fin de cumplir los objetivos y metas de los programas educativos propuestos por los entes reguladores, mejorando así la calidad formativa y educativa.

Cómo la propuesta contribuirá a solucionar las insuficiencias identificadas

El dar a conocer los modelos de Diseño Instruccional como herramientas de planificación permite a los docentes cubrir las falencias que se encuentran en plataformas educativas carentes de planificación, diseño y que no cumplen los objetivos de aprendizaje.

En la actualidad, con el uso de la tecnología, han aumentado las modalidades educativas en línea, los docentes crean sus espacios virtuales de aprendizaje sin considerar metodologías y estrategias educativas. Esto acrecienta la falta de conocimiento de estos procesos o planificación, dando excesiva apertura y libertad al uso de recursos digitales para la exposición de contenidos y la elaboración de actividades digitales que permiten la evaluación de aprendizaje. Los docentes, al conocer de nuevas metodologías educativas como el aula invertida, gamificación, aprendizaje basado en problemas y proyectos, aprendizaje cooperativo, etc. y el conocimiento de los modelos de Diseños Instruccionales, deben aplicarlas en los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje y así cumplir programas educativos de calidad.

Objetivos

Objetivo General

Promover el uso de la herramienta de planificación de Diseño Instruccional basada en los objetivos de aprendizaje para la creación, diseño y aplicación en Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje para mejorar los procesos educativos.

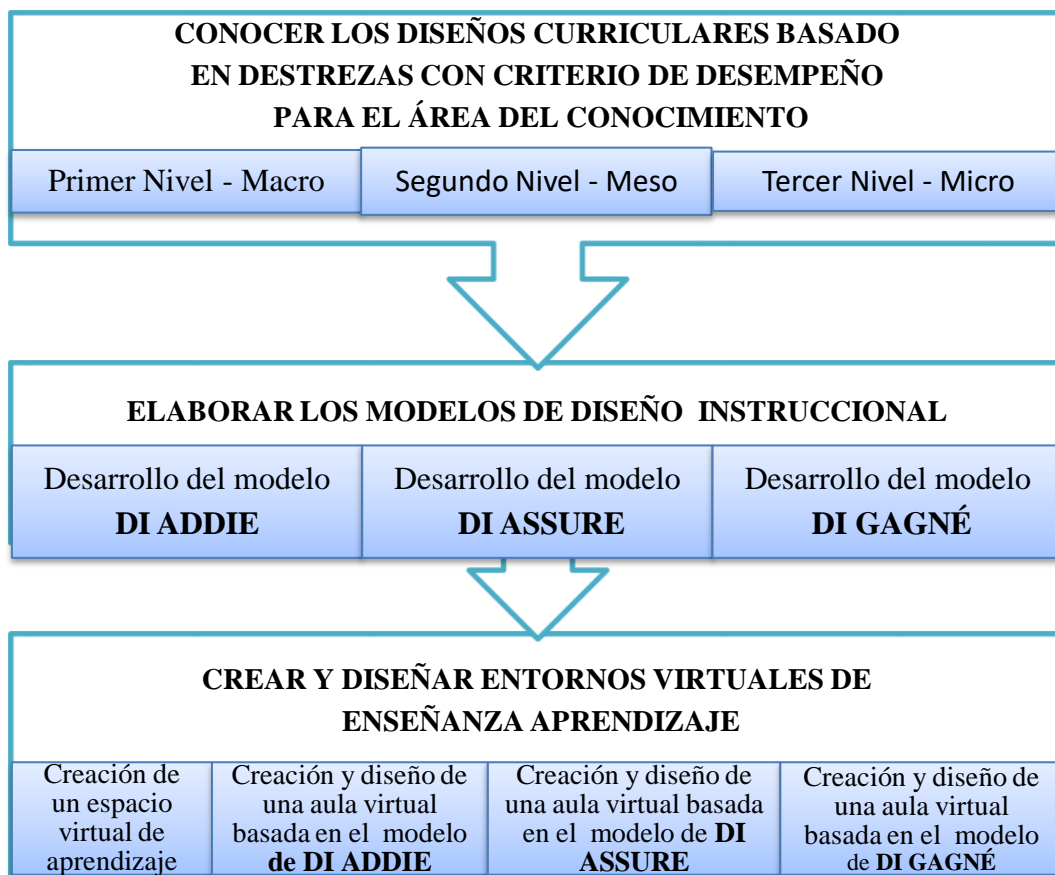
Objetivos Específicos

- Seleccionar el modelo de Diseño Instruccional aplicable en los procesos de enseñanza de acuerdo con las necesidades educativas de los discentes.

- Examinar los procesos de los modelos de Diseño Instruccional y diseñar Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje que permitan el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.
- Establecer los recursos y herramientas digitales que permitan el desarrollo de los contenidos dados en las planificaciones curriculares.
- Capacitar a los docentes en Diseño Instruccional, resaltando las ventajas de la planificación en procesos educativos en línea.

Descripción de la propuesta

Esta propuesta consolida lo detallado en los capítulos anteriores, se realiza los siguientes procesos para el desarrollo de esta propuesta:



Gráfica N° 4. Procesos para la Propuesta

Elaborado Por: Autora (2021)

Fuente: Autora

Elementos de la propuesta

La propuesta para este proyecto de investigación tiene como elemento principal las planificaciones de las aulas virtuales basada en el modelo de Diseño Instruccional, además de la documentación de los niveles de concreción curricular, estos documentos son los siguientes:

- Diseños Curriculares basado en destrezas con criterio de desempeño para el área del conocimiento en Matemática (78 destrezas), Bloque Curricular 1: Álgebra y Funciones para el primer año de Bachillerato General Unificado con las destrezas necesarias para este bloque (Anexo 7).
- Primer Nivel - Macro: Objetivos generales del área de Matemática, Matriz de progresión de objetivos del área de Matemática, Matriz de progresión de objetivos integradores de subnivel, carga horaria.
- Segundo Nivel - Meso: Planificación Curricular Anual (PCA).
- Tercer Nivel - Micro: Planificación Microcurricular (PM) o planificaciones de aula.
- Entorno Virtual de Enseñanza - Aprendizaje – LMS Moodle con aulas virtuales basadas en el modelo de Diseño Instruccional.
- Recursos y herramientas digitales de la plataforma Moodle de la Web 2.0 y la Web 3.0

Premisas para la implementación de la propuesta

Con la finalidad de que los docentes adquieran conocimientos sobre las herramientas de planificación para la creación y diseño de Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje, se plantea al Diseño Instruccional como base de este desarrollo del proceso de enseñanza a los discentes; los modelos de DI permiten su aplicación en estos procesos innovadores de aprendizaje. Además, las Planificaciones

Curriculares encajan con el uso de las TIC y la pedagogía de entornos digitales para el mejor desempeño en la formación educativa.

El Diseño Instruccional apoyado de las teorías de aprendizaje permitirá a las instituciones educativas fortalecer la enseñanza, motivando a los discentes al uso de las TIC para el desarrollo de la construcción de sus conocimientos en el desarrollo de sus planes de clase adaptadas a los entornos virtuales con herramientas de la Web 2.0 o Web 3.0 y así cumplir los objetivos de aprendizaje planteados por los entes reguladores de la educación.

Según Castellano y Arboleda (2013), las autoridades de los entes reguladores y los de las instituciones educativas deben afrontar retos que trabajen con las estrategias de formación, transformación e innovación de prácticas y procesos que demanda actualmente la sociedad educativa con la implementación de las TIC, al exigir cambios en procesos educativos de interpretación y comprensión. Es por esto por lo que se plantea la ejecución de directivas que regulen el uso de los Diseños Instruccionales en el desarrollo de los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje; de tal manera que, se manejen procesos de calidad educativa inclusive tomando en cuenta las necesidades de estudiantes y docentes (López, Herrera y Apolo, 2021).

Desarrollo e implementación de la propuesta

Elabora los Modelos De Diseño Instruccional [DI]: para el desarrollo de esta propuesta se plantea tres modelos de Diseño Instruccional: ADDIE, ASSURE y GAGNÉ

Modelo del Diseño Instruccional ADDIE

Tabla N° 8. Desarrollo del modelo ADDIE

FASE		EJECUCIÓN
ANÁLISIS	Grupo objetivo	Discentes de Primero de Bachillerato General Unificado
	Objetivos de aprendizaje (Anexo 7)	Objetivos Integradores: OI.5.1. - OI.5.2.- OI.5.3. - OI.5.4.- OI.5.5. - OI.5.6.- OI.5.7. - OI.5.8.- OI.5.9. - OI.5.10.-OI.5.11.- OI.5.12. Objetivos Generales del Área de Matemática: OG.M.1.- OG.M.2.- OG.M.3.- OG.M.4.- OG.M.5. - OG.M.6. Objetivos del Área de Matemática para el BGU: O.M.1. - O.M.2. - O.M.3. - O.M.4. - O.M.5. - O.M.6.
	Temas y contenidos	Según Benalcázar (2019): UNIDAD 1: PROPIEDADES DE LOS NÚMEROS REALES Números reales. Estructura algebraica y orden. ○ Operaciones y propiedades en R. ○ Propiedades algebraicas de los números reales. UNIDAD 4: RECTAS EN R^2 Y DERIVADA DE LA FUNCIÓN CUADRÁTICA Ecuación vectorial de la recta. Ecuación paramétrica de la recta. Ecuación cartesiana de la recta. ○ Pendiente de la recta. Rectas paralelas y perpendiculares. Intersección de rectas.

FASE	EJECUCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ○ Productos notables y factorización. Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Método gráfico. ○ Método de resolución por sustitución. ○ Método de eliminación. Orden en el conjunto de los números reales. ○ Intervalos. La raíz cuadrada. Ecuaciones e inecuaciones de primer grado con valor absoluto. Potenciación con exponentes enteros. ○ Propiedades. ○ Potenciación de números reales con exponentes racionales. Fórmulas y ecuaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Condición de paralelismo. ○ Condición de perpendicularidad. ○ Intersección de rectas. Distancia entre dos números reales. ○ Propiedades de la métrica usual en \mathbb{R}. ○ Noción intuitiva de límite ○ Notación. ○ Noción de límite de una función real.
<p>UNIDAD 2: FUNCIONES REALES Funciones reales.</p>	<p>UNIDAD 5: POLINOMIOS REALES CON COEFICIENTES EN \mathbb{R} El conjunto de polinomios con coeficientes reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Esquema de Horner. ○ Igualdad de polinomios. ○ Operaciones con polinomios. <p>Operaciones con polinomios.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Adición. ○ Resta.

FASE	EJECUCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ○ Monotonía de funciones reales. ○ Función afín. ○ Funciones reales a trozos. ○ Función potencia entera negativa con $n = -1, -2$. ○ Función raíz cuadrada. <p>Composición de funciones reales. Modelos matemáticos con funciones reales simples.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Modelización con funciones reales. 	<p>Multiplicación de polinomios.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Producto. ○ Potencia de Polinomios. ○ Producto de números reales por polinomios.
<p>UNIDAD 3: FUNCIÓN CUADRÁTICA Análisis de la función cuadrática.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Máximos y mínimos de las funciones cuadráticas. ○ Intervalos de la función cuadrática donde es decreciente o creciente. <p>Ecuación de segundo grado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Propiedades de las raíces. 	<p>UNIDAD 6: DIVISIÓN DE POLINOMIOS REALES CON COEFICIENTES EN R. División de polinomios. Teorema del residuo. Aplicaciones de polinomios en la Informática.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conversión de binario a decimal y viceversa. <p>Modelos matemáticos con funciones polinomiales.</p>

FASE**EJECUCIÓN**

- Factorización de funciones cuadráticas.

Ecuaciones que se reducen a una ecuación de segundo grado.

- Ecuación de la forma $at^4 + bt^2 + c$.
- Ecuación de la forma $\sqrt{ax + b} = cx + d$.

Intersección gráfica de una recta y una parábola como solución de un sistema de dos ecuaciones.

- Intersección gráfica de dos parábolas.

Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas en forma analítica.

Modelos matemáticos con funciones cuadráticas.

- Crecimiento del área urbana de una ciudad.

Análisis de tareas y duración de actividades

Para el desarrollo de las tareas y actividades se analizaron las Destrezas con Criterio de Desempeño que se tiene para las unidades del bloque; considerando en especial las básicas imprescindibles: M.5.1.1, M.5.1.7., M.5.1.20., M.5.1.22. M.5.1.25., M.5.1.27.,

FASE	EJECUCIÓN	
Recursos y herramientas digitales	<p>M.5.1.32., M.5.1.33. M.5.1.34. M.5.1.35. M.5.1.37 y las básicos deseables: M.5.1.2., M.5.1.8., M.5.1.39., M.5.1.2.</p> <p>Tareas: cuestionarios, lecciones, wikis, talleres, lecciones, glosarios, archivos con ejercicios planteado.</p> <p>La duración de las actividades dependerá del grado de dificultad para el desarrollo de las tareas planteadas por unidades y temas de trabajo.</p> <p>Archivos: PDF, hojas de cálculo, sonido, video.</p> <p>Páginas web: Audio y video, simuladores.</p> <p>Chat, foros, scorm.</p>	
Criterios o rúbricas de evaluación	<p>Para el manejo de las rúbricas de evaluación se consideran los criterios de evaluación CE considerando el tipo y grado de aprendizaje indicados en los objetivos generales: CE.M.5.1., CE.M.5.2. y se usa los indicadores de área IM que describen los logros de aprendizaje que se deben alcanzar: I.M.5.1.1., I.M.5.1.2., I.M.5.2.1., I.M.5.2.2.</p>	
DISEÑO	<p>Metodologías</p> <p>Didácticas</p>	<p>Estrategias centradas en la individualización de la enseñanza.</p> <p>Estrategias para la enseñanza en grupo, centradas en la presentación de información y la colaboración.</p> <p>Estrategias centradas en el trabajo colaborativo.</p>

FASE	EJECUCIÓN
Creación de contenidos con recursos digitales	Archivos de: presentación, hojas de cálculo, documentos imágenes, imágenes interactivas, recursos audiovisuales: podcast, videos tutoriales y personalizados, mapas conceptuales, esquemas, infografías; uso de herramientas online, contenidos interactivos.
Elaboración de herramientas evaluativas	<p data-bbox="690 602 1808 675">Evaluación sumativa: Heteroevaluación, Coevaluación, Autoevaluación y metacognición.</p> <p data-bbox="690 688 1205 716">Usar las siguientes técnicas evaluativas:</p> <ul data-bbox="716 729 1793 1089" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="716 729 1793 813">- Técnicas de observación: lista de cotejo, escala de calificación o de rango, rúbrica. <li data-bbox="716 837 1793 980">- Técnicas de evaluación del desempeño: portafolio, diario de clase, debate, ensayo, estudio de casos, mapa conceptual, resolución de problemas, proyecto, texto paralelo, preguntas. <li data-bbox="716 1005 1793 1089">- Pruebas objetivas: completación o completamiento, pareamiento, ordenamiento, alternativas, selección u opción múltiples, multi-ítem de base común. <p data-bbox="690 1146 1808 1261">Para esta investigación se considera realizar la evaluación diagnóstica y evaluación continua, usando cuestionarios, lecciones, ensayos, foros, simulaciones, contenidos interactivos evaluativos.</p>

FASE	EJECUCIÓN	
DESARROLLO	Elaboración de contenidos multimedia y los recursos interactivos para el espacio virtual	<p>Los contenidos interactivos deben estar basados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseño del material didáctico. Elaboración de contenidos, redacción de contenidos. Maquetación del material. Usar herramientas como: Thinglink, Jing, Canva, Infogram, Slide Share, Haiku, Infogram, Piktochart, Videolean, Powntown, Slidely. YouTube, Educaplay, iSpring, JClic, Prezi.
	Creación de evaluaciones	Realizar evaluaciones en línea con herramientas como: Google Forms, Thatquiz, iSpring QuizMaker, H5P, JazzQuiz, Módulo de Moodle: Game Activity, Lecciones.
IMPLEMENTACIÓN	Interacción de docentes y discentes	<ul style="list-style-type: none"> - Participación Individual comunicación bidireccional Docente – Discente. - Sincrónica: Chat. - Asincrónica: mensajería, correo electrónico.
		<p>Participación Colectiva.</p> <p>Sincrónico: Foro, mensajería.</p> <p>Asincrónico: Videoconferencias, chat.</p>

FASE	EJECUCIÓN	
Interacción del discente con los recursos y contenidos desarrollados en el espacio virtual	Asincrónico:	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de los contenidos planteados. Desarrollo de las actividades del contenido interactivo. Desarrollo de los cuestionarios, lecciones y contenidos interactivos.
EVALUACIÓN	Evaluación para la mejora de los procesos	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar seguimiento de los contenidos visitados o revisados por los discentes. - Realizar un seguimiento a las actividades realizadas por los discentes, revisar su desempeño y eficiencia.
	Evaluación de contenidos y recursos	Valorar los contenidos por su micronavegación, macronavegación, objetividad, integridad, utilidad, actualidad, claridad, compatibilidad, adecuado al grupo objetivo, diseño, contenidos adecuados a los temas, interactividad.

Elaborada por: Autora

Fuente: Investigación (2021)

Modelo del Diseño Instruccional GAGNÉ

Tabla N° 9. Desarrollo del modelo Gagné

FASES	DESCRIPCIÓN
1. Ganar la atención, interés del discente	Según el Currículo de EGB y BGU de Matemática, el conocer sobre la Matemática permite razonar, abstraer, analizar, discrepar, decidir, sistematizar y resolver problemas.
2. Informar objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivos Integradores: OI.5.1. - OI.5.2.- OI.5.3. - OI.5.4.- OI.5.5. - OI.5.6.- OI.5.7. - OI.5.8.- OI.5.9. - OI.5.10.-OI.5.11.- OI.5.12. - Objetivos Generales del Área de Matemática: OG.M.1.- OG.M.2.- OG.M.3.- OG.M.4.- OG.M.5. - OG.M.6. - Objetivos del Área de Matemática para el BGU: O.M.1. - O.M.2. - O.M.3. - O.M.4. - O.M.5. - O.M.6.
3. Conocimientos previos	<p>El discente cumplió los objetivos del Área de Matemática del subnivel de Educación General Básica (Anexo 7):</p> <p>EGB Elemental: O.M.2.1. - O.M.2.2 -O.M.2.3 - O.M.2.4 - O.M.2.5 - O.M.2.6 - O.M.2.7.</p> <p>EGB Media: O.M.3.1. - O.M.3.2 -O.M.3.3 - O.M.3.4 - O.M.3.5.</p> <p>EGB Superior: O.M.4.1. - O.M.4.2 -O.M.4.3 - O.M.4.4 - O.M.4.5 - O.M.4.6 - O.M.4.7.</p>

FASES	DESCRIPCIÓN
<p>4. Presentar contenido Según Benalcázar (2019)</p> <p>UNIDAD 1: PROPIEDADES DE LOS NÚMEROS REALES</p> <p>Números reales. Estructura algebraica y orden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Operaciones y propiedades en \mathbb{R}. ○ Propiedades algebraicas de los números reales. ○ Productos notables y factorización. <p>Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Método gráfico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Método de resolución por sustitución. ○ Método de eliminación. <p>Orden en el conjunto de los números reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Intervalos. <p>La raíz cuadrada.</p> <p>Ecuaciones e inecuaciones de primer grado con valor absoluto.</p> <p>Potenciación con exponentes enteros.</p>	<p>UNIDAD 4: RECTAS EN \mathbb{R}^2 Y DERIVADA DE LA FUNCIÓN CUADRÁTICA</p> <p>Ecuación vectorial de la recta.</p> <p>Ecuación paramétrica de la recta.</p> <p>Ecuación cartesiana de la recta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pendiente de la recta. <p>Rectas paralelas y perpendiculares.</p> <p>Intersección de rectas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Condición de paralelismo. ○ Condición de perpendicularidad. ○ Intersección de rectas. <p>Distancia entre dos números reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Propiedades de la métrica usual en \mathbb{R}. ○ Noción intuitiva de límite. ○ Notación. ○ Noción de límite de una función real. <p>UNIDAD 5: POLINOMIOS REALES CON COEFICIENTES EN \mathbb{R}</p>

FASES	DESCRIPCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ○ Propiedades. ○ Potenciación de números reales con exponentes racionales. <p>Fórmulas y ecuaciones.</p>	<p>El conjunto de polinomios con coeficientes reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Esquema de Horner. ○ Igualdad de polinomios. ○ Operaciones con polinomios.
<p>UNIDAD 2: FUNCIONES REALES</p> <p>Funciones reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Monotonía de funciones reales. ○ Función afín. ○ Funciones reales a trozos. ○ Función potencia entera negativa con $n = -1, -2$. ○ Función raíz cuadrada. <p>Composición de funciones reales.</p> <p>Modelos matemáticos con funciones reales simples.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Modelización con funciones reales. 	<p>Operaciones con polinomios.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Adición. ○ Resta. <p>Multiplicación de polinomios.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Producto. ○ Potencia de Polinomios. ○ Producto de números reales por polinomios.
<p>UNIDAD 3: FUNCIÓN CUADRÁTICA</p> <p>Análisis de la función cuadrática.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Máximos y mínimos de las funciones cuadráticas. 	<p>UNIDAD 6: DIVISIÓN DE POLINOMIOS REALES CON COEFICIENTES EN R.</p> <p>División de polinomios. Teorema del residuo.</p> <p>Aplicaciones de polinomios en la Informática.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conversión de binario a decimal y viceversa. <p>Modelos matemáticos con funciones polinomiales.</p>

FASES	DESCRIPCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ○ Intervalos de la función cuadrática donde es decreciente o creciente. 	Ecuación de segundo grado.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Propiedades de las raíces. ○ Factorización de funciones cuadráticas. 	Ecuaciones que se reducen a una ecuación de segundo grado.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ecuación de la forma $at^4 + bt^2 + c$. ○ Ecuación de la forma $\sqrt{ax + b} = cx + d$. 	Intersección gráfica de una recta y una parábola como solución de un sistema de dos ecuaciones.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Intersección gráfica de dos parábolas. 	Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas en forma analítica.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Crecimiento del área urbana de una ciudad 	Modelos matemáticos con funciones cuadráticas.

FASES	DESCRIPCIÓN
5. Guiar el aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar una agenda de revisión de contenidos con tiempos establecidos. - Realizar una agenda de actividades con fechas de entrega de tareas, cuestionarios, foros, lecciones, contenidos interactivos, etc. - Agendar reuniones virtuales. - -Activar eventos y recordatorios en los entornos virtuales de la revisión de contenidos y elaboración de actividades. - Explicaciones, demostraciones, simulaciones y la retroalimentación apoyan el aprendizaje. - - Incentivar al discente al autoaprendizaje y a la investigación.
6. Provocar desempeño	<ul style="list-style-type: none"> - Detección de los Trastornos (factores neurobiológicos) y Dificultades (factores psicológicos) de aprendizaje en el grupo. - Se realiza actividades adicionales para los discentes que tengan este tipo de trastornos y dificultades, estas actividades pueden ser repetitivas, actividades relacionadas con la vida real, actividades en las que se usen la mayoría de los sentidos para mejora de su desempeño. - Generar estrategias de actividades compensatorias como intentos en los cuestionarios, entrega de actividades corregidas con las sugerencias dadas. - Colocar información de técnicas de estudio para así motivar su aprendizaje.
7. Retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> - En las actividades planteadas para el discente en el entorno virtual se plantea la retroalimentación para así dar a conocer su desarrollo de conocimientos; este proceso le permite aprender de sus errores. - Se debe generar grupos cooperativos que generen aprendizajes.
8. Evaluar el desempeño	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar seguimiento de los contenidos visitados o revisados por los discentes.

FASES	DESCRIPCIÓN
9. Incrementar la retención	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar un seguimiento a las actividades realizadas por los discentes, revisar su desempeño y eficiencia. - Contenidos interactivos. - Simuladores. - Contenidos audiovisuales.

Elaborada por: Autora

Fuente: Propia (2021)

Modelo del Diseño Instruccional ASSURE

Tabla N° 10. Desarrollo del modelo ASSURE

FASES		EJECUCIÓN
<i>Analyse</i> (Análisis de los discentes)	Analizar las características y necesidades de los discentes.	De acuerdo con Romero y Lavigne (2003), las dificultades en el aprendizaje refieren un grupo de trastornos, los cuales se consideran para el desarrollo de este modelo: Problemas Escolares (PE). Bajo Rendimiento Escolar (BRE). Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA). Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). Discapacidad Intelectual Límite (DIL). Para analizar estas características se evalúa su Coeficiente Intelectual (CI), sus puntuaciones los sitúan entre el promedio (PE, BRE, DEA, TDAH), o inferior al promedio (DIL).
Contenidos.	Según Benalcázar (2019)	UNIDAD 4: RECTAS EN R^2 Y DERIVADA DE LA FUNCIÓN CUADRÁTICA Ecuación vectorial de la recta.
	UNIDAD 1: PROPIEDADES DE LOS NÚMEROS REALES	

FASES	EJECUCIÓN
<p>Números reales. Estructura algebraica y orden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Operaciones y propiedades en \mathbb{R}. ○ Propiedades algebraicas de los números reales. ○ Productos notables y factorización. <p>Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Método gráfico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Método de resolución por sustitución. ○ Método de eliminación. <p>Orden en el conjunto de los números reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Intervalos <p>La raíz cuadrada.</p> <p>Ecuaciones e inecuaciones de primer grado con valor absoluto.</p>	<p>Ecuación paramétrica de la recta.</p> <p>Ecuación cartesiana de la recta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pendiente de la recta. <p>Rectas paralelas y perpendiculares.</p> <p>Intersección de rectas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Condición de paralelismo. ○ Condición de perpendicularidad. ○ Intersección de rectas. <p>Distancia entre dos números reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Propiedades de la métrica usual en \mathbb{R}. ○ Noción intuitiva de límite. ○ Notación. ○ Noción de límite de una función real.

FASES	EJECUCIÓN
<p>Potenciación con exponentes enteros.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Propiedades. ○ Potenciación de números reales con exponentes racionales. <p>Fórmulas y ecuaciones.</p> <p>UNIDAD 2: FUNCIONES REALES.</p> <p>Funciones reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Monotonía de funciones reales. ○ Función afín. ○ Funciones reales a trozos. ○ Función potencia entera negativa con $n = -1, -2$. ○ Función raíz cuadrada. <p>Composición de funciones reales.</p>	<p>UNIDAD 5: POLINOMIOS REALES CON COEFICIENTES EN R</p> <p>El conjunto de polinomios con coeficientes reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Esquema de Horner. ○ Igualdad de polinomios. ○ Operaciones con polinomios. <p>Operaciones con polinomios.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Adición. ○ Resta. <p>Multiplicación de polinomios</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Producto. ○ Potencia de Polinomios. ○ Producto de números reales por polinomios.

FASES	EJECUCIÓN
<p>Modelos matemáticos con funciones reales simples.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Modelización con funciones reales. <p>UNIDAD 3: FUNCIÓN CUADRÁTICA</p> <p>Análisis de la función cuadrática.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Máximos y mínimos de las funciones cuadráticas ○ Intervalos de la función cuadrática donde es decreciente o creciente. <p>Ecuación de segundo grado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Propiedades de las raíces. ○ Factorización de funciones cuadráticas. 	<p>UNIDAD 6: DIVISIÓN DE POLINOMIOS REALES CON COEFICIENTES EN R.</p> <p>División de polinomios. Teorema del residuo. Aplicaciones de polinomios en la Informática.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conversión de binario a decimal y viceversa. <p>Modelos matemáticos con funciones polinomiales.</p>

FASES**EJECUCIÓN**

Ecuaciones que se reducen a una ecuación de segundo grado.

- Ecuación de la forma $at^2 + bt^2 + c$.
- Ecuación de la forma $\sqrt{ax + b} = cx + d$.

Intersección gráfica de una recta y una parábola como solución de un sistema de dos ecuaciones.

- Intersección gráfica de dos parábolas.

Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas en forma analítica.

Modelos matemáticos con funciones cuadráticas.

- Crecimiento del área urbana de una ciudad.
-

FASES	EJECUCIÓN
<p><i>State Objectives</i> (Formulación de los objetos de aprendizaje)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivos Integradores: OI.5.1. - OI.5.2.- OI.5.3. - OI.5.4.- OI.5.5. - OI.5.6.- OI.5.7. - OI.5.8.- OI.5.9. - OI.5.10.-OI.5.11.- OI.5.12. - Objetivos Generales del Área de Matemática: OG.M.1.- OG.M.2.- OG.M.3.- OG.M.4.- OG.M.5. - OG.M.6. - Objetivos del Área de Matemática para el BGU: O.M.1. - O.M.2. - O.M.3. - O.M.4. -O.M.5. - O.M.6.
<p><i>Select, modify or design materials</i> (Seleccionar métodos, medios y materiales)</p>	<p>Métodos de enseñanza</p> <p>Según Vargas (2009), se puede aplicar cualquiera de los siguientes métodos:</p> <p>En cuanto a la forma de razonamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inductivo: actividad en los discentes en casos particulares con estrategias como la observación, experimentación, comparación, abstracción y generalización. ○ Deductivo: va de lo general a lo particular, con estrategias de aplicación, comprobación y demostración. <p>En cuanto a la organización de la materia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lógico: se maneja un orden antecedente y consecuente, se analiza hechos desde lo más simple a lo más complejo. <p>En cuanto al abordaje del tema de estudio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Análisis: implica la aclaración de hechos, esquematización.

FASES	EJECUCIÓN
Medios de enseñanza	<p>El docente puede usar los medios de enseñanza que facilite el proceso de enseñanza – aprendizaje.</p> <p>Medios Digitales: Audiovisuales (videos, podcast), páginas web, contenidos interactivos, plataformas digitales, imágenes, archivos (PDF, hojas de cálculo, presentaciones), infografías.</p> <p>Medios de Comunicación: Sincrónico (foro, mensajería), Asincrónico (Videoconferencias, chat).</p> <p>Medios Tecnológicos: computadoras personales, tabletas, celulares.</p>
Creación de Contenidos	<p>El docente debe construir sus contenidos interactivos desarrollados de acuerdo con las mallas curriculares establecidas por niveles y áreas del conocimiento; para la creación de estos contenidos se sugiere que se siga las siguientes fases:</p> <p style="padding-left: 40px;">Se debe planificar y diseñar los contenidos a desarrollar.</p> <p style="padding-left: 40px;">Crear guiones y determinar los textos que se colocarán en los materiales digitales.</p> <p style="padding-left: 40px;">Seleccionar la herramienta o aplicación digital para la creación de archivos audiovisuales, textos, presentaciones, hojas de cálculo, etc.</p> <p style="padding-left: 40px;">Construir y diseñar con estas herramientas diferentes recursos digitales que serán apoyo para el contenido dentro del aula virtual, considerando que sean accesibles, claros y precisos.</p>

FASES	EJECUCIÓN
<i>Utilize materials</i> (Utilizar métodos, medios y materiales)	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar una agenda de revisión de contenidos con tiempos establecidos. - Realizar una agenda de actividades con fechas de entrega de tareas, cuestionarios, foros, lecciones, contenidos interactivos, etc. - Agendar reuniones virtuales. - Activar eventos y recordatorios en los entornos virtuales de la revisión de contenidos y elaboración de actividades. - Explicaciones, demostraciones, simulaciones y la retroalimentación de apoyo al aprendizaje. - Incentivar al discente al autoaprendizaje y a la investigación.
<i>Require learner response</i> (Requerir la participación de los aprendices)	<ul style="list-style-type: none"> - En las actividades planteadas para el discente en el entorno virtual se plantea la retroalimentación para así dar a conocer su desarrollo de conocimientos; este proceso le permite aprender de sus errores. - Se debe generar grupos cooperativos que generen aprendizajes. - Se puede utilizar video conferencias para la explicación de los contenidos, dudas o inquietudes de contenidos y actividades como tareas, cuestionarios; dados en el entorno virtual de aprendizaje.
<i>Evaluate</i> (Evaluar y revisar)	<p>Para el manejo de las rúbricas de evaluación se consideran los criterios de evaluación CE considerando el tipo y grado de aprendizaje indicados en los objetivos generales: CE.M.5.1., CE.M.5.2. y se usa los indicadores de área IM que describen los logros de aprendizaje que se deben alcanzar: I.M.5.1.1., I.M.5.1.2., I.M.5.2.1., I.M.5.2.2.</p>

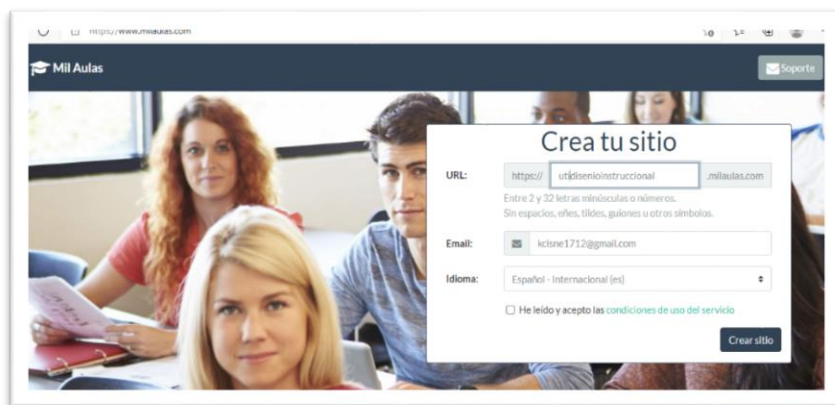
Elaborada por: Autora

Fuente: Investigación (2021)

Crear Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje - EVEA

Se creó un espacio virtual de aprendizaje para el desarrollo de los Entornos Virtuales de Aprendizaje, en estas aulas virtuales se implementa los modelos de Diseño Instruccional con sus características de planificación para el desarrollo y diseño que permitan cumplir los procesos dados en estos modelos y con ello que el proceso de enseñanza aprendizaje mejore su calidad educativa.

El sitio se creó en: <https://utidisenioinstruccional.milaulas.com/login/index.php>



Gráfica N° 5. Creación del Sitio Virtual

Elaborado Por: Autora (2021)

Fuente: Autora

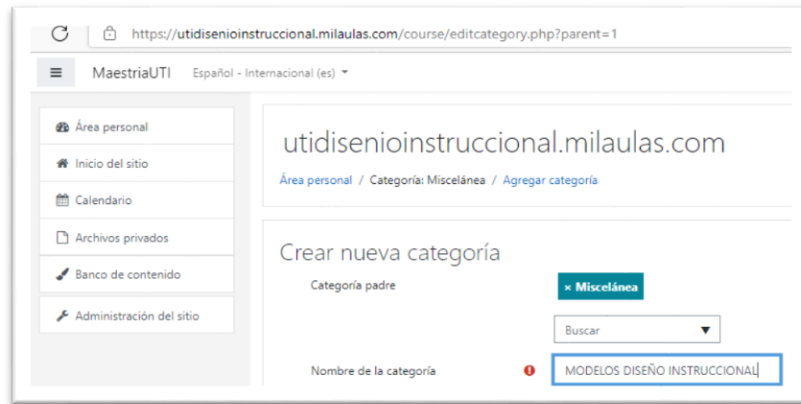


Gráfica N° 6. Sitio virtual creado

Elaborado Por: Autora (2021)

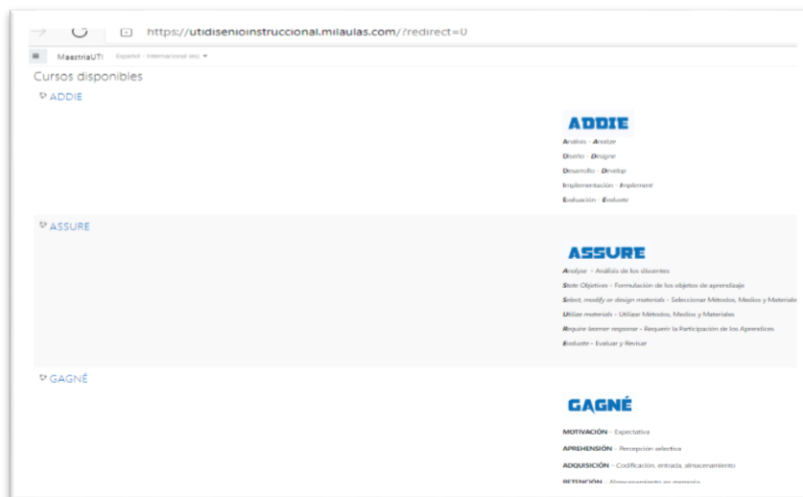
Fuente: Autora

Se crea categorías, una categoría en el Moodle llamada Modelos de Diseño Instruccional y en ella las aulas virtuales en las que se desarrollará los modelos planteados en esta investigación.



Gráfica N° 7. Procesos para la Propuesta
Elaborado Por: Autora (2021)
Fuente: Autora

Se crea un aula virtual por cada uno de los modelos instruccionales, con diferentes tipos y diseños en cada una de ellas:



Gráfica N° 8. Aulas Virtuales
Elaborado Por: Autora (2021)
Fuente: Autora

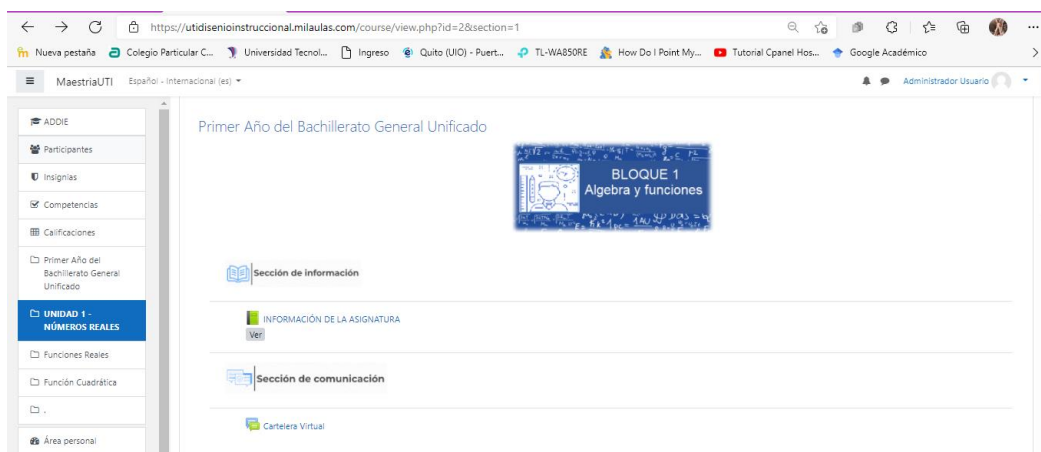
Para el ingreso a la plataforma se puede copiar el siguiente enlace en el navegador de internet: <https://utidisenioinstruccional.milaulas.com/login/index.php>

O se puede ingresar con el siguiente código QR:

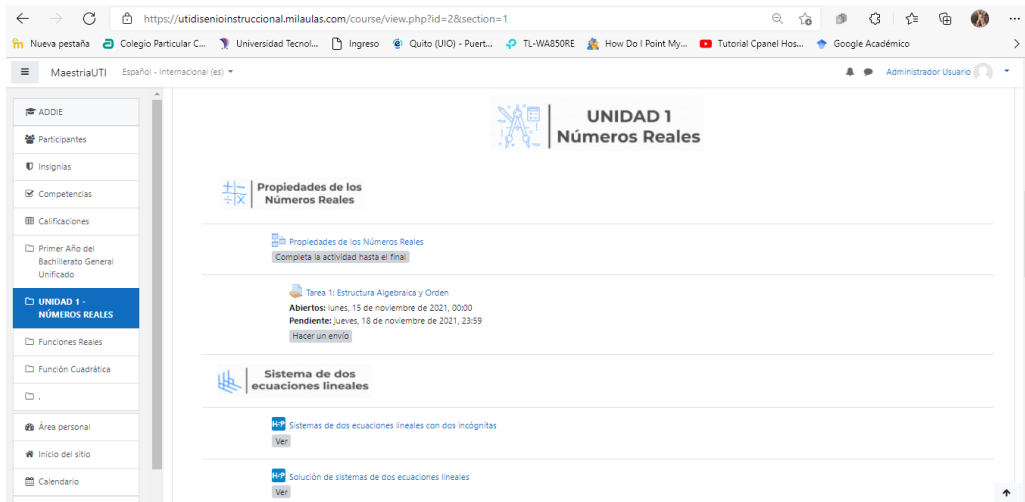


Por seguridad de los participantes, los contenidos y las actividades realizadas la plataforma Moodle solicita un usuario y contraseña para el ingreso a las aulas virtuales.

En el aula ADDIE, se consideran contenidos multimedia y actividades interactivas en las que se usa las herramientas de Moodle como Recursos: etiqueta, libro, página, URL y Actividades: lección, tarea, cuestionarios, *HyperText Markup Language*, versión 5 HTML - H5P; que es un lenguaje marcado de hipertexto que apoya a la construcción de contenidos (Anexo 7).

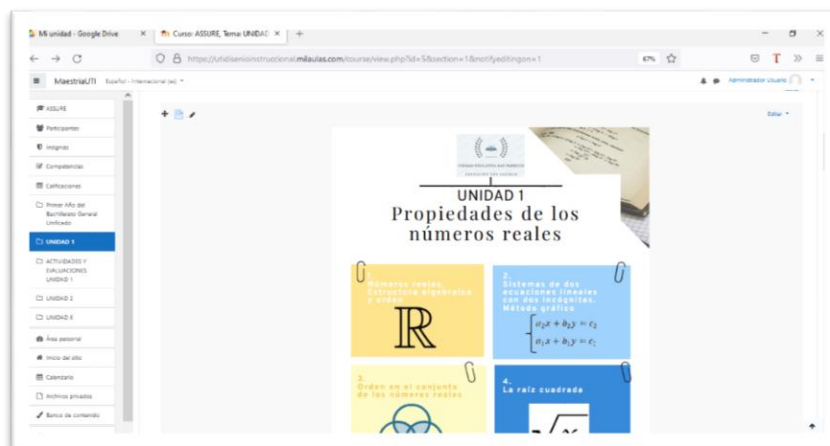


Gráfica N° 9. Aula con Modelo de DI ADDIE – Sección Informativa
Elaborado Por: Autora (2021)
Fuente: Autora



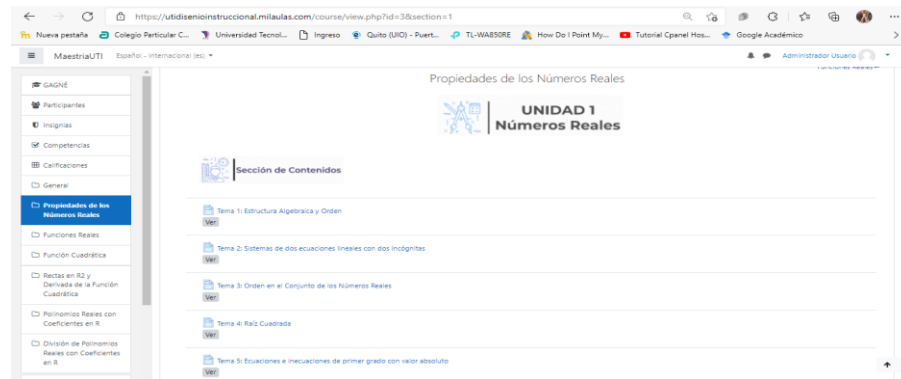
Gráfica N° 10. Aula con Modelo de DI ADDIE – Unidad 1
Elaborado Por: Autora (2021)
Fuente: Autora

En el modelo ASSURE se usa el diseño de un aula iconográfica basada en infografías en las que se incluyen los contenidos multimedia que servirán al discente en la revisión de contenidos visuales, se usó el Recurso página de Moodle; se usa las Actividades dadas por Moodle como tarea y cuestionario.



Gráfica N° 11. Aula con Modelo de DI ASSURE – Unidad 1
Elaborado Por: Autora (2021)
Fuente: Autora

En el aula modelo GAGNÉ se realiza un aula con diseño lineal - textual, en la que se usando los Recursos: etiquetas, página y Actividades como: tareas y cuestionarios propio de Moodle, con esto se identifica la fortaleza de la plataforma en sí.



Gráfica N° 12. Aula con Modelo de DI GAGNÉ – Unidad 1
Elaborado Por: Autora (2021)

Fuente: Autora

Conclusiones

- Con la investigación realizada se puede concluir que, al incentivar el aprendizaje de los diferentes modelos del Diseño Instruccional con la capacitación de los docentes, les permite planificar para crear y diseñar entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje; ya que con estas herramientas innovadoras que mejoran significativamente la atención del discente.
- La aplicación del Diseño Instruccional aporta en el desarrollo de los métodos de enseñanza virtual, debido a que existe una variación en los procesos utilizados para la formación del discente aplicando metodologías, estrategias y didáctica en la elaboración de contenidos y actividades.
- La implementación y utilización de los diversos modelos de Diseño Instruccional permite desde las bases la construcción de los recursos y herramientas digitales, con el propósito de cumplir los objetivos educativos planteados por las entidades reguladoras de la educación para una mejorar la calidad educativa.

- Al conocer los Diseños Curriculares, los objetivos de aprendizaje planteados para el área del conocimiento y las necesidades de los discentes se puede plantear y seleccionar el o los Diseño Instruccionales que cubran los requerimientos para diseñar, construir y activar los procesos dados y requeridos por los discentes en el área y nivel de aprendizaje dentro de un Entorno Virtual de Aprendizaje usando recursos y herramientas del Learning Manager System y la Web 2.0 y Web 3.0 para alcanzar procesos educativos de calidad.

Recomendaciones

- Se sugiere a las entidades que regulan los procesos educativos deberían incluir en sus diseños curriculares la herramienta de planificación del Diseño Instruccionales, debido a que con esto mejora los procesos educativos, especialmente en modalidades virtuales. Su implementación permite que las aulas virtuales educativas sean elaboradas con metodologías, medios y estrategias para lograr, con mayor eficacia, los objetivos educativos planteados por estas entidades.
- Las autoridades de las instituciones educativas podrían incluir y propiciar procesos de capacitación para generar conocimientos sobre el Diseño Instruccionales, sus modelos y su aplicación en Entornos Virtuales de Enseñanza - Aprendizaje. Por otro lado, se sugiere como aporte profesional al docente la organización de capacitaciones en recursos y herramientas virtuales que les permita manejar modalidades virtuales innovadoras, interactivas y didácticas.
- Se recomienda que los docentes deban manejar los modelos de Diseño Instruccionales para así seleccionar el modelo adecuado que cumpla con los requerimientos y necesidades para el discente; la correcta selección del modelo instruccional permitirá el desarrollo de los recursos y herramientas digitales dentro de un Entorno Virtual de Enseñanza – Aprendizaje para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje dados en las planificaciones curriculares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amaro de Chacín, R. (2011). La planificación didáctica y el Diseño Instruccional en ambientes virtuales. *Revista Investigación y Postgrado*, 26(2),129-160.

Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65830335002>

Apolo, D. (2022). Educación, tecnología y Covid-19: Usos de internet con fines educativos de docentes y estudiantes universitarios durante la pandemia en Cañar-Ecuador. *Revista Eduweb*, 16(1), 90-98. Recuperado de:

<https://revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/view/421/445>

Apolo, D., Melo, M., Solano, J., & Aliaga, F. (2020). Pending Issues from Digital Inclusion in Ecuador: Challenges for Public Policies, Programs and Projects Developed and ICT-Mediated Teacher Training. *Digital Education Review*, 37, 130-153. Recuperado de:

<https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/30610>

Arias, J., Villacís, M., y Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63 (2). Recuperado de:

<https://pdfs.semanticscholar.org/05a0/92b010acf9756ec0e800749bbe868c4e68f7.pdf>

Arroyo, Z., Fernández, S., Barreto, L., y Paz, L. (2018). Entornos virtuales de aprendizaje en comunidades de práctica de docentes universitarios del Ecuador. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 13(2), 185-200. Recuperado de:

<https://doi.org/10.15359/rep.13-2.9>

Asamblea Constitucional del Ecuador. [Const] (2008) [Título VI]. Recuperado de:

https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf

- Báez, L., Espinosa Y., y Castro, L. (2013). Criterios de un modelo de diseño instruccional y competencia docente para la educación superior escolarizada a distancia apoyada en TICC. *Sinéctica*, (41), 2-21. Recuperado de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2013000200009&lng=es&tlng=es.
- Belloch, C. (2013). Diseño Instruccional. Universidad de Valencia. Recuperado de:
<https://www.uv.es/~bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Bernal, C. (2010). Metodología de la Investigación. Libro electrónico Tercera Edición. *Pearson Educación*. Colombia Recuperado de:
https://www.academia.edu/42188286/Metodologia_de_la_investigacion_Cesar_Bernal
- Benalcázar, G. (Ed.). (2019). Texto integrado: Lengua y Literatura Matemática Emprendimiento y Gestión. Quito, Ecuador: Maya Ediciones. Cía. Ltda.
- Castellano, M., y Arboleda, B. (2013). Relación estrategias didácticas y TIC en el marco de prácticas pedagógicas de los docentes de instituciones educativas de Medellín. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (38), 56-79.
Recuperado de:
https://www.academia.edu/39444022/Relacion_estrategias_didacticas_y_TIC_en_el_marco_de_practicas_pedagogicas_de_los_docentes_de_instituciones_educativas_de_Medellin
- Cedeño, E. y Murillo, J. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Revista de ciencias Humanísticas y sociales*. Rehuso, 4(1), 119-127. Recuperado de:
<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/workflow/submission/2156>
- Chiappe, L. (2008). Diseño Instruccional: oficio, fase y proceso. *Revista Educación y Educadores*, 11(2), 229-239. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83411215>

- “Currículo EGB y BGU - Matemática”, Ministerio de Educación del Ecuador.
Recuperado de: https://www.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/MATE_COMPLETO.pdf
- Dávila, A. y Pérez, F. (2015). Diseño Instruccional de la educación en línea usando el modelo ASSURE. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa* 2.0, 11(3). Recuperado de: <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/384>
- Delgado, M. (2009). Estrategias Didácticas Creativas en Entornos Virtuales para el Aprendizaje. *Revista Electrónica*. 9(2). Recuperado de: <http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/1538/estrategias.pdf?sequence=1>
- Díaz, D. (2002). Plan estratégico de Tecnologías de Información y Comunicaciones para el sector educativo Nacional 2002 – 2007. *Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. Venezuela*. Recuperado de: https://planipolis.iiep.unesco.org/sites/default/files/ressources/venezuela_peticen.pdf
- Díaz, L.; Torruco, U.; Martínez, M. y Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7),162-167. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349733228009>
- Domínguez, C., Organista J. y López M. (2018). Diseño instruccional para el desarrollo de contenidos educativos digitales para teléfonos inteligentes. *Revista Apertura*. 10(2). Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802018000200080
- Esteller, V. y Medina, E. (2009). Evaluación de cuatro modelos instruccionales para la aplicación de una estrategia didáctica en el contexto de la tecnología. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*. 3, 53-

70. Recuperado de:

<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/vol3n1/art5.pdf>

García, M. y Fabila, A. (2011). Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje en la educación a distancia. *Revista Apertura*. 3(2). Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68822737011>

Gil Rivera, María del Carmen. (2004). Modelo de diseño instruccional para programas educativos a distancia. *Perfiles educativos*, 26(104), 93-114.

Recuperado de:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982004000300006&lng=es&tlng=es.

González, L. (2017). Metodología para el diseño instruccional en la modalidad b-learning desde la Comunicación Educativa. *Razón y Palabra*, 21(98),32-50.

Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199553113004>

Gómez, S. (2012). Metodología de la Investigación. *Red Tercer Milenio S.C.*.

Recuperado de:

https://www.academia.edu/35808506/Metodologia_de_la_investigacion_Sergio_Gomez_Bastar_1

Góngora, Y. y Martínez L. (2012). Del Diseño Instruccional al Diseño de Aprendizaje con Aplicación de las Tecnologías. *Revista digital Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Tomado de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201024652016>

Grupos de investigación: Cibereducación Fundación Universitaria Católica del Norte, Ingeniería Informática de la Católica del Norte y Psicología e Intervenciones Online – Colciencias – (2013). El Diseño Instruccional: reflexiones y perspectivas en la Católica del Norte Fundación Universitaria. Recuperado de:

<https://www.ucn.edu.co/institucion/sala-prensa/Documents/disenoinstruccional-UCN-pdf.pdf>

- Guárdia, L.y Sangrá, M. (2005). Diseño Instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje online *Revista de Educación a Distancia*, IV, 1-14. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54709701>
- Guerrero T. y Flores H. (2018). Teorías del aprendizaje y la instrucción: el diseño de materiales didácticos informáticos. *Educere*, 13(45), 317-329. Recuperado de
<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/educere/article/view/13376>
- Gutiérrez, D., y Gándara, A. (Coords.). (2020). Diseño Instruccional. Un punto de partida estratégico. México: Universidad Pedagógica de Durango. Recuperado de: <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Instruccional.pdf>
- Gutiérrez, D. (Coord.). (2018). Estrategias para el Aprendizaje: Una Visión Cognoscitivista, México: Universidad Pedagógica de Durango. Recuperado de: <http://upd.edu.mx/PDF/Libros/EstrategiasAprendizaje.pdf#page=127>
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education.
- Jardines, F. (2017). Revisión de los principales modelos de Diseño Instruccional. *Innovaciones de Negocios*, 8, 16, Recuperado de:
<http://revistainnovaciones.uanl.mx/index.php/revin/article/view/143>
- Jiménez, C. Operacionalización de Variables. Universidad Autónoma del Estado de México. Recuperado de:
<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/31576/secme-16514.pdf?sequence=1>
- Lion, C. (2019). Análisis comparativo de Políticas de Educación. Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores. UNESCO – IIEP. Recuperado de:

<https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/sites/default/files/archivos/An%C3%A1lisis%20comparativos%20-%20Pol%C3%ADticas%20TIC%20-%20Carina%20Lion.pdf>

López, A. y Camacho, V. (2016). Elaboración del Diseño Instruccional de un curso en línea para el programa educativo de licenciatura en contaduría UAIS. *Revista Ra Ximhai*, 6,421-435. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46148194029>

López, P., y Fachelli, S. (2015). La encuesta. Metodología de la Investigación Social Cuantitativa. Depósito digital de documentos de la Universidad Autónoma de Barcelona. Capítulo II. Recuperado de:

<http://ddd.uab.cat/record/163567>

López, M., Herrera, M., y Apolo, D. (2021). Educación de calidad y pandemia: retos, experiencias y propuestas desde estudiantes en formación docente de Ecuador. *Texto Livre*, 14(2), 1-12. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=577168155015>

Lloréns, L., Espinosa, Y. y Castro, M. (2013). Criterios de un modelo de diseño instruccional y competencia docente para la educación superior escolarizada a distancia apoyada en TICC. *Sinéctica*, (41), 2-21. Recuperado de:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2013000200009&lng=es&tlng=es

Martínez, A. (2009). El Diseño Instruccional en la educación a distancia. Un acercamiento a los Modelos. *Revista Apertura*, 9(10),104-119. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68812679010>

Martínez, L. y Ávila, Y. (2014). Papel del Docente en los Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*. 2. 71-86. Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/publication/320719171_PAPEL_DEL_DOCENTE EN LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE](https://www.researchgate.net/publication/320719171_PAPEL_DEL_DOCENTE_EN_LOS_ENTORNOS_VIRTUALES_DE_APRENDIZAJE)

Medina, N. (2015). Las variables complejas en investigaciones pedagógicas. *Apuntes Universitarios. Revista de Investigación*, V (2),9-18. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467646280012>

Mella, O. (2000). Grupos focales (“Focus groups”). Técnica de investigación cualitativa. Documento de trabajo, (3). Recuperado de:

<http://files.palenque-de-egoya.webnode.es/200000285-01b8502a79/Grupos%20Focales%20de%20Investigaci%C3%B3n.pdf>

Moodle – Gestionando un curso Moodle. Tomado de:

<https://docs.moodle.org/all/es/Actividades>

“Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026. El camino hacia la calidad y la equidad”. Ministerio de Educación Nacional (2017). AF&M Producción Gráfica S.A.S. Colombia. Recuperado de:

http://plandecenal.edu.co/cms/images/PLAN%20NACIONAL%20DECENAL%20DE%20EDUCACION%20DA%20EDICION_271117.pdf

“Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021. Toda Una Vida”, Senplades (2017). Ecuador. Recuperado de:

<https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-0/Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo%20Toda%20Una%20Vida%202017%20-%.pdf>

Peralta, E., Marte, R., Domínguez C. y Orgaz, F. (2016). “Análisis del diseño instruccional de un curso de capacitación a docentes en el uso de las TIC’s como estrategia pedagógica”, *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Recuperado de:

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2016/08/capacitacion.html>

- Pineda, P y Castañeda, A. (diciembre de 2013). Los LMS como herramienta colaborativa en educación. Un análisis comparativo de las grandes plataformas a nivel mundial., Actas V Congreso Internacional Latina de Comunicación Social V CILCS. Universidad de La Laguna, Gobierno Vasco.
- Reyes Burgos, Karla Cecilia (2008). Aula virtual basada en la teoría constructivista empleada como apoyo para la enseñanza de los sistemas operativos a nivel universitario. ROJO. *Revista de Educación a Distancia*, (21), Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54702106>
- Romero, J. y Lavigne, R. (2003). Dificultades en el Aprendizaje: Unificación de Criterios Diagnósticos. Materiales para la Práctica Orientadora, Tecnographic. Recuperado de: https://www.uma.es/media/files/LIBRO_I.pdf
- Rodríguez, A. y Molero, D. (2009). Conectivismo como gestión del conocimiento. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 6, 73-85. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2937200>
- Rodríguez, H., García, J., Cortes, C. y Puga, J. (2019). Comparación de las Teorías del Aprendizaje: Una mirada desde el desarrollo curricular y del Diseño Instruccional en el sistema educativo. *Revista Digital de Divulgación e investigación Turística*, 7(7), Recuperado de: <http://kikame.tecnocientifica.com.mx/index.php/kikame/article/view/1>
- Rodríguez, A. (2018). Los diseños Instruccionales – Generaciones y Modelos. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”. Cuba. Tomado de: <http://monografias.umcc.cu/monos/2018/FCS/mo1847.pdf>
- Rojas, M., (2015). Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación. *REDVET. Revista*

Electrónica de Veterinaria, 16(1),1-14. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63638739004>

Rojas, I., (2011). Elementos para el diseño de técnicas de investigación: una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica.

Revista Tiempo de Educar, 12(24),277-297. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31121089006>

Sanz del Vecchio A., (2019). *Implementación de diseño instruccional ADDIE para el desarrollo de un ambiente virtual de enseñanza*. (Tesis de magister, Tecnológico de Monterey). Recuperado de:

https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/3225/2019_Tesis_Adriana_Esther_Sanz_del_Vecchio.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Scribano, A. (2008). El proceso de investigación social cualitativo. Buenos Aires: Editorial Prometeo Libros. Tomado de:

<https://books.google.com.ec/books?id=YR0tjqk8my4C&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q=cuantitativo&f=false>

Torres R., Segobia M., Calderón D., (2020). Impacto de las TIC en la Enseñanza – Aprendizaje de las Ciencias Experimentales en el Bachillerato. *Revista Journal of Science and Research*, 5(1), Recuperado de:

<https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/702/599>

UNESCO (2016). Desglosar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Educación 2030, Guía. Recuperado de:

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246300_spa.locale=es

Vargas, A. (2009). “Métodos de Enseñanza”. *Revista Digital Innovación y experiencia educativa*. Recuperado de:

https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_15/ANGELA_VARGAS_2.pdf

Zapata-Ros, M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “Conectivismo”. *Revista Education in the Knowledge Society*, 16(1),69-102. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=535554757006>

ANEXOS

Anexo 1. Carta de petición para validación de instrumentos

Quito, 19 de octubre de 2021

Sr.
DOCENTE
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
Presente. -

Reciba un cordial saludo de mi parte. Conociendo su trayectoria y preparación académica, solicito a usted muy comedidamente su aporte como evaluador de los instrumentos: “Encuesta y Preguntas Guías para la entrevista y grupo focal” pertenecientes al Proyecto de titulación: “Diseño Instruccional como Herramienta de Planificación Docente para la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje”.

Objetivo: Analizar de qué manera el promover los Diseños Instruccionales podría aportar a los docentes en la planificación de los procesos de enseñanza - aprendizaje dentro de los Entornos Virtuales.

En tal sentido encontrará usted el Cuestionario, Preguntas Guías para el Grupo Focal y la Entrevista para la revisión - aprobación de estas y así continuar con el proceso de aplicación a expertos y docentes.

Quedo atenta a sus órdenes, deseándole éxitos en cada una de las funciones a usted encomendadas. Agradecida de antemano por su apoyo y colaboración para este estudio de investigación.

Atentamente;



Firmado electrónicamente por:
CATALINA MAGDALENA
CISNEROS PAREDES

Catalina Cisneros Paredes

CC. 1712406287
Maestrante UTI

Anexo 2. Instrumento: Encuesta

UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA

Maestría en Educación en Mención: Pedagogía en Entorno Digitales

Proyecto de investigación: “Diseño Instruccional como Herramienta de Planificación Docente para la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje”

Estimada/o docente,

Se le solicita amablemente realizar el siguiente cuestionario con el propósito de recolectar datos sobre el Diseño Instruccional como Herramienta de Planificación Docente para la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje.

Las respuestas son confidenciales y la información será manejada con fines académicos, por lo que se solicita su colaboración y sinceridad.

De antemano gracias por su participación.

Tabla N° 11. Preguntas del Cuestionario.

N°	CUESTIONARIO - Preguntas	RESPUESTA				
		Nada	Poco	Algo	Bastante	Mucho
PC - 1	¿Entiende el término de Diseño Instruccional?					
PC - 2	¿Identifica los diferentes modelos de Diseño Instruccional?					
PC - 3	¿Entiende Ud. el uso de los <i>Learning Management System</i> – <i>LMS</i> – Sistemas Administradores de Aprendizaje?					
PC - 4	¿Domina Ud. los Entornos Virtuales de Aprendizaje?					
PC - 5	¿Ha aplicado los modelos del Diseño Instruccional en sus actividades académicas?					

N°	CUESTIONARIO - Preguntas	RESPUESTA				
		Nada	Poco	Algo	Bastante	Mucho
PC - 6	¿Considera Ud. que los Diseños Instruccionales ayudan en el proceso de enseñanza – aprendizaje?					
PC - 7	¿Considera que los Diseños Instruccionales mejoran la visualización y orientación de los contenidos dentro del aula virtual?					
PC - 8	¿Considera Ud., que debe capacitarse en los modelos de Diseño Instruccional para el mejor desempeño dentro de su Entorno Virtual de Enseñanza - Aprendizaje?					
PC - 9	¿Está de acuerdo que en la formación de los docentes se debe considerar los temas relacionados con Entornos Virtuales de Enseñanza - Aprendizaje y Diseños Instruccionales?					
PC - 10	¿Ud. está de acuerdo con el uso de los modelos de Diseño Instruccional en sus Aulas Virtuales?					

Elaborada por: Autora

Fuente: Propia (2021)

Anexo 3. Instrumento: Guía para la Entrevista

UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA

Maestría en Educación en Mención: Pedagogía en Entorno Digitales

Proyecto de investigación: “Diseño Instruccional como Herramienta de Planificación Docente para la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje”

Presentación

Estimado participante, reciba un cordial saludo y un agradecimiento de antemano por su disponibilidad y colaboración por contribuir en el desarrollo del trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magister en Educación Mención en Pedagogía en Entornos Digitales.

Propósito de la entrevista

La presente entrevista tiene como objetivo analizar de qué manera el conocer sobre Diseño Instruccional podría aportar a la planificación del proceso de enseñanza - aprendizaje de docentes desde Entornos Virtuales de Aprendizaje.

Explicación de la grabación

La presente entrevista se grabará y se transcribirá manteniendo en reserva su identidad, por favor intente dar información en referencia al tema de acuerdo con sus experiencias y conocimiento; este contenido generado será de apoyo académico, por lo que se solicita su sinceridad en relación a las preguntas realizadas.

Tabla N° 12. Preguntas Guía para la Entrevista

ENTREVISTADO N° 1	
Apellidos y Nombres:	
Profesión:	

Cargo:		
Tiempo de experiencia:		
N°	ENTREVISTA - Preguntas	RESPUESTA
PE - 1	¿En su experiencia o profesión a utilizado los modelos de Diseño Instruccional como herramienta de planificación de Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje para fortalecer el aprendizaje? ¿Si o no y Por qué?	
PE - 2	¿Cómo incentivar a sus compañeros de trabajo a utilizar en los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje los modelos de Diseño Instruccional de acuerdo con sus necesidades educativas? ¿De qué manera?	
PE - 3	¿Cómo se puede aprovechar el uso de los modelos de Diseño Instruccional para contribuir en el proceso de enseñanza - aprendizaje?	
PE - 4	¿Se impulsa a los docentes desde las entidades reguladoras de la educación en el país, el uso de herramientas de planificación como el Diseño Instruccional para la construcción de entornos virtuales?	
PE - 5	¿Cómo Ud. socializaría el uso de la herramienta de planificación de los modelos de Diseño Instruccional en los docentes de la institución donde labora para fortalecer el proceso educativo?	

Elaborada por: Autora

Fuente: Propia (2021)

Anexo 4. Instrumento - Guía para Grupo Focal

UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA

Maestría en Educación en Mención: Pedagogía en Entorno Digitales

Proyecto de investigación: “Diseño Instruccional como Herramienta de Planificación Docente para la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje”

Esta reunión se realizará mediante la plataforma Zoom, con una duración de 30 a 45 minutos; el investigador será el moderador, quien concederá la palabra a los participantes de forma guiada y ordenada. Se mantendrá el siguiente orden del día:

1. Bienvenida e introducción de la temática a tratar

Estimados participantes:

Se agradece la participación y la colaboración a esta reunión, la misma que tiene el propósito de recolectar datos sobre el Diseño Instruccional como Herramienta de Planificación Docente para la creación de Entornos Virtuales e Enseñanza – Aprendizaje. Las respuestas dadas en este grupo focal serán manejadas con fines académicos.

2. Presentación de participantes

Tabla N° 13. Participantes al Grupo Focal

PARTICIPANTES				
N°	Apellidos y Nombres	Profesión	Experiencia en el tema: SI/NO	Experiencia (Años)
1				
2				
3				
4				
5				

Elaborada por: Autora

Fuente: Propia (2021)

3. Planteamiento de preguntas y respuestas de los participantes

Tabla N° 14. Preguntas para el Grupo Focal

PARTICIPANTE N° 1:		
PREGUNTAS INTRODUCTORIAS		
PGF - 1	¿Qué conoce sobre los Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje?	
PGF - 2	¿Qué identifica de los Diseños Instruccionales?	
PREGUNTAS DE TRANSICIÓN		
PGF - 3	¿Qué son los Diseños Instruccionales?	
PGF - 4	¿Para qué se usan y dónde se usan los Diseños Instruccionales?	
PREGUNTAS DE DISCUSIÓN		
PGF - 5	¿Cuál es su opinión sobre la herramienta de planificación de Diseño Instrucciona? ¿Cuál cree que son sus ventajas y desventajas?	
PGF - 6	¿Está de acuerdo en usar los modelos de Diseño Instrucciona en sus Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje? ¿Sí o no y por qué?	
PGF - 7	¿Qué aspectos pedagógicos se debe tomar en cuenta al aplicar un modelo de diseño instruccional dentro de un entorno virtual de aprendizaje?	
POSICIÓN FINAL Y SÍNTESIS DE OPINIONES		

Elaborada por: Autora

Fuente: Propia (2021)

Anexo 5. Validación de Instrumentos

Maestría en Educación en Mención: Pedagogía en Entorno Digitales

Proyecto de investigación: “Diseño Instruccional como Herramienta de Planificación Docente para la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje”.

A continuación, encontrará diferentes criterios sobre la estructura del instrumento de recolección de información sobre el tema de investigación del Diseño Instruccional como herramienta de planificación; por favor emita sus juicios de acuerdo con las escalas establecidas:

P: Pertinente

NP: No Pertinente

Apellidos y Nombres del validador: Msc. López Aguilar Diego Vinicio						
N°	CUESTIONARIO - Preguntas	Pertinencia con el Objetivo		Redacción		Observación
		P	NP	P	NP	
PC - 1	Ha escuchado sobre el Diseño Instruccional.	X			X	Revisar puntuación.
PC - 2	Ha trabajado bajo algún Diseño Instruccional.	X			X	Revisar puntuación.
PC - 3	Conoce Ud. sobre los Learning Manager System – LMS – Sistemas Administradores de Aprendizaje.	X			X	Revisar la escritura correcta de términos y su traducción.
PC - 4	Conoce Ud. los Entornos Virtuales de Aprendizaje.	X			X	Revisar puntuación.
PC - 5	Conoce sobre los diferentes modelos de Diseño Instruccional.	X			X	Revisar puntuación.
PC - 6	Considera Ud. que los Diseños Instruccionales ayudan en el proceso de enseñanza – aprendizaje.	X			X	Revisar puntuación.

Apellidos y Nombres del validador: Msc. López Aguilar Diego Vinicio						
N°	CUESTIONARIO - Preguntas	Pertinencia con el Objetivo		Redacción		Observación
		P	NP	P	NP	
PC - 7	Considera que los Diseños Instruccionales mejoran la visualización de los contenidos dentro del aula virtual.	X			X	Revisar puntuación.
PC - 8	Considera Ud. que debe capacitarse en los modelos de Diseño Instruccional para el mejor desempeño dentro de su Entorno Virtual de Enseñanza - Aprendizaje.	X			X	Revisar puntuación.
PC - 9	Cree Ud. que en la formación de los docentes se debe considerar los temas relacionados con Entornos Virtuales de Enseñanza - Aprendizaje y Diseños Instruccionales.	X			X	Revisar Puntuación.
PC - 10	Al conocer sobre los Diseños Instruccionales considera Ud. usar esto modelos en sus Aulas Virtuales.	X			X	Revisar Sintaxis.

Apellidos y Nombres del validador: Msc. López Aguilar Diego Vinicio						
N°	ENTREVISTA - Preguntas	Pertinencia con el Objetivo		Redacción		Observación
		P	NP	P	NP	
PE - 1	¿Desde su experiencia o profesión considera el uso de los modelos de Diseño Instruccional en la planificación de Entornos Virtuales de Enseñanza	X		X		Revisar Sintaxis.

	Aprendizaje para fortalecer el aprendizaje? ¿Por qué?					
PE - 2	¿Alguna vez, incentivó a sus compañeros de trabajo a utilizar en los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje los modelos de Diseño Instruccional de acuerdo a sus necesidades educativas? ¿De qué manera?	X		X		
PE - 3	¿Cómo se puede aprovechar el uso de los modelos de Diseño Instruccional para contribuir en el proceso de enseñanza - aprendizaje?	X		X		
PE - 4	¿Se fomenta en las entidades que regulan la educación en el país, el uso adecuado de herramientas de planificación como el Diseño Instruccional en la construcción de entornos virtuales por los docentes?	X		X		Revisar sintaxis.
PE - 5	¿Cómo Ud. socializaría el uso de la herramienta de planificación de los modelos de Diseño Instruccional en los docentes para fortalecer el proceso educativo?	X		X		

Apellidos y Nombres del validador: Msc. López Aguilar Diego Vinicio

N°	GRUPO FOCAL - Preguntas	Pertinencia con el Objetivo		Redacción		Observación
		P	NP	P	NP	
PREGUNTAS INTRODUCTORIAS						
PGF - 1	¿Qué conoce sobre los Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje?	X		X		

PGF - 2	¿Qué ha escuchado sobre los Diseños Instruccionales?	X		X		Evitar coloquialismos
PREGUNTAS DE TRANSICIÓN						
PGF - 3	¿Qué son los Diseños Instruccionales?	X		X		
PGF - 4	¿Para qué se usan y dónde se usan los Diseños Instruccionales?	X		X		
PREGUNTAS DE DISCUSIÓN						
PGF - 5	¿Qué le parece la herramienta de planificación de Diseño Instruccionales?	X		X		Evitar coloquialismo.
PGF - 6	Usaría los modelos de Diseño Instruccionales en sus Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (Ventajas - Desventajas)	X		X		Revisar puntuación y el uso del paréntesis.
POSICIÓN FINAL Y SÍNTESIS DE OPINIONES						

APROBACIÓN DE LOS INSTRUMENTO	SI	NO
Cuestionario		X
Entrevista	X	
Grupo focal		X



Firmado digitalmente por
DIEGO VINICIO
LÓPEZ AGUILAR

Docente Validador de Instrumentos
de Evaluación

Apellidos y Nombres del validador: Msc. Moreno Moreno Edison Michael						
N°	CUESTIONARIO - Preguntas	Pertinencia con el Objetivo		Redacción		Observación
		P	NP	P	NP	
PC - 1	¿Entiende el término de Diseño Instruccional?	X		X		
PC - 2	¿Identifica los diferentes modelos de Diseño Instruccional?	X		X		
PC - 3	¿Conoce Ud. los Learning Management System – LMS – Sistemas Administradores de Aprendizaje?	X		X		
PC - 4	¿Domina Ud. los Entornos Virtuales de Aprendizaje?	X		X		
PC - 5	¿Ha aplicado los modelos del Diseño Instruccional en sus actividades académicas?	X		X		
PC - 6	¿Considera Ud. que los Diseños Instruccionales ayudan en el proceso de enseñanza – aprendizaje?	X		X		
PC - 7	¿Considera que los Diseños Instruccionales mejoran la visualización y orientación de los contenidos dentro del aula virtual?	X		X		
PC - 8	¿Considera Ud., que debe capacitarse en los modelos de Diseño Instruccional para el mejor desempeño dentro de su Entorno Virtual de Enseñanza - Aprendizaje?	X		X		
PC - 9	¿Está de acuerdo que en la formación de los docentes se debe considerar los temas relacionados con Entornos Virtuales de	X		X		

	Enseñanza - Aprendizaje y Diseños Instruccionales?					
PC - 10	¿Ud. está de acuerdo con el uso de los modelos de Diseño Instruccional en sus Aulas Virtuales?	X		X		

Apellidos y Nombres del validador: Msc. Moreno Moreno Edison Michael						
N°	ENTREVISTA - Preguntas	Pertinencia con el Objetivo		Redacción		Observación
		P	NP	P	NP	
PE - 1	¿En su experiencia o profesión a utilizado los modelos de Diseño Instruccional como herramienta de planificación de Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje para fortalecer el aprendizaje? ¿Si o no y Por qué?	X		X		
PE - 2	¿Cómo incentivar a sus compañeros de trabajo a utilizar en los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje los modelos de Diseño Instruccional de acuerdo con sus necesidades educativas? ¿De qué manera?	X		X		
PE - 3	¿Cómo se puede aprovechar el uso de los modelos de Diseño Instruccional para contribuir en el proceso de enseñanza - aprendizaje?	X		X		
PE - 4	¿Se impulsa a los docentes desde las entidades reguladoras de la educación en el país, el uso de herramientas de planificación como el Diseño Instruccional	X		X		

	para la construcción de entornos virtuales?					
PE - 5	¿Cómo Ud. socializaría el uso de la herramienta de planificación de los modelos de Diseño Instruccional en los docentes de la institución donde labora para fortalecer el proceso educativo?	X		X		

Apellidos y Nombres del validador: Msc. Moreno Moreno Edison Michael						
N°	GRUPO FOCAL - Preguntas	Pertinencia con el Objetivo		Redacción		Observación
		P	NP	P	NP	
PREGUNTAS INTRODUCTORIAS						
PGF - 1	¿Qué conoce sobre los Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje?	X		X		
PGF - 2	¿Qué identifica de los Diseños Instruccionales?	X		X		
PREGUNTAS DE TRANSICIÓN						
PGF - 3	¿Qué son los Diseños Instruccionales?	X		X		
PGF - 4	¿Para qué se usan y dónde se usan los Diseños Instruccionales?	X		X		
PREGUNTAS DE DISCUSIÓN						
PGF - 5	¿Cuál es su opinión sobre la herramienta de planificación de Diseño Instruccional? ¿Cuál cree que son sus ventajas y desventajas?	X		X		
PGF - 6	¿Está de acuerdo en usar los modelos de Diseño Instruccional en sus Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje? ¿Si o no y por qué?	X		X		
PGF - 7	¿Qué aspectos pedagógicos se debe tomar en cuenta al aplicar un modelo de diseño instruccional dentro de un entorno virtual de aprendizaje?	X		X		
POSICIÓN FINAL Y SÍNTESIS DE OPINIONES						

APROBACIÓN DE LOS INSTRUMENTO	SI	NO
Cuestionario	X	
Entrevista	X	
Grupo focal	X	



Firmado electrónicamente por:

**EDISON MICHAEL
MORENO MORENO**

Docente Validador de Instrumentos de
Evaluación

Anexo 6. Consentimiento y Aprobación para formar parte del estudio del Proyecto de Grado de los Entrevistados

CONSENTIMIENTO Y APROBACIÓN

Estimado/a,

Con un cordial saludo, me permito SOLICITAR su consentimiento y aprobación del uso de respuestas, comentarios y experiencias expresadas en la ENTREVISTA realizada para el desarrollo del Proyecto de investigación: “Diseño Instruccional como Herramienta de Planificación Docente para la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje” en la Universidad Indoamérica.

Propósito de la entrevista: Analizar de qué manera el conocer sobre DI podría aportar a la planificación del proceso de E - A de docentes desde un EVEA.

Grabación de la reunión: la grabación se transcribirá manteniendo en reserva su identidad; por favor intente dar información en referencia al tema de acuerdo con sus experiencias y conocimiento; este contenido generado será de apoyo académico, por lo que se solicita su sinceridad en relación a las preguntas realizadas.

Por la atención dada a la presente solicitud, mis sinceros agradecimientos por ser parte de mi desarrollo profesional.

Atentamente,


Catalina Cisneros P.
Maestrante

 VERIFICAR AUTENTICIDAD DEL DOCUMENTO
CATALINA CISNEROS P.
CISNEROS PARRALES

Yo, Poma Lojano Luis Santiago, con CC. N° 0201629110; Autorizo y me permito dar mi consentimiento del uso de respuestas, comentarios y experiencias dadas en la Entrevista para el desarrollo del proyecto de la Maestrante.


FIRMA
Entrevistado

 LUIS SANTIAGO O POMA LOJANO
VERIFICAR AUTENTICIDAD DEL DOCUMENTO
LUIS SANTIAGO O POMA LOJANO
CALLE 10 DE ABRIL 1000
TEL: 011 2233 3333
CORREO: LUIS@LOJANO.COM
WWW.LOJANO.COM

Gráfica N° 13. Entrevistado 1
Elaborado por: Autora (2022)
Fuente: Autora

CONSENTIMIENTO Y APROBACIÓN

Estimado/a,

Con un cordial saludo, me permito SOLICITAR su consentimiento y aprobación del uso de respuestas, comentarios y experiencias expresadas en la ENTREVISTA realizada para el desarrollo del Proyecto de investigación: "Diseño Instruccional como Herramienta de Planificación Docente para la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje" en la Universidad Indoamérica.

Propósito de la entrevista: Analizar de qué manera el conocer sobre DI podría aportar a la planificación del proceso de E - A de docentes desde un EVEA.

Grabación de la reunión: la grabación se transcribirá manteniendo en reserva su identidad; por favor intente dar información en referencia al tema de acuerdo con sus experiencias y conocimiento; este contenido generado será de apoyo académico, por lo que se solicita su sinceridad en relación a las preguntas realizadas.

Por la atención dada a la presente solicitud, mis sinceros agradecimientos por ser parte de mi desarrollo profesional.

Atentamente,



VALIDADO DIGITALMENTE POR:
CATALINA MARCELENA
CISNEROS PARRALES

Catalina Cisneros P.
Maestrante

Yo, Terán Villacrés Rafael Santiago, con CC. N° 1717266215; Autorizo y me permito dar mi consentimiento del uso de respuestas, comentarios y experiencias dadas en la Entrevista para el desarrollo del proyecto de la Maestrante.



FIRMA

Entrevistado

Gráfica N° 14. Entrevistado 2
Elaborado por: Autora (2022)
Fuente: Autora

CONSENTIMIENTO Y APROBACIÓN

Estimado/a,

Con un cordial saludo, me permito SOLICITAR su consentimiento y aprobación del uso de respuestas, comentarios y experiencias expresadas en la ENTREVISTA realizada para el desarrollo del Proyecto de investigación: "Diseño Instruccional como Herramienta de Planificación Docente para la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje" en la Universidad Indoamérica.

Propósito de la entrevista: Analizar de qué manera el conocer sobre DI podría aportar a la planificación del proceso de E - A de docentes desde un EVEA.

Grabación de la reunión: la grabación se transcribirá manteniendo en reserva su identidad; por favor intente dar información en referencia al tema de acuerdo con sus experiencias y conocimiento; este contenido generado será de apoyo académico, por lo que se solicita su sinceridad en relación a las preguntas realizadas.

Por la atención dada a la presente solicitud, mis sinceros agradecimientos por ser parte de mi desarrollo profesional.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
CATALINA MAGDALENA
CISNEROS PAREDES

Catalina Cisneros P.
Maestrante

Yo, Baculima Núñez María Antonieta, con CC. N° 1704218229; Autorizo y me permito dar mi consentimiento del uso de respuestas, comentarios y experiencias dadas en la Entrevista para el desarrollo del proyecto de la Maestrante.



Entrevistado

Gráfica N° 15. Entrevistado 3
Elaborado por: Autora (2022)

Fuente: Autora

TRANSCRIPCIÓN DE LA ENTREVISTA Y ANÁLISIS DE DATOS					
	PE - 1: ¿En su experiencia o profesión a utilizado los modelos de Diseño Instruccional como herramienta de planificación de Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje para fortalecer el aprendizaje? ¿Si o no y Por qué?	PE - 2: ¿Cómo incentivar a sus compañeros de trabajo a utilizar en los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje los modelos de Diseño Instruccional de acuerdo a sus necesidades educativas? ¿De qué manera?	PE - 3: ¿Cómo se puede aprovechar el uso de los modelos de Diseño Instruccional para contribuir en el proceso de enseñanza - aprendizaje?	PE - 4: ¿Se impulsa a los docentes desde las entidades reguladoras de la educación en el país, el uso de herramientas de planificación como el Diseño Instruccional para la construcción de entornos virtuales?	PE - 5: ¿Cómo Ud. socializaría el uso de la herramienta de planificación de los modelos de Diseño Instruccional en los docentes de la institución donde labora para fortalecer el proceso educativo?
14/11/2021	Si, porque la Institución en la que trabajé opto por el sistema virtual como un medio de aprendizaje	Mediante la capacitación y actualización de conocimientos en este tema	Utilizando las nuevas metodologías y estrategias que el nuevo entorno virtual ofrece	No siempre	A través de un proceso de capacitación
14/11/2021	No, he trabajado con diseños curriculares montados en la plataforma moodle exclusivamente de las materias Básico y Bachillerato	La motivación principal es crear un Flipped Classroom o Aula Invertida y sobre todo trabajar con casos de estudio de los problemas que tienes las empresas publicas, privadas, lo ideal es aliarse con las empresas para poder resolver problemas reales.	El modelo de diseño instruccional debería aportar al proceso enseñanza - aprendizaje primero no enviar deberes a los estudiantes haciérs mas creativos y con los casos de estudio resolver los problemas con ejes transversales	No lo se, en la pandemia se hizo parte del aprendizaje y los docentes buscaron maneras de aprender y aplicar metodologías y estrategias de aprendizaje.	La socializacion es poner todos los actores (alumnos, profesores, autoridades, personal de empresa publica y privada) a resolver problemas menos tramite burocrático mas acción, menos palabras mas acción masiva
14/11/2021	Si, ya que se considera una base para la realización de Aulas virtuales	El dar a conocer las herramientas de planificación y tecnológicas para el uso en modalidades virtuales a los encargados de estos procesos educativos.	Aplicando las fases de los Diseños Instruccionales con recursos y herramientas que faciliten el aprendizaje de los estudiantes.	No, en estos últimos tiempos, es el docente quien se ha preparado en estos temas ya que se vino la emergencia de la pandemia.	Capacitando y fomentando el uso con la práctica de que estas herramientas facilitan el aprendizaje y permiten cumplir objetivos de aprendizaje.

Gráfica N° 16. Análisis de Contenido de la Entrevista

Elaborado por: Autora (2022)

Fuente: Autora

Anexo 7. Consentimiento y Aprobación para formar parte del estudio del Proyecto de Grado de los Asistentes para el Grupo Focal

CONSENTIMIENTO Y APROBACIÓN

Estimado/a,

Con un cordial saludo, me permito SOLICITAR su consentimiento y aprobación del uso de respuestas, comentarios y experiencias expresadas en el GRUPO FOCAL realizada para el desarrollo del Proyecto de investigación: "Diseño Instruccional como Herramienta de Planificación Docente para la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje" en la Universidad Indoamérica.

Propósito del Grupo Focal: Analizar de qué manera el conocer sobre DI podría aportar a la planificación del proceso de E - A de docentes desde un EVEA.

Grabación de la reunión: la grabación se transcribirá manteniendo en reserva su identidad; por favor intente dar información en referencia al tema de acuerdo con sus experiencias y conocimiento; este contenido generado será de apoyo académico, por lo que se solicita su sinceridad en relación a las preguntas realizadas.

Por la atención dada a la presente solicitud, mis sinceros agradecimientos por ser parte de mi desarrollo profesional.

Atentamente,


Catalina Cisneros P.
Maestrante

 CATALINA CISNEROS P.
CATEDRÁTICA
CURSOS DE GRADUACIÓN

Yo, BOHORQUEZ LUMIQUINGA MIGUEL EDUARDO, con CC. N° 1712927985; Autorizo y me permito dar mi consentimiento del uso de respuestas, comentarios y experiencias dadas en la reunión del grupo focal para el desarrollo del proyecto de la Maestrante.



FIRMA
Participante del Grupo Focal

Gráfica N° 17. Participante 1 - Grupo Focal
Elaborado por: Autora (2022)
Fuente: Autora

CONSENTIMIENTO Y APROBACIÓN

Estimado/a,

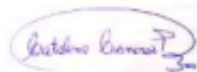
Con un cordial saludo, me permito SOLICITAR su consentimiento y aprobación del uso de respuestas, comentarios y experiencias expresadas en el GRUPO FOCAL realizada para el desarrollo del Proyecto de investigación: "Diseño Instruccional como Herramienta de Planificación Docente para la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje" en la Universidad Indoamérica.

Propósito del Grupo Focal: Analizar de qué manera el conocer sobre DI podría aportar a la planificación del proceso de E - A de docentes desde un EVEA.

Grabación de la reunión: la grabación se transcribirá manteniendo en reserva su identidad; por favor intente dar información en referencia al tema de acuerdo con sus experiencias y conocimiento; este contenido generado será de apoyo académico, por lo que se solicita su sinceridad en relación a las preguntas realizadas.

Por la atención dada a la presente solicitud, mis sinceros agradecimientos por ser parte de mi desarrollo profesional.

Atentamente,



FORMA AUTENTICADA POR:
CATALINA MARCELA
CISNEROS PARRON

Catalina Cisneros P.
Maestrante

Yo, Montenegro Montero Katherine Vitalia, con CC. N° 1712145794; Autorizo y me permito dar mi consentimiento del uso de respuestas, comentarios y experiencias dadas en la reunión del grupo focal para el desarrollo del proyecto de la Maestrante.



FIRMA
Participante del Grupo Focal



FORMA AUTENTICADA POR:
KATHERINE VITALIA
MONTENEGRO MONTERO

Gráfica N° 18. Participante 2 - Grupo Focal
Elaborado por: Autora (2022)
Fuente: Autora

CONSENTIMIENTO Y APROBACIÓN

Estimado/a,

Con un cordial saludo, me permito SOLICITAR su consentimiento y aprobación del uso de respuestas, comentarios y experiencias expresadas en el GRUPO FOCAL realizada para el desarrollo del Proyecto de investigación: “Diseño Instruccional como Herramienta de Planificación Docente para la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje” en la Universidad Indoamérica.

Propósito del Grupo Focal: Analizar de qué manera el conocer sobre DI podría aportar a la planificación del proceso de E - A de docentes desde un EVEA.

Grabación de la reunión: la grabación se transcribirá manteniendo en reserva su identidad; por favor intente dar información en referencia al tema de acuerdo con sus experiencias y conocimiento; este contenido generado será de apoyo académico, por lo que se solicita su sinceridad en relación a las preguntas realizadas.

Por la atención dada a la presente solicitud, mis sinceros agradecimientos por ser parte de mi desarrollo profesional.

Atentamente,



CATALINA MAGDALENA
CISNEROS PAREDES

Catalina Cisneros P.
Maestrante

Yo, Gudiño Arce Michelle Guadalupe con CC. N° 1725946501; Autorizo y me permito dar mi consentimiento del uso de respuestas, comentarios y experiencias dadas en la reunión del grupo focal para el desarrollo del proyecto de la Maestrante.



MICHELLE
GUADALUPE
GUDIÑO ARCE

FIRMA

Participante del Grupo Focal

Gráfica N° 19. Participante 3 - Grupo Focal

Elaborado por: Autora (2022)

Fuente: Autora

CONSENTIMIENTO Y APROBACIÓN

Estimado/a,

Con un cordial saludo, me permito SOLICITAR su consentimiento y aprobación del uso de respuestas, comentarios y experiencias expresadas en el GRUPO FOCAL realizada para el desarrollo del Proyecto de investigación: "Diseño InstruccionaI como Herramienta de Planificación Docente para la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje" en la Universidad Indoamérica.

Propósito del Grupo Focal: Analizar de qué manera el conocer sobre DI podría aportar a la planificación del proceso de E - A de docentes desde un EVEA.

Grabación de la reunión: la grabación se transcribirá manteniendo en reserva su identidad; por favor intente dar información en referencia al tema de acuerdo con sus experiencias y conocimiento; este contenido generado será de apoyo académico, por lo que se solicita su sinceridad en relación a las preguntas realizadas.

Por la atención dada a la presente solicitud, mis sinceros agradecimientos por ser parte de mi desarrollo profesional.

Atentamente,



Procedo a autorizar/autorizada por:
CATALINA MARCELENA
CISNEROS PAREDES

Catalina Cisneros P.
Maestrante

Yo, Jacqueline Gloria De la Cruz Burbano, con CC. N° 1715709323; Autorizo y me permito dar mi consentimiento del uso de respuestas, comentarios y experiencias dadas en la reunión del grupo focal para el desarrollo del proyecto de la Maestrante.



Procedo a autorizar/autorizada por:
JACQUELINE GLORIA
DE LA CRUZ BURBANO

FIRMA

Participante del Grupo Focal

Gráfica N° 20. Participante 4 - Grupo Focal

Elaborado por: Autora (2022)

Fuente: Autora

CONSENTIMIENTO Y APROBACIÓN

Estimado/a,

Con un cordial saludo, me permito SOLICITAR su consentimiento y aprobación del uso de respuestas, comentarios y experiencias expresadas en el GRUPO FOCAL realizada para el desarrollo del Proyecto de investigación: "Diseño Instruccional como Herramienta de Planificación Docente para la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje" en la Universidad Indoamérica.

Propósito del Grupo Focal: Analizar de qué manera el conocer sobre DI podría aportar a la planificación del proceso de E - A de docentes desde un EVEA.

Grabación de la reunión: la grabación se transcribirá manteniendo en reserva su identidad; por favor intente dar información en referencia al tema de acuerdo con sus experiencias y conocimiento; este contenido generado será de apoyo académico, por lo que se solicita su sinceridad en relación a las preguntas realizadas.

Por la atención dada a la presente solicitud, mis sinceros agradecimientos por ser parte de mi desarrollo profesional.

Atentamente,



FIRMA AUTENTICADA DEL
CATALINA MAGDALENA
CISNEROS PAREDES

Catalina Cisneros P.
Maestrante

Yo, Jorge Andrés Gómez Valdez, con CC. N° 1714540968; Autorizo y me permito dar mi consentimiento del uso de respuestas, comentarios y experiencias dadas en la reunión del grupo focal para el desarrollo del proyecto de la Maestrante.



FIRMA
Participante del Grupo Focal

Gráfica N° 21. Participante 5 - Grupo Focal
Elaborado por: Autora (2022)
Fuente: Autora

TRANSCRIPCIÓN DE LAS OPINIONES DEL GRUPO FOCAL Y ANÁLISIS DE DATOS										
Profesión	Experiencia en el tema:	Experiencia (años)	PGF - 1: ¿Qué conoce sobre los Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje?	PGF - 2: ¿Qué identifica de los Diseños Instrucionales?	PGF - 3: ¿Qué son los Diseños Instrucionales?	PGF - 4: ¿Para qué se usan y dónde se usan los Diseños Instrucionales?	PGF - 5: ¿Cuál es su opinión sobre la herramienta de planificación de Diseño Instruccional? ¿Cuál cree que son sus ventajas y desventajas?	PGF - 6: ¿Está de acuerdo en usar los modelos de Diseño Instruccional en sus Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje? ¿Si o no y por qué?	PGF - 7: ¿Qué aspectos pedagógicos se debe tomar en cuenta al aplicar un modelo de diseño instruccional dentro de un entorno virtual de aprendizaje?	
15/11/2021	Comunicador Social, esp. en Literatura.	Sí	15 años	He manejado distintas plataformas como Moodle y Educativa	Ambiente y materiales, que ayuden al alumno a desarrollar capacidades y habilidades para completar tareas.	Son los procesos de construcción de las experiencias de aprendizaje y se los realiza antes de cualquier proceso de enseñanza.	El objetivo de éstos es determinar la manera más agradable y fácil de ofrecer contenido educativo, a través de experiencias de aprendizaje eficaces y sobre todo, atractivas, teniendo en cuenta cómo aprende la gente.	En el aprendizaje, se debe tratar de llegar a cada uno de los estudiantes, teniendo en cuenta sus necesidades y objetivos propios. Entre las ventajas más comunes está la posibilidad de crear un curso o programa formativo, que se adapte de manera eficaz a los estilos de aprendizaje únicos, entre las desventajas están la imposibilidad de acceder a las herramientas y la ignorancia en el uso de nuevas tecnologías.	Sí, porque permiten una mejor visualización de los estudiantes a través de explorar sus características personales.	Se debe aprovechar la psicología que explica cómo los individuos retienen y absorben información, determinar qué conocimientos y habilidades necesitan nuestros estudiantes, qué conocimientos y habilidades poseen actualmente y encontrar la mejor experiencia para acercarlos al conocimiento, con eficacia y claridad.
18/11/2021	INGENIERO DE SISTEMAS	Sí	10 años	Un entorno virtual de enseñanza - aprendizaje (EVE-A) es un conjunto de facilidades informáticas y telemáticas para la comunicación y el intercambio de información en el que se desarrollan procesos de enseñanza - aprendizaje. Para diseñar un (EVE-A) se requiere contar con sólidos fundamentos teóricos.	'El diseño instruccional consiste en la creación de materiales instruccionales. Pero este campo va más allá de la simple creación de materiales didácticos, pues considera con especial atención cómo aprenden los estudiantes y qué materiales y métodos ayudarán a que las personas alcancen de forma eficaz sus objetivos de aprendizaje' (cf. Siemens, 2002).	Según Berger y Kam (1990) el DI es la rama del conocimiento relacionada con la investigación sobre estrategias instruccionales y el proceso de desarrollar e implementar esas estrategias. Como proceso consiste en el desarrollo sistemático de los elementos instruccionales, usando las teorías del aprendizaje y modelos instruccionales para asegurar la calidad de la instrucción.	'El término diseño instruccional se refiere al proceso sistemático y reflexivo de traducir los principios de aprendizaje en planes para materiales pedagógicos, actividades, recursos de información y evaluación' (Smith y Ragan, 1999). En el campo online, el diseño instruccional cobra más y más relevancia, pues hay diversas herramientas que permiten el desarrollo de contenidos.	El diseño instruccional es utilizado como herramienta para la planificación de las unidades de aprendizaje así como para la definición de los enfoques. En este proceso se diseñan e implementan las actividades a realizar en cada unidad según el nivel formativo de cada usuario.	Sí. Para poder implementar con éxito una acción formativa, basada en el uso de la tecnología, se requiere conocimiento de un Diseño Instruccional que permita implementar estrategias educativas, procesos y el cumplimiento de tareas que permitan lograr los objetivos planeados.	En el Diseño Instruccional es necesario alejarnos de la perspectiva centrada en el contenido para centrarnos en el aprendizaje. De este modo, en lugar de empezar la planificación del curso con la pregunta "¿Qué voy a enseñar?", pasamos a un enfoque centrado en las necesidades de las personas y la pregunta inicial pasa a ser "¿Qué quiero que mis alumnos aprendan?" o "¿Qué quiero que mis alumnos puedan hacer al final de este curso?". De esto se trata básicamente el diseño instruccional: si tenemos una idea clara de los objetivos que lograrán los estudiantes al final del curso, el diseño de actividades debe estar enfocado en la atención de los diferentes estilos de aprendizaje y en la selección del

Gráfica N° 22. Análisis de Contenido del grupo Focal

Elaborado por: Autora (2022)

Fuente: Autora

Anexo 8. Google Forms y base de datos para la Encuesta

UNIVERSIDAD INDOAMERICA

Maestría en Educación
Mención Pedagogía en Entorno Digitales

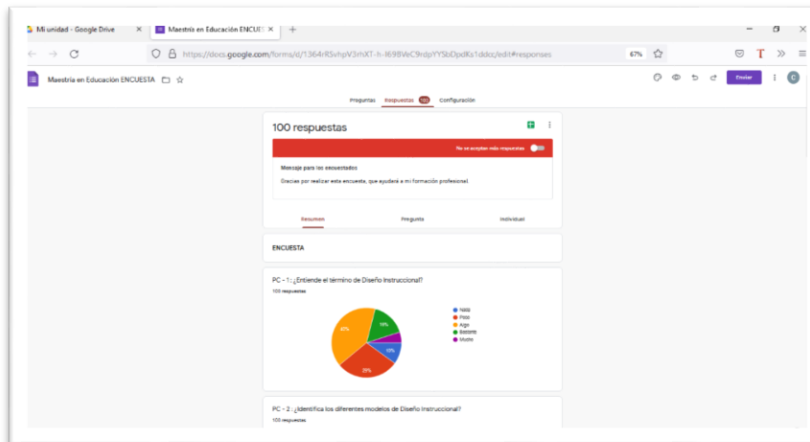
ENCUESTA

PC-1 ¿Entiende el término de Diseño Instruccional?

Sí

No

Gráfica N° 23. Formulario de la encuesta realizada
Elaborado por: Autora (2021)
Fuente: Autora



Gráfica N° 24. Resultados de la encuesta
Elaborado por: Autora (2021)
Fuente: Autora

Maestría en Educación en Mención Pedagogía en Entorno Digitales (respuestas)

Última modificación ayer a la(s) 22:21

	E	F	G	H	I	J	K
1	Bastante						
2	Poco	Poco	Poco	Nada	Algo	Nada	Nada
3	Bastante	Algo	Mucho	Mucho	Mucho	Mucho	Mucho
4	Bastante	Poco	Bastante	Bastante	Algo	Bastante	Bastante
5	Bastante	Algo	Bastante	Bastante	Bastante	Bastante	Bastante
6	Bastante	Algo	Mucho	Mucho	Bastante	Bastante	Bastante
7	Poco	Algo	Bastante	Bastante	Bastante	Bastante	Bastante
8	Algo	Poco	Bastante	Algo	Bastante	Bastante	Algo
9	Bastante	Algo	Bastante	Bastante	Bastante	Bastante	Bastante
10	Algo	Algo	Algo	Algo	Algo	Algo	Algo
11	Algo	Poco	Bastante	Algo	Mucho	Algo	Algo
12	Bastante	Algo	Bastante	Mucho	Bastante	Bastante	Bastante
13	Algo	Bastante	Bastante	Bastante	Bastante	Bastante	Algo
14	Bastante	Algo	Mucho	Mucho	Mucho	Mucho	Bastante
15	Algo	Algo	Mucho	Mucho	Mucho	Mucho	Bastante
16	Algo	Algo	Mucho	Mucho	Bastante	Bastante	Bastante
17	Poco	Poco	Poco	Bastante	Bastante	Bastante	Bastante
18	Mucho	Bastante	Mucho	Mucho	Bastante	Mucho	Mucho

Gráfica N° 25. Base de Datos para la Encuesta
Elaborado por: Autora (2021)
Fuente: Autora

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	PC - 1: ¿Entiende el término de Diseño Instruccional?	PC - 2: ¿Identifica los diferentes modelos de Diseño Instruccional?	PC - 3: ¿Entiende Ud. el uso de los Learning Management System - LMS - Sistemas Administradores de Aprendizaje?	PC - 4: ¿Domina Ud. los Entornos Virtuales de Aprendizaje?	PC - 5: ¿Ha aplicado los modelos del Diseño Instruccional en sus actividades académicas?	PC - 6: ¿Considera Ud. que los Diseños Instruccionales ayudan en el proceso de enseñanza - aprendizaje?	PC - 7: ¿Considera que los Diseños Instruccionales mejoran la visualización y orientación de los contenidos dentro del aula virtual?	PC - 8: ¿Considera Ud. que debe capacitarse en los modelos de Diseño Instruccional para el mejor desempeño dentro de su Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje?	PC - 9: ¿Está de acuerdo que en la formación de los docentes se debe considerar los temas relacionados con Entornos Virtuales de Enseñanza - Aprendizaje y Diseños	PC - 10: ¿Ud. está de acuerdo con el uso de los modelos de Diseño Instruccional en sus Aulas Virtuales?
	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
	2	1	1	1	1	1	1	0	2	0
	1	1	1	2	0	2	1	3	3	3
	0	0	1	1	0	3	3	3	3	3
	0	0	0	2	0	3	3	3	3	3
	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
	2	1	2	0	1	2	2	3	3	2
	1	1	1	1	2	2	1	1	4	4
	2	2	0	1	1	2	2	3	3	3
	4	3	3	3	2	4	4	4	4	4
	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4
	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4
	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4
	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4
CORRELACIÓN	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,4	0,4	0,5
MEDIA DE LOS VALORES	0,80	0,40	0,60	1,40	0,40	2,00	1,60	2,40	2,00	2,00
MEDIA DE LOS VALORES ALTOS	3,20	3,20	3,20	3,40	3,00	4,00	4,00	3,80	4,00	4,00
PREGUNTA RELE	2,40	2,80	2,60	2,00	2,80	2,00	2,40	1,40	2,00	2,00

Gráfica N° 26. Base de datos para cálculo de los quintiles
Elaborado por: Autora (2021)
Fuente: Autora

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
PC - 1 : ¿Entiende el término de Diseño Instruccional?	PC - 2 : ¿Identifica los diferentes modelos de Diseño Instruccional?	PC - 3 : ¿Entiende Ud. el uso de los Learning Management System – LMS – Sistemas Administradores de Aprendizaje?	PC - 4 : ¿Domina Ud. los Entornos Virtuales de Aprendizaje?	PC - 5 : ¿Ha aplicado los modelos del Diseño Instruccional en sus actividades académicas?	PC - 6 : ¿Considera Ud. que los Diseños Instruccionales ayudan en el proceso de enseñanza – aprendizaje?	PC - 7 : ¿Considera que los Diseños Instruccionales mejoran la visualización y orientación de los contenidos dentro del aula virtual?	PC - 8 : ¿Considera Ud., que debe capacitarse en los modelos de Diseño Instruccional para el mejor desempeño dentro de su Entorno Virtual de Enseñanza?	PC - 9 : ¿Está de acuerdo que en la formación de los docentes se debe considerar los temas relacionados con Entornos Virtuales de Enseñanza?	PC - 10 : ¿Ud. está de acuerdo con el uso de los modelos de Diseño Instruccional en sus Aulas Virtuales?	PUNTAJE TOTAL	PORCENTAJE
2	1	1	1	1	1	1	0	2	0	9	23%
4	3	3	3	2	4	4	4	4	4	35	88%
3	3	4	3	1	3	3	2	3	3	28	70%
2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	28	70%
2	2	3	3	2	4	4	3	3	3	29	73%
2	1	1	1	2	3	3	3	3	3	22	55%
1	1	2	2	1	3	2	3	3	2	20	50%
2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	27	68%
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	50%
2	1	1	2	1	3	2	4	2	2	20	50%
2	2	2	3	2	3	4	3	3	3	27	68%
2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	25	63%
3	2	2	3	2	4	4	4	4	3	31	78%
3	3	3	2	2	4	4	4	4	3	32	80%

Gráfica N° 26. Base de Datos para cálculo de los quintiles

Elaborado por: Autora (2021)

Fuente: Autora

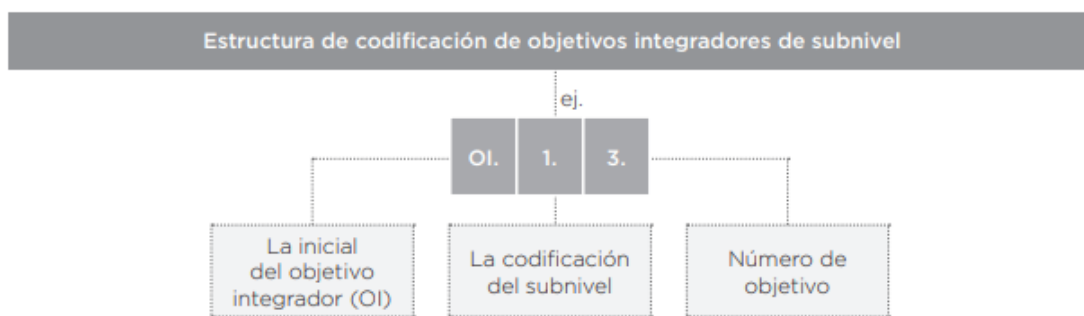
Anexo 9. Planificación Curricular



Gráfica N° 27. Niveles de Concreción Curricular

Elaborado por: Ministerio de Educación del Ecuador

Fuente: Currículo de EGB y BGU Matemática



Gráfica N° 27. Estructura de codificación de objetivos integradores de subnivel

Elaborado por: Ministerio de Educación del Ecuador

Fuente: Currículo de EGB y BGU Matemática

Tabla N° 15. Objetivos Integradores de Subnivel

BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO	
OBJETIVOS INTEGRADORES DE SUBNIVEL – OI.	
<p>OI: Son aquellos que precisan, concretan y marcan en cada subnivel los escalones hacia el logro de los componentes del perfil del Bachillerato ecuatoriano. Los objetivos del subnivel tienen un carácter integrador, remitiendo a capacidades cuyo desarrollo y aprendizaje requieren la contribución de las diferentes áreas del currículo, trascendiéndolas. Estos objetivos se articulan, por un lado, con el perfil del Bachillerato ecuatoriano y los objetivos generales de las áreas y, por otro, con los objetivos de las áreas por subnivel.</p>	
OI.5.1.	<p>Analizar los diversos proyectos políticos, las propuestas de cambio democrático en una sociedad intercultural y sus efectos en diferentes ámbitos, a partir del reconocimiento de las características del origen, expansión y desarrollo, así como las limitaciones de la propia y otras culturas y su interrelación, y la importancia de sus aportes tecnológicos, económicos y científicos.</p>
OI.5.2.	<p>Aplicar conocimientos de diferentes disciplinas para la toma de decisiones asertivas y socialmente responsables, a partir de un proceso de análisis que justifique la validez de sus hallazgos, poniendo especial cuidado en el uso técnico y ético de diversas fuentes y demostrando honestidad académica.</p>
OI.5.3.	<p>Tomar decisiones considerando la relación entre individuo y sociedad en la era digital y sus influencias en las distintas producciones científicas y culturales, en un marco de reconocimiento y respeto a los derechos.</p>

BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO
OBJETIVOS INTEGRADORES DE SUBNIVEL – OI.

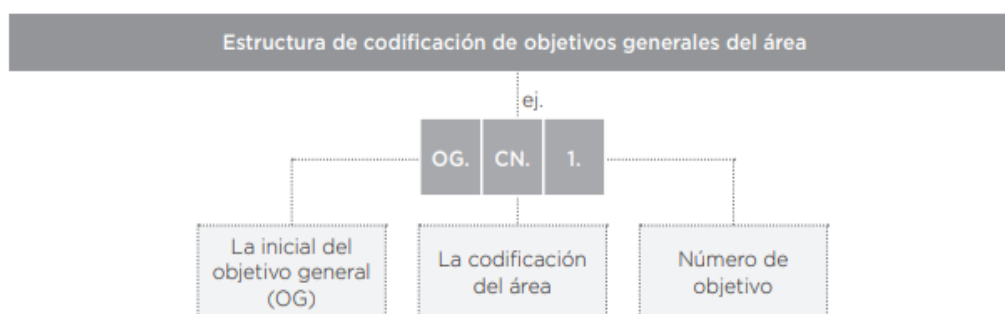
- OI.5.4. Reflexionar sobre los procesos de transformación social, los modelos económicos, la influencia de la diversidad de pensamiento, los aportes tecnológicos, económicos y científicos de diferentes culturas, y su impacto en el desarrollo de un plan de vida basado en el respeto a la diversidad.
-
- OI.5.5. Plantear actividades de emprendimiento en diversos ámbitos de su vida, evaluando los riesgos e impactos que comportan a través de la investigación, con el uso de las tecnologías y métodos científicos, planificando de forma adecuada sus proyectos.
-
- O.5.6. Aplicar perspectivas multidisciplinares a la resolución colaborativa de situaciones problemáticas, partiendo del análisis de procesos sociales, naturales, económicos y artísticos, por medio del uso técnico y responsable de diversas fuentes, la fundamentación científica, la experimentación y la tecnología.
-
- OI.5.7. Elaborar argumentos, demostraciones y producciones multidisciplinares, con el apoyo de recursos audiovisuales y tecnológicos, para expresar ideas y emociones sobre problemáticas diversas, identificando y valorando su impacto.
-
- O.I.5.8. Plantear opiniones o posturas grupales e individuales sobre diferentes temas académicos y de la cotidianidad, a partir de la selección crítica de recursos y el sustento científico, para resolver problemas reales e hipotéticos en los que se evidencie la responsabilidad social.
-
- OI.5.9. Asumir su responsabilidad en la construcción de una sociedad equitativa a partir del reconocimiento de la igualdad natural de los seres humanos, del enfoque de derechos y de los mecanismos de participación democrática.
-
- OI.5.10. Desarrollar mecanismos de participación a partir de la comprensión de los procesos de lucha social y política de diversos grupos, movimientos y culturas y su contribución a la construcción de la identidad nacional en el marco de una sociedad intercultural y multicultural de convivencia armónica.
-
- I.5.11. Reflexionar y tomar decisiones respecto a una sexualidad responsable y a su participación sistemática en prácticas corporales y estéticas, considerando su repercusión en una vida saludable y la influencia de las modas en la construcción de los hábitos y de las etiquetas sociales en la concepción de la imagen corporal.
-

BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO
OBJETIVOS INTEGRADORES DE SUBNIVEL – OI.

- O.I.5.12. Participar en procesos interdisciplinarios de experimentación y creación colectiva, responsabilizándose del trabajo compartido, respetando y reconociendo los aportes de los demás durante el proceso y en la difusión de los resultados obtenidos.
-

Elaborada por: Autora

Fuente: Currículo de EGB y BGU Matemática – Ministerio de Educación del Ecuador (2021)



Gráfica N° 28. Estructura de codificación de objetivos generales del área

Elaborado Por: Ministerio de Educación del Ecuador

Fuente: Curricular EGB y BGU – Matemática

Tabla N° 16. Objetivos Generales del Área de Matemática

ÁREA DE MATEMÁTICAS
OBJETIVOS GENERALES – OG.M

OG.M.: Son aquellos que identifican las capacidades asociadas al ámbito o ámbitos de conocimiento, prácticas y experiencias del área, cuyo desarrollo y aprendizaje contribuyen al logro de uno o más componentes del perfil del Bachillerato ecuatoriano. Los objetivos generales cubren el conjunto de aprendizajes del área a lo largo de la EGB y el BGU, así como las asignaturas que forman parte de la misma en ambos niveles, tienen un carácter integrador, aunque limitado a los contenidos propios del área en un sentido amplio (hechos, conceptos, procedimientos, actitudes, valores, normas; recogidos en las destrezas con criterios de desempeño).

- OG.M.1. Proponer soluciones creativas a situaciones concretas de la realidad nacional y mundial mediante la aplicación de las operaciones básicas de los diferentes conjuntos numéricos, y el uso de modelos funcionales,
-

ÁREA DE MATEMÁTICAS
OBJETIVOS GENERALES – OG.M

algoritmos apropiados, estrategias y métodos formales y no formales de razonamiento matemático, que lleven a juzgar con responsabilidad la validez de procedimientos y los resultados en un contexto.

OG.M.2. Producir, comunicar y generalizar información, de manera escrita, verbal, simbólica, gráfica y/o tecnológica, mediante la aplicación de conocimientos matemáticos y el manejo organizado, responsable y honesto de las fuentes de datos, para así comprender otras disciplinas, entender las necesidades y potencialidades de nuestro país, y tomar decisiones con responsabilidad social.

OG.M.3. Desarrollar estrategias individuales y grupales que permitan un cálculo mental y escrito, exacto o estimado; y la capacidad de interpretación y solución de situaciones problemáticas del medio.

OG.M.4. Valorar el empleo de las TIC para realizar cálculos y resolver, de manera razonada y crítica, problemas de la realidad nacional, argumentando la pertinencia de los métodos utilizados y juzgando la validez de los resultados.

OG.M.5. Valorar, sobre la base de un pensamiento crítico, creativo, reflexivo y lógico, la vinculación de los conocimientos matemáticos con los de otras disciplinas científicas y los saberes ancestrales, para así plantear soluciones a problemas de la realidad y contribuir al desarrollo del entorno social, natural y cultural.

OG.M.6. Desarrollar la curiosidad y la creatividad a través del uso de herramientas matemáticas al momento de enfrentar y solucionar problemas de la realidad nacional, demostrando actitudes de orden, perseverancia y capacidades de investigación.

Elaborada por: Autora

Fuente: Currículo de EGB y BGU Matemática – Ministerio de Educación del Ecuador (2021)

Los objetivos del área de Matemática para el nivel de Bachillerato General Unificado coinciden con los objetivos generales del área, pues este es el nivel con el

que concluyen los estudios obligatorios y el presente currículo (O.M.5.1.; O.M.5.2; O.M.5.3; O.M.5.4; O.M.5.5; O.M.5.6).

Tabla N° 17. Objetivos del Área de Matemática para el subnivel Elemental de Educación General Básica EGB

OBJETIVOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA ELEMENTAL EGB – O.M.	
O.M.:	Son aquellos que identifican las capacidades asociadas a los ámbitos de conocimiento, prácticas y experiencias del área y/o asignatura en el subnivel correspondiente, se constituyen en los pasos previos hacia el logro de los objetivos generales de área. Los objetivos del área por subnivel cubren el conjunto de aprendizajes de cada área en el subnivel correspondiente.
O.M.2.1.	Explicar y construir patrones de figuras y numéricos relacionándolos con la suma, la resta y la multiplicación, para desarrollar el pensamiento lógico-matemático.
O.M.2.2.	Utilizar objetos del entorno para formar conjuntos, establecer gráficamente la correspondencia entre sus elementos y desarrollar la comprensión de modelos matemáticos.
O.M.2.3.	Integrar concretamente el concepto de número, y reconocer situaciones del entorno en las que se presenten problemas que requieran la formulación de expresiones matemáticas sencillas, para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición, sustracción, multiplicación y división exacta.
O.M.2.4.	Aplicar estrategias de conteo, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación y divisiones del 0 al 9 999, para resolver de forma colaborativa problemas cotidianos de su entorno.
O.M.2.5.	Comprender el espacio que lo rodea, valorar lugares históricos, turísticos y bienes naturales, identificando como conceptos matemáticos los elementos y propiedades de cuerpos y figuras geométricas en objetos del entorno.
O.M.2.6.	Resolver situaciones cotidianas que impliquen la medición, estimación y el cálculo de longitudes, capacidades y masas, con unidades convencionales y no convencionales de objetos de su entorno, para una mejor comprensión del espacio que le rodea, la valoración de su tiempo y el de los otros, y el fomento de la honestidad e integridad en sus actos.

**OBJETIVOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA
ELEMENTAL EGB – O.M.**

- O.M.2.7. Participar en proyectos de análisis de información del entorno inmediato, mediante la recolección y representación de datos estadísticos en pictogramas y diagramas de barras; potenciando, así, el pensamiento lógico-matemático y creativo, al interpretar la información y expresar conclusiones asumiendo compromisos.
-

Elaborada por: Autora

Fuente: Currículo de EGB y BGU Matemática – Ministerio de Educación del Ecuador (2021)

Tabla N° 18. Objetivos del Área de Matemática para el subnivel Media de Educación General Media EGB

**OBJETIVOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA
MEDIA EGB – O.M.**

O.M.: Son aquellos que identifican las capacidades asociadas a los ámbitos de conocimiento, prácticas y experiencias del área y/o asignatura en el subnivel correspondiente, se constituyen en los pasos previos hacia el logro de los objetivos generales de área.

Los objetivos del área por subnivel cubren el conjunto de aprendizajes de cada área en el subnivel correspondiente.

- O.M.3.1. Utilizar el sistema de coordenadas cartesianas y la generación de sucesiones con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, como estrategias para solucionar problemas del entorno, justificar resultados, comprender modelos matemáticos y desarrollar el pensamiento lógico-matemático
-

- O.M.3.2. Participar en equipos de trabajo, en la solución de problemas de la vida cotidiana, empleando como estrategias los algoritmos de las operaciones con números naturales, decimales y fracciones, la tecnología y los conceptos de proporcionalidad
-

- O.M.3.3. Resolver problemas cotidianos que requieran del cálculo de perímetros y áreas de polígonos regulares; la estimación y medición de longitudes, áreas, volúmenes y masas de objetos; la conversión de unidades; y el uso de la tecnología, para comprender el espacio donde se desenvuelve
-

- O.M.3.4. Descubrir patrones geométricos en diversos juegos infantiles, en edificaciones, en objetos culturales, entre otros, para apreciar la Matemática y fomentar la perseverancia en la búsqueda de soluciones ante situaciones cotidianas
-

**OBJETIVOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA
MEDIA EGB – O.M.**

O.M.3.5. Analizar, interpretar y representar información estadística mediante el empleo de TIC, y calcular medidas de tendencia central con el uso de información de datos publicados en medios de comunicación, para así fomentar y fortalecer la vinculación con la realidad ecuatoriana.

Elaborada por: Autora

Fuente: Currículo de EGB y BGU Matemática – Ministerio de Educación del Ecuador (2021)

Tabla N° 19. Objetivos del Área de Matemática para el subnivel Superior de Educación General Superior BGU

**OBJETIVOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA
SUPERIOR EGB – O.M.**

O.M.: Son aquellos que identifican las capacidades asociadas a los ámbitos de conocimiento, prácticas y experiencias del área y/o asignatura en el subnivel correspondiente, se constituyen en los pasos previos hacia el logro de los objetivos generales de área.

Los objetivos del área por subnivel cubren el conjunto de aprendizajes de cada área en el subnivel correspondiente.

O.M.4.1. Reconocer las relaciones existentes entre los conjuntos de números enteros, racionales, irracionales y reales; ordenar estos números y operar con ellos para lograr una mejor comprensión de procesos algebraicos y de las funciones (discretas y continuas); y fomentar el pensamiento lógico y creativo.

O.M.4.2. Reconocer y aplicar las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva; las cuatro operaciones básicas; y la potenciación y radicación para la simplificación de polinomios, a través de la resolución de problemas.

O.M.4.3. Reconocer y aplicar las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva; las cuatro operaciones básicas; y la potenciación y radicación para la simplificación de polinomios, a través de la resolución de problemas.

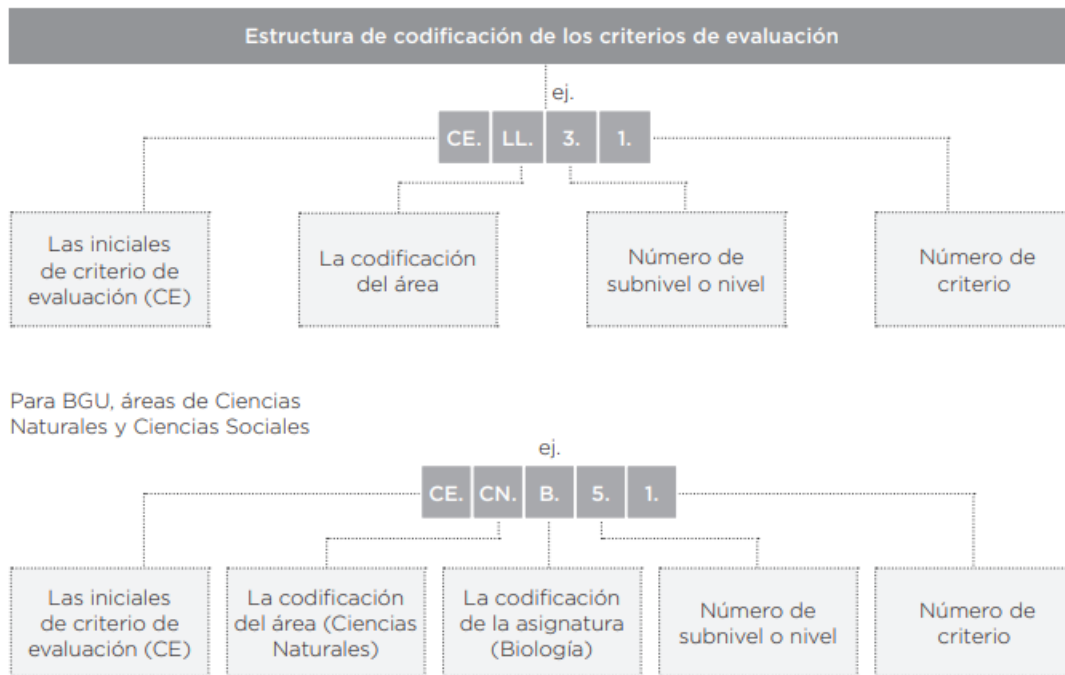
O.M.4.4. Aplicar las operaciones básicas, la radicación y la potenciación en la resolución de problemas con números enteros, racionales, irracionales y reales, para desarrollar el pensamiento lógico y crítico.

**OBJETIVOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA
SUPERIOR EGB – O.M.**

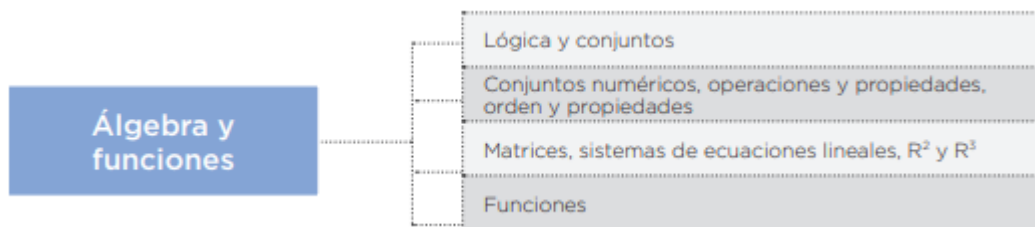
- O.M.4.5. Aplicar el teorema de Pitágoras para deducir y entender las relaciones trigonométricas (utilizando las TIC) y las fórmulas usadas en el cálculo de perímetros, áreas, volúmenes, ángulos de cuerpos y figuras geométricas, con el propósito de resolver problemas. Argumentar con lógica los procesos empleados para alcanzar un mejor entendimiento del entorno cultural, social y natural; y fomentar y fortalecer la apropiación y cuidado de los bienes patrimoniales del país.
-
- O.M.4.6. Aplicar el teorema de Pitágoras para deducir y entender las relaciones trigonométricas (utilizando las TIC) y las fórmulas usadas en el cálculo de perímetros, áreas, volúmenes, ángulos de cuerpos y figuras geométricas, con el propósito de resolver problemas. Argumentar con lógica los procesos empleados para alcanzar un mejor entendimiento del entorno cultural, social y natural; y fomentar y fortalecer la apropiación y cuidado de los bienes patrimoniales del país.
-
- O.M.4.7. Representar, analizar e interpretar datos estadísticos y situaciones probabilísticas con el uso de las TIC, para conocer y comprender mejor el entorno social y económico, con pensamiento crítico y reflexivo.
-

Elaborada por: Autora

Fuente: Currículo de EGB y BGU Matemática – Ministerio de Educación del Ecuador (2021)



Gráfica N° 29. Estructura de codificación de los criterios de evaluación
Elaborado Por: Ministerio de Educación del Ecuador
Fuente: Curricular EGB y BGU – Matemática



Gráfica N° 30. Contenidos sintetizados del Bloque 1 – Álgebra y Funciones
Elaborado Por: Ministerio de Educación del Ecuador
Fuente: Curricular EGB y BGU – Matemática

Tabla N° 20. Bloque de Álgebra y Funciones – Evaluación

ÁREA DE MATEMÁTICA

**Criterios de Evaluación, Indicadores de Evaluación,
Elementos del perfil de salida a los que se contribuye**

CE.M.: Enunciado que expresa el tipo y grado de aprendizaje que se espera que hayan alcanzado los estudiantes en un momento determinado, respecto de algún aspecto concreto de las capacidades indicadas en los objetivos generales de cada una de las áreas de la Educación General Básica y del Bachillerato General Unificado.

I.M.: Dependen de los criterios de evaluación y son descripciones de los logros de aprendizaje que los estudiantes deben alcanzar en los diferentes subniveles de la Educación General Básica y en el nivel de Bachillerato General Unificado. Guían la evaluación interna, precisando los desempeños que los estudiantes deben demostrar con respecto a los aprendizajes básicos imprescindibles y a los aprendizajes básicos deseables.

Los indicadores de evaluación mantienen una relación unívoca con los estándares de aprendizaje, de modo que las evaluaciones externas puedan retroalimentar de forma precisa la acción educativa que tiene lugar en el aula.

I: Es el fin último de los procesos educativos, en el cual se definen las capacidades que los estudiantes adquieren al concluir los 13 años de educación obligatoria, en los niveles de básica y bachillerato. Los aprendizajes que se desarrollan en las diferentes áreas y asignaturas del currículo en cada uno de los subniveles y niveles educativos aportan a la consecución del perfil.

El perfil asegura un desarrollo integral y pleno de los estudiantes y se articula en torno a los valores de justicia, innovación y solidaridad, desarrollando aspectos tan relevantes como la conciencia social, el equilibrio personal, la cultura científica, la conciencia ambiental, la convivencia o el trabajo en equipo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN – CE.M.	INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL CRITERIO - I.M.	ELEMENTOS DEL PERFIL DE SALIDA A LOS QUE SE CONTRIBUYE – I.
CE.M.5.1.: Emplea	I.M.5.1.1. Aplica las propiedades algebraicas de los números reales en productos notables, factorización,	I.2. Nos movemos por la curiosidad intelectual, indagamos la realidad nacional y mundial, reflexionamos y

ÁREA DE MATEMÁTICA

Criterios de Evaluación, Indicadores de Evaluación, Elementos del perfil de salida a los que se contribuye

realizar simplificaciones y resolver ejercicios de ecuaciones e inecuaciones, aplicados en contextos reales e hipotéticos.	potenciación y radicación. (I.3.) I.M.5.1.2. Halla la solución de una ecuación de primer grado, con valor absoluto, con una o dos variables; resuelve analíticamente una inecuación; expresa su respuesta en intervalos y la gráfica en la recta numérica; despeja una variable de una fórmula para aplicarla en diferentes contextos. (I.2.)	aplicamos nuestros conocimientos interdisciplinarios para resolver problemas en forma colaborativa e interdependiente aprovechando todos los recursos e información posibles. I.3. Sabemos comunicarnos de manera clara en nuestra lengua y en otras, utilizamos varios lenguajes como el numérico, el digital, el artístico y el corporal; asumimos con responsabilidad nuestros discursos.
CE.M.5.2.: Emplea sistemas de tres ecuaciones con tres incógnitas aplicando diferentes métodos, incluida la eliminación gaussiana; opera con matrices cuadradas y de orden $m \times n$.	I.M.5.2.1. Resuelve sistemas de ecuaciones $m \times n$ con diferentes tipos de soluciones y empleando varios métodos, y los aplica en funciones racionales y en problemas de aplicación; juzga la validez de sus hallazgos. (I.2.) I.M.5.2.2. Opera con matrices de hasta tercer orden, calcula el determinante, la matriz inversa y las aplica en sistemas de ecuaciones. (I.3.)	

Elaborada por: Autora

Fuente: Currículo de EGB y BGU Matemática – Ministerio de Educación del Ecuador (2021)



	Áreas	Asignaturas	Cursos		
			1.º	2.º	3.º
TRONCO COMÚN	Matemática	Matemática	5	4	3
	Ciencias Naturales	Física	3	3	2
		Química	2	3	2
		Biología	2	2	2
	Ciencias Sociales	Historia	3	3	2
		Educación para la Ciudadanía	2	2	-
		Filosofía	2	2	-
	Lengua y Literatura	Lengua y Literatura	5	5	2
	Lengua Extranjera	Inglés	5	5	3
	Educación Cultural y Artística	Educación Cultural y Artística	2	2	-
	Educación Física	Educación Física	2	2	2
	Módulo interdisciplinar	Emprendimiento y Gestión	2	2	2
Horas pedagógicas del tronco común			35	35	20

Gráfica N° 29. Carga horaria de Matemática para el BGU

Elaborado Por: Ministerio de Educación del Ecuador

Fuente: Curricular EGB y BGU - Matemática

Tabla N° 21. Plan Curricular Anual Primero del BGU

 Ministerio de Educación del Ecuador		UNIDAD EDUCATIVA “SAN PATRICIO”				
PLAN CURRICULAR ANUAL						
1. DATOS INFORMATIVOS						
Área:		Matemática		Asignatura:		Matemática
Docente(s):						
Grado/curso:		Primer Curso		Nivel Educativo:		Bachillerato
2. TIEMPO						
Carga horaria semanal		No. Semanas de trabajo		Evaluación del aprendizaje e imprevistos		Total de semanas clases
5		40		2		38
Total de periodos						
190						
3. OBJETIVOS GENERALES						
Objetivos del área				Objetivos del grado/curso		
<p>OG.M.5.1 Proponer soluciones creativas a situaciones concretas de la realidad nacional y mundial mediante la aplicación de las operaciones básicas de los diferentes conjuntos numéricos, y el uso de modelos funcionales, algoritmos apropiados, estrategias y métodos formales y no formales de razonamiento matemático, que lleven a juzgar con responsabilidad la validez de procedimientos y los resultados en un contexto.</p> <p>OG.M.5.2 Producir, comunicar y generalizar información, de manera escrita, verbal, simbólica, gráfica y/o tecnológica, mediante la</p>				<p>1. Dominar las operaciones básicas en el conjunto de números reales: suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación.</p> <p>2. Desarrollar una comprensión integral de las funciones elementales: su concepto, sus representaciones y sus propiedades. Adicionalmente, identificar y resolver problemas que pueden ser modelados a través de las funciones elementales.</p>		

aplicación de conocimientos matemáticos y el manejo organizado, responsable y honesto de las fuentes de datos, para así comprender otras disciplinas, entender las necesidades y potencialidades de nuestro país, y tomar decisiones con responsabilidad social.

OG.M.5.3 Desarrollar estrategias individuales y grupales que permitan un cálculo mental y escrito, exacto o estimado; y la capacidad de interpretación y solución de situaciones problémicas del medio.

OG.M.5.4 Valorar el empleo de las TIC para realizar cálculos y resolver, de manera razonada y crítica, problemas de la realidad nacional, argumentando la pertinencia de los métodos utilizados y juzgando la validez de los resultados.

OG.M.5.5 Valorar, sobre la base de un pensamiento crítico, creativo, reflexivo y lógico, la vinculación de los conocimientos matemáticos con los de otras disciplinas científicas y los saberes ancestrales, para así plantear soluciones a problemas de la realidad y contribuir al desarrollo del entorno social, natural y cultural.

OG.M.5.6 Desarrollar la curiosidad y la creatividad a través del uso de herramientas matemáticas al momento de enfrentar y solucionar problemas de la realidad nacional, demostrando actitudes de orden, perseverancia y capacidades de investigación.

3. Comprender que el conjunto solución de ecuaciones e inecuaciones lineales es un subconjunto de los números reales.

4. Comprender el concepto de “función” mediante la utilización de tablas, gráficas, una ley de asignación y relaciones matemáticas (por ejemplo, ecuaciones algebraicas) para representar funciones reales.

5. Entender los vectores como herramientas para representar magnitudes físicas.

6. Desarrollar intuición y comprensión geométricas de las operaciones entre vectores.

7. Utilizar los límites de una función para resolver problemas de optimización.

8. Utilizar TIC.

-para graficar funciones lineales y cuadráticas.

-para manipular el dominio y el rango para producir gráficas.

-para analizar las características geométricas de la función lineal (pendiente e intersecciones)

-para analizar las características geométricas de la función cuadrática (intersecciones, monotonía, concavidad y vértice)

9. Identificar situaciones que pueden ser estudiadas mediante espacios de probabilidad finitos.

10. Recolectar, utilizar, representar e interpretar colecciones de datos mediante herramientas de la estadística descriptiva.

11. Reconocer y utilizar las medidas de tendencia central, dispersión y posición.

4. EJES TRANSVERSALES:			-Educación ambiental -Educación en valores -Educación en salud -Educación para la equidad de género		
5. DESARROLLO DE UNIDADES DE PLANIFICACIÓN			<input checked="" type="checkbox"/> BÁSICOS IMPRESCINDIBLES <input type="checkbox"/> BÁSICOS DESEABLES		
UNIDAD	OBJETIVOS DE LA UNIDAD	DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DURACIÓN EN SEMANAS
LOS NÚMEROS REALES	<p>- Dominar las operaciones básicas en el conjunto de números reales: suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación.</p> <p>-Identificar las propiedades en los números reales.</p> <p>-Resolver ecuaciones e inecuaciones aplicando las</p>	<p>M.5.1.1. Aplicar las propiedades algebraicas de los números reales en la resolución de productos notables y en la factorización de expresiones algebraicas.</p> <p>M.5.1.2. Deducir propiedades algebraicas de la potenciación de números reales con exponentes enteros en la simplificación de expresiones numéricas y algebraicas.</p> <p>M.5.1.7. Aplicar las propiedades de orden de los números reales para</p>	<p>Se aplicará en ciclo del aprendizaje:</p> <p>1. EXPERIENCIA CONCRETA: Explorar los conocimientos previos del tema mediante una lluvia de ideas.</p> <p>2. OBSERVACIÓN REFLEXIVA: Se analizará el tema propuesto en el texto de trabajo, se planteará interrogantes, se confrontará ideas para obtener conclusiones.</p>	<p>CE.M.5.1. Emplea conceptos básicos de las propiedades algebraicas de los números reales para optimizar procesos, realizar simplificaciones y resolver ejercicios de ecuaciones e inecuaciones, aplicados en contextos reales e hipotéticos.</p> <p>INDICADORES DE EVALUACIÓN</p>	7

	<p>propiedades de orden.</p> <p>- Comprender que el conjunto solución de ecuaciones e inecuaciones lineales es un subconjunto de los números reales.</p> <p>- Operar con intervalos en el conjunto de los reales.</p>	<p>realizar operaciones con intervalos (unión, intersección, diferencia y complemento), de manera gráfica (en la recta numérica) y de manera analítica.</p> <p>M.5.1.8. Aplicar las propiedades de orden de los números reales para resolver ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita y con valor absoluto.</p>	<p>3. ABSTRACCIÓN Y GENERALIZACIÓN: Se establecerá las características esenciales mediante la abstracción, categorización, organizadores gráficos, mapas conceptuales, etc.</p> <p>4. APLICACIÓN PRÁCTICA Se realizará actividades evaluativas mediante planteamiento de problemas, resolución de ejercicios, elaboración de organizadores gráficos.</p>	<p>I.M.5.1.1. Aplica las propiedades algebraicas de los números reales en productos notables, factorización, potenciación y radicación. (I.3.)</p> <p>I.M.5.1.2. Halla la solución de una ecuación de primer grado, con valor absoluto, con una variable; resuelve analíticamente una inecuación; expresa su respuesta en intervalos y la gráfica en la recta numérica; despeja una variable de una fórmula para aplicarla en diferentes contextos. (I.2.)</p>	
--	---	---	--	--	--

<p>FUNCIONES REALES Y RACIONALES</p>	<p>-Desarrollar una comprensión integral de las funciones elementales: su concepto, sus representaciones y sus propiedades.</p> <p>- Identificar y resolver problemas que pueden ser modelados a través de las funciones elementales.</p> <p>- Comprender el concepto de “función” mediante la utilización de tablas, gráficas, una ley de asignación.</p> <p>-Relacionar matemáticamente ecuaciones</p>	<p>M.5.1.20. Graficar y analizar el dominio, el recorrido, la monotonía, ceros, extremos y paridad de las diferentes funciones reales (función afín a trozos, función potencia entera negativa con $n=-1$, -2, función raíz cuadrada, función valor absoluto de la función afín) utilizando TIC.</p> <p>M.5.1.22. Resolver (con o sin el uso de la tecnología) problemas o situaciones, reales o hipotéticas, con el empleo de la modelización con funciones reales (función afín a trozos, función potencia entera negativa con $n=-1$, -2, función raíz cuadrada, función valor absoluto de la función afín), identificando las variables</p>	<p>Se aplicará en ciclo del aprendizaje:</p> <p>1. EXPERIENCIA CONCRETA: Explorar los conocimientos previos del tema mediante una lluvia de ideas.</p> <p>2. OBSERVACIÓN REFLEXIVA: Se analizará el tema propuesto en el texto de trabajo, se planteará interrogantes, se confrontará ideas para obtener conclusiones.</p> <p>3. ABSTRACCIÓN Y GENERALIZACIÓN: Se establecerá las características esenciales mediante la</p>	<p>CE.M.5.3. Opera y emplea funciones reales, lineales, cuadráticas, polinomiales, para plantear situaciones hipotéticas y cotidianas que puedan resolverse mediante modelos matemáticos; comenta la validez y limitaciones de los procedimientos empleados y verifica sus resultados mediante el uso de las TIC.</p> <p>INDICADORES DE EVALUACIÓN I.M.5.3.1. Grafica funciones reales y analiza su dominio, recorrido,</p>	<p style="text-align: center;">6</p>
---	--	---	---	--	---

	<p>algebraicas para representar funciones reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Graficar funciones cuadráticas. - Manipular el dominio y el rango para producir gráficas. -Analizar las características geométricas de la función cuadrática. -Determinar intersecciones, monotonía, concavidad y vértice de una función cuadrática. -Utilizar TIC en la representación 	<p>significativas presentes y las relaciones entre ellas; juzgar la pertinencia y validez de los resultados obtenidos.</p> <p>M.5.1.25. Realizar las operaciones de adición y producto entre funciones reales, y el producto de números reales por funciones reales, aplicando propiedades de los números reales.</p> <p>M.5.1.27. Resolver ecuaciones que se pueden reducir a ecuaciones de segundo grado con una incógnita.</p> <p>M.5.1.39. Realizar operaciones de suma, multiplicación y división entre funciones polinomiales, y multiplicación de números reales por polinomios, en</p>	<p>abstracción, categorización, organizadores gráficos, mapas conceptuales, etc.</p> <p>4. APLICACIÓN PRÁCTICA</p> <p>Se realizará actividades evaluativas mediante planteamiento de problemas, resolución de ejercicios, elaboración de organizadores gráficos.</p>	<p>monotonía, ceros, extremos, paridad; identifica las funciones afines, potencia, raíz cuadrada, valor absoluto; reconoce si una función es inyectiva, sobreyectiva o biyectiva; realiza operaciones con funciones aplicando las propiedades de los números reales en problemas reales e hipotéticos. (I.4.)</p> <p>I.M.5.3.2. Representa gráficamente funciones cuadráticas; halla las intersecciones con los ejes, el dominio, rango, vértice y</p>	
--	---	---	---	--	--

	gráfica de funciones cuadráticas.	ejercicios algebraicos de simplificación.		<p>monotonía; emplea sistemas de ecuaciones para calcular la intersección entre una recta y una parábola o dos parábolas; emplea modelos cuadráticos para resolver problemas, de manera intuitiva halla un límite y la derivada; optimiza procesos empleando las TIC. (I.3, I.4)</p> <p>I.M.5.3.4. Halla gráfica y analíticamente el dominio, recorrido, monotonía, periodicidad, desplazamientos, máximos y mínimos de funciones</p>	
--	-----------------------------------	---	--	---	--

				trigonométricas para modelar movimientos circulares y comportamientos de fenómenos naturales, y discute su pertinencia; emplea la tecnología para corroborar sus resultados. (J.3., I.2.)	
FUNCIÓN CUADRÁTICA	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar los límites de una función para resolver problemas de optimización. - Determinar el límite de una función. - Operar con funciones escalonadas. 	<p>M.5.1.32. Calcular de manera intuitiva el límite cuando $h \rightarrow 0$ de una función cuadrática con el uso de calculadora como una distancia entre dos números reales.</p> <p>M.5.1.33. Calcular de manera intuitiva la derivada de funciones cuadráticas, a partir del cociente incremental.</p>	<p>Se aplicará en ciclo del aprendizaje:</p> <p>1. EXPERIENCIA CONCRETA: Explorar los conocimientos previos del tema mediante una lluvia de ideas.</p> <p>2. OBSERVACIÓN REFLEXIVA: Se analizará el tema propuesto en el texto de trabajo, se planteará</p>	<p>CE.M.5.5. Aplica el álgebra de límites como base para el cálculo diferencial e integral, interpreta las derivadas de forma geométrica y física, y resuelve ejercicios de áreas y problemas de optimización.</p> <p>INDICADORES DE EVALUACIÓN</p>	6

	<p>- Aplicar las reglas para derivar funciones.</p> <p>- Utilizar las TIC en el cálculo de las derivadas de funciones.</p>	<p>M.5.1.34. Interpretar de manera geométrica (pendiente de la secante) y física el cociente incremental (velocidad media) de funciones cuadráticas, con apoyo de las TIC.</p> <p>M.5.1.35. Interpretar de manera geométrica y física la primera derivada (pendiente de la tangente, velocidad instantánea) de funciones cuadráticas, con apoyo de las TIC.</p> <p>M.5.1.37. Resolver y plantear problemas, reales o hipotéticos, que pueden ser modelizados con derivadas de funciones cuadráticas, identificando las variables significativas presentes y las relaciones entre ellas; juzgar la</p>	<p>interrogantes, se confrontará ideas para obtener conclusiones</p> <p>3. ABSTRACCIÓN Y GENERALIZACIÓN: Se establecerá las características esenciales mediante la abstracción, categorización, organizadores gráficos, mapas conceptuales, etc.</p> <p>4. APLICACIÓN PRÁCTICA Se realizará actividades evaluativas mediante planteamiento de problemas, resolución de ejercicios, elaboración de</p>	<p>I.M.5.5.1. Emplea el concepto de límites en sucesiones convergentes y sucesiones reales; opera con funciones escalonadas; halla de manera intuitiva derivadas de funciones polinomiales; diferencia funciones mediante las respectivas reglas para resolver problemas de optimización y realiza conexiones geométricas y físicas. (I.2.)</p>	
--	--	--	---	---	--

		pertinencia y validez de los resultados obtenidos.	organizadores gráficos.		
VECTORES	<ul style="list-style-type: none"> - Entender los vectores como herramientas para representar magnitudes físicas. - Desarrollar intuición y comprensión geométricas de las operaciones entre vectores. 	<p>M.5.2.1. Graficar vectores en el plano (coordenadas) identificando sus características: dirección, sentido y longitud o norma.</p> <p>M.5.2.2. Calcular la longitud o norma (aplicando el teorema de Pitágoras) para establecer la igualdad entre dos vectores.</p>	<p>Se aplicará en ciclo del aprendizaje:</p> <p>1. EXPERIENCIA CONCRETA: Explorar los conocimientos previos del tema mediante una lluvia de ideas.</p>	CE.M.5.6. Emplea vectores geométricos en el plano y operaciones en R ² ; utiliza métodos gráficos, analíticos y tecnológicos.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar las componentes de un vector en una base. 	<p>M.5.2.3. Sumar, restar vectores y multiplicar un escalar por un vector de forma geométrica y de forma analítica, aplicando propiedades de los números reales y de los vectores en el plano.</p>	<p>2. OBSERVACIÓN REFLEXIVA: Se analizará el tema propuesto en el texto de trabajo, se planteará interrogantes, se confrontará ideas para obtener conclusiones.</p>	<p>INDICADORES DE EVALUACIÓN</p> <p>I.M.5.6.1. Grafica vectores en el plano; halla su módulo y realiza operaciones de suma, resta y</p>	7

		<p>M.5.2.6. Reconocer los vectores como elementos geométricos de R^2.</p> <p>M.5.2.7. Calcular el producto escalar entre dos vectores y la norma de un vector para determinar la distancia entre dos puntos A y B en R^2 como la norma del vector.</p> <p>M.5.2.8. Reconocer que dos vectores son ortogonales cuando su producto escalar es cero, y aplicar el teorema de Pitágoras para resolver y plantear aplicaciones geométricas con operaciones y elementos de R^2.</p>	<p>3. ABSTRACCIÓN Y GENERALIZACIÓN: Se establecerá las características esenciales mediante la abstracción, categorización, organizadores gráficos, mapas conceptuales, etc.</p> <p>4. APLICACIÓN PRÁCTICA Se realizará actividades evaluativas mediante planteamiento de problemas, resolución de ejercicios, elaboración de organizadores gráficos.</p>	<p>producto por un escalar; resuelve problemas aplicados a la Geometría y a la Física. (I.2.)</p> <p>I.M.5.6.2. Realiza operaciones en el espacio vectorial R^2; calcula la distancia entre dos puntos, el módulo y la dirección de un vector; reconoce cuando dos vectores son ortogonales; y aplica este conocimiento en problemas físicos, apoyado en las TIC. (I.3.)</p>	
ELEMENTOS DEL PLANO	- Determinar la ecuación vectorial de una recta.	M.5.2.9. Escribir y reconocer la ecuación vectorial y paramétrica de	Se aplicará en ciclo del aprendizaje:	CE.M.5.6. Emplea vectores geométricos en el	

	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar la ecuación paramétrica de una recta. - Identificar la pendiente de una recta. - Hallar la distancia entre dos puntos. - Hallar la ecuación de la bisectriz de una recta. - Identificar la posición relativa de dos rectas paralelas, secantes y perpendiculares. 	<p>una recta a partir de un punto de la recta y un vector dirección, o a partir de dos puntos de la recta.</p> <p>M.5.2.10. Identificar la pendiente de una recta a partir de la ecuación vectorial de la recta, para escribir la ecuación cartesiana de la recta y la ecuación general de la recta.</p> <p>M.5.2.11. Determinar la posición relativa de dos rectas en R^2 (rectas paralelas, que se cortan, perpendiculares) en la resolución de problemas (por ejemplo: trayectoria de aviones o de barcos para determinar si se interceptan).</p> <p>M.5.2.13. Determinar la ecuación de la recta bisectriz de un ángulo</p>	<p>1. EXPERIENCIA CONCRETA: Explorar los conocimientos previos del tema mediante una lluvia de ideas.</p> <p>2. OBSERVACIÓN REFLEXIVA: Se analizará el tema propuesto en el texto de trabajo, se planteará interrogantes, se confrontará ideas para obtener conclusiones.</p> <p>3. ABSTRACCIÓN Y GENERALIZACIÓN: Se establecerá las características esenciales mediante la abstracción, categorización, organizadores gráficos,</p>	<p>plano y operaciones en R^2; utiliza métodos gráficos, analíticos y tecnológicos.</p> <p>INDICADORES DE EVALUACIÓN</p> <p>I.M.5.6.3. Determina la ecuación de la recta de forma vectorial y paramétrica; identifica su pendiente, la distancia a un punto y la posición relativa entre dos rectas, la ecuación de una recta bisectriz, sus aplicaciones reales, la validez de sus resultados y el</p>	<p>6</p>
--	--	---	---	--	-----------------

		<p>como aplicación de la distancia de un punto a una recta.</p> <p>M.5.2.14. Resolver y plantear aplicaciones de la ecuación vectorial, paramétrica y cartesiana de la recta con apoyo de las TIC.</p> <p>M.5.2.15. Aplicar el producto escalar entre dos vectores, la norma de un vector, la distancia entre dos puntos, el ángulo entre dos vectores y la proyección ortogonal de un vector sobre otro, para resolver problemas geométricos, reales o hipotéticos, en R2.</p>	<p>mapas conceptuales, etc.</p> <p>4. APLICACIÓN PRÁCTICA Se realizará actividades evaluativas mediante planteamiento de problemas, resolución de ejercicios, elaboración de organizadores gráficos.</p>	<p>aporte de las TIC. (I.3.)</p>	
EL PROCESO ESTADÍSTICO	- Identificar situaciones que pueden ser estudiadas mediante	M.5.3.1. Calcular e interpretar la media, mediana, moda, rango, varianza y desviación estándar para datos no	Se aplicará en ciclo del aprendizaje: 1. EXPERIENCIA CONCRETA: Explorar los	CE.M.5.9. Emplea la estadística descriptiva para resumir, organizar, graficar e	

	<p>espacios de probabilidad finitos.</p> <p>- Recolectar, utilizar, representar e interpretar colecciones de datos mediante herramientas de la estadística descriptiva.</p> <p>- Reconocer y utilizar las medidas de tendencia central, dispersión y posición.</p>	<p>agrupados y agrupados, con apoyo de las TIC.</p> <p>M.5.3.2. Resolver y plantear problemas de aplicación de las medidas de tendencia central y de dispersión para datos agrupados, con apoyo de las TIC.</p> <p>M.5.3.3. Juzgar la validez de las soluciones obtenidas en los problemas de aplicación de las medidas de tendencia central y de dispersión para datos agrupados dentro del contexto del problema, con apoyo de las TIC.</p>	<p>conocimientos previos del tema mediante una lluvia de ideas.</p> <p>2. OBSERVACIÓN REFLEXIVA: Se analizará el tema propuesto en el texto de trabajo, se planteará interrogantes, se confrontará ideas para obtener conclusiones.</p> <p>3. ABSTRACCIÓN Y GENERALIZACIÓN: Se establecerá las características esenciales mediante la abstracción, categorización, organizadores gráficos, mapas conceptuales, etc.</p> <p>4. APLICACIÓN PRÁCTICA</p>	<p>interpretar datos agrupados y no agrupados.</p> <p>INDICADORES DE EVALUACIÓN</p> <p>I.M.5.9.1. Calcula, con y sin apoyo de las TIC, las medidas de centralización y dispersión para datos agrupados y no agrupados; representa la información en gráficos estadísticos apropiados y los interpreta, juzgando su validez. (J.2., I.3.)</p>	6
--	--	---	--	--	----------



			Se realizará actividades evaluativas mediante planteamiento de problemas, resolución de ejercicios, elaboración de organizadores gráficos.		
6. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA			7. OBSERVACIONES		
<p>Escobar, A. (2015). <i>Matemática Primer Curso</i>. Quito, Ecuador: Santillana</p> <p>Galindo, J. (1993). <i>Matemática Progresiva I</i>. Cali: Norma</p> <p>Spiegel, M. Stephens, L. (1992). <i>Estadística</i>. México: McGraw Hill.</p>			<p>Se tomará en cuenta las NEE que son: asociadas y no asociadas.</p> <p>Se realizará adaptaciones simplificadas a los criterios, objetivos, metodología y evaluación.</p> <p>ASOCIADAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo en grupo - Nombrar a un estudiante como tutor - Repetición de palabras de difícil pronunciación - Ubicación estratégica en el aula - Simplificar instrucciones en las evaluaciones <p>NO ASOCIADAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ánimo y motivación - Mejorar su atención - Simplificar instrucciones en las evaluaciones 		
ELABORADO		REVISADO		APROBADO	
Docentes:		Coordinador de área:		Vicerrector:	
FIRMA:		FIRMA:		FIRMA:	

FECHA:	FECHA:	FECHA:
---------------	---------------	---------------

Elaborada por: Autora

Fuente: Currículo de EGB y BGU – Matemática (2021)

Tabla N° 22. Planificación Microcurricular Primero BGU - Primer Parcial

 <p>Ministerio de Educación del Ecuador</p>	UNIDAD EDUCATIVA “SAN PATRICIO”		 UNIDAD EDUCATIVA SAN PATRICIO EDUCACIÓN CON CALIDAD	
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR PRIMER PARCIAL AÑO LECTIVO: 2021 - 2022				
1. DATOS INFORMATIVOS:				
PARCIAL: 1	NIVEL: 5	GRADO/CURSO: PRIMERO BGU - BT	PARALELOS:	
DOCENTES:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:	ÁREA: Matemática	MATERIA: Matemática
OBJETIVO DE APRENDIZAJE: Los estudiantes comprenderán que, para resolver problemas de la vida cotidiana relacionada a temas sociales, ambientales, económicos, culturales, entre otros, es necesario aplicar estrategias de razonamiento lógico, creativo, crítico, complejo, y comunicar nuestras ideas de forma asertiva para actuar con autonomía e independencia.				
OBJETIVOS INTEGRADORES DE SUBNIVEL: OI.5.6. Aplicar perspectivas multidisciplinares a la resolución colaborativa de situaciones problemáticas, partiendo del análisis de procesos sociales, naturales, económicos y artísticos, por medio del uso técnico y responsable de diversas fuentes, la fundamentación científica, la experimentación y la tecnología.				

VALORES:		Solución de conflictos, pensamiento crítico, habilidad de comunicación, toma de decisiones.		
NOMBRE DEL PROYECTO: Jugando con las potencias y raíces de números reales.				
CONCEPTOS ESENCIALES DE LOS PROYECTOS	DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO – D.C.C.D.	INDICADORES DE EVALUACIÓN – I.	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	
			PROPUESTAS DEL DOCENTE	RECOMENDACIONES PARA EL PADRE DE FAMILIA O TUTOR EN EL HOGAR
Conjunto de los números reales	M.5.1.1.: Aplicar las propiedades algebraicas de los números reales.	CE.M.5.1. Emplea conceptos básicos de las propiedades algebraicas de los números reales para optimizar procesos, realizar simplificaciones y resolver ejercicios de ecuaciones e inecuaciones, aplicados en contextos reales e hipotéticos. I.M.5.1.1. Aplica las propiedades algebraicas de los números reales en productos notables, factorización,	EXPERIENCIA - Recordar operaciones con números racionales. REFLEXIÓN - ¿Cuáles son los números que pertenecen al conjunto de los números irracionales? - ¿Qué es el conjunto de números reales? CONCEPTUALIZACIÓN - Conocer el conjunto de números reales. - Enlistar las propiedades de los números reales.	- Asistir a las Clases sincrónicas de acuerdo con el horario establecido con los materiales necesarios. - Facilitar los recursos necesarios a los estudiantes. - Revisar el cumplimiento de las actividades y que se encuentren con procesos. - Firmar las tareas con las fechas indicadas. - Verificar que haya enviado a tiempo las actividades y archivado en la carpeta o cuaderno de trabajo.

		potenciación y radicación. (I.3.)	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar las propiedades de los números reales en la resolución de operaciones. - Representar gráficamente de forma geométrica sobre la recta real el conjunto de números reales. - Observar el vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=ncFaIIVTNpo&t=5s <p>APLICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representar sobre la recta real los números reales y ordena de menor a mayor. - Resolver operaciones con números reales. 	
Potenciación de números reales con exponente entero	M.5.1.2. Deducir propiedades	CE.M.5.1. Emplea conceptos básicos de las	EXPERIENCIA	- Asistir a las Clases sincrónicas de acuerdo con el

	<p>algebraicas de la potenciación de números reales con exponentes enteros en la simplificación de expresiones numéricas y algebraicas.</p>	<p>propiedades algebraicas de los números reales para optimizar procesos, realizar simplificaciones y resolver ejercicios de ecuaciones e inecuaciones, aplicados en contextos reales e hipotéticos.</p> <p>I.M.5.1.1. Aplica las propiedades algebraicas de los números reales en productos notables, factorización, potenciación y radicación. (I.3.)</p>	<p>- Recordar operaciones con números reales.</p> <p>REFLEXIÓN</p> <p>- ¿Qué números pertenecen al conjunto de números enteros?</p> <p>- ¿Qué es una potencia?</p> <p>- ¿Para qué sirve una potencia?</p> <p>CONCEPTUALIZACIÓN</p> <p>- Realizar una lluvia de ideas sobre la potenciación.</p> <p>- Formar el concepto de potenciación.</p> <p>- Conocer e identificar las partes de una potencia.</p> <p>- Observar las equivalencias de una multiplicación repetitiva de un mismo número con la potenciación.</p> <p>- Caracterizar la base con números reales y el exponente entero.</p>	<p>horario establecido con los materiales necesarios.</p> <p>- Facilitar los recursos necesarios a los estudiantes.</p> <p>- Revisar el cumplimiento de las actividades y que se encuentren con procesos.</p> <p>- Firmar las tareas con las fechas indicadas.</p> <p>- Verificar que haya enviado a tiempo las actividades y archivado en la carpeta o cuaderno de trabajo.</p>
--	---	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> - Verificar la potencia con la aplicación de la multiplicación de un mismo número varias veces de acuerdo con el exponente. - Enlistar las propiedades de la potenciación. - Observar el vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=GZHccSZPdXw - Aplicar las propiedades de la potenciación. <p>APLICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encontrar la potencia de cada ejercicio aplicando las propiedades de la potenciación. 	
	M.5.1.3. Transformar raíces n-ésimas de un número real en potencias con exponentes racionales	CE.M.5.1. Emplea conceptos básicos de las propiedades algebraicas de los números reales para optimizar procesos,	EXPERIENCIA - Recordar la potenciación de números reales con sus propiedades.	- Asistir a las Clases sincrónicas de acuerdo con el horario establecido con los materiales necesarios.

	<p>para simplificar expresiones numéricas y algebraicas.</p>	<p>realizar simplificaciones y resolver ejercicios de ecuaciones e inecuaciones, aplicados en contextos reales e hipotéticos.</p> <p>I.M.5.1.1. Aplica las propiedades algebraicas de los números reales en productos notables, factorización, potenciación y radicación. (I.3.)</p>	<p>REFLEXIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué raíces conocen? - ¿A qué denominamos raíz enésima? - ¿Qué relación existe entre las potencias y raíces? <p>CONCEPTUALIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una lluvia de ideas sobre la radicación. - Definir el concepto de raíz enésima. - Conocer e identificar las partes de una raíz. - Observar las equivalencias de una potencia con la radicación. - Encontrar la raíz de diferentes números. - Considerar que no cualquier será un número real. - Enlistar las propiedades de la radicación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitar los recursos necesarios a los estudiantes. - Revisar el cumplimiento de las actividades y que se encuentren con procesos. - Firmar las tareas con las fechas indicadas. - Verificar que haya enviado a tiempo las actividades y archivado en la carpeta o cuaderno de trabajo.
--	--	---	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar las propiedades de la radicación. - Reconocer radicales semejantes. - Simplificar diferentes raíces utilizando la descomposición en factores. - Conocer procesos para resolver sumas, restas, multiplicación, división y operaciones combinadas con radicales. <p>APLICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolver ejercicios de sumas, restas, multiplicación, división y operaciones combinadas con radicales. 	
--	--	--	---	--

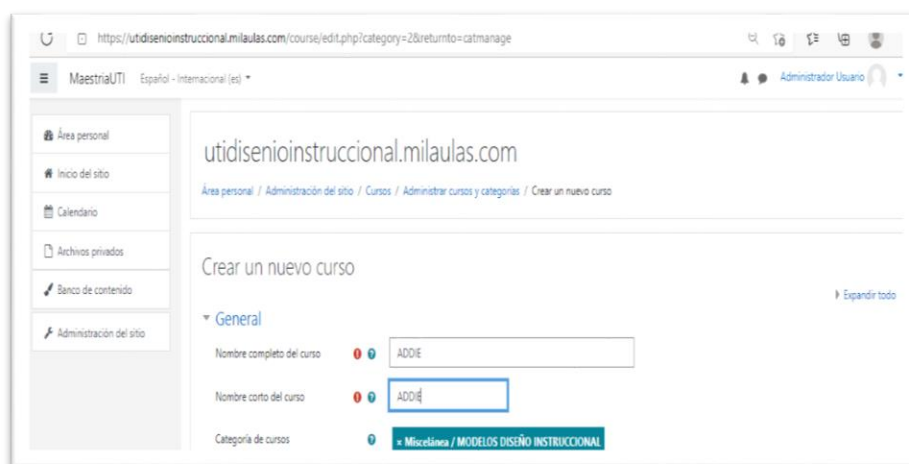
3. ADAPTACIONES CURRICULARES

ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	CONCEPTOS ESENCIALES	DESTREZAS CON	INDICADORES DE EVALUACIÓN	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS
---	-----------------------------	----------------------	----------------------------------	------------------------------------

		CRITERIOS DE DESEMPEÑO			
				PROPUESTAS DEL DOCENTE	RECOMENDACIONES PARA EL PADRE DE FAMILIA O TUTOR EN EL HOGAR
ELABORADO		REVISADO		APROBADO	
DOCENTE:		COORDINADOR/A:		VICERRECTORA/ DIRECTOR/A:	
Firma:		Firma:		Firma:	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

Elaborada por: Autora
Fuente: Propia (2021)

Anexo 10. Entorno Virtual de Enseñanza - Aprendizaje



Gráfica N° 33. Creación del Aula Virtual

Elaborado por: Autor

Fuente: Autor

ACTIVIDADES Y RECURSOS

Lecciones

 **Números Reales**

Completa la actividad hasta el final

Números Reales

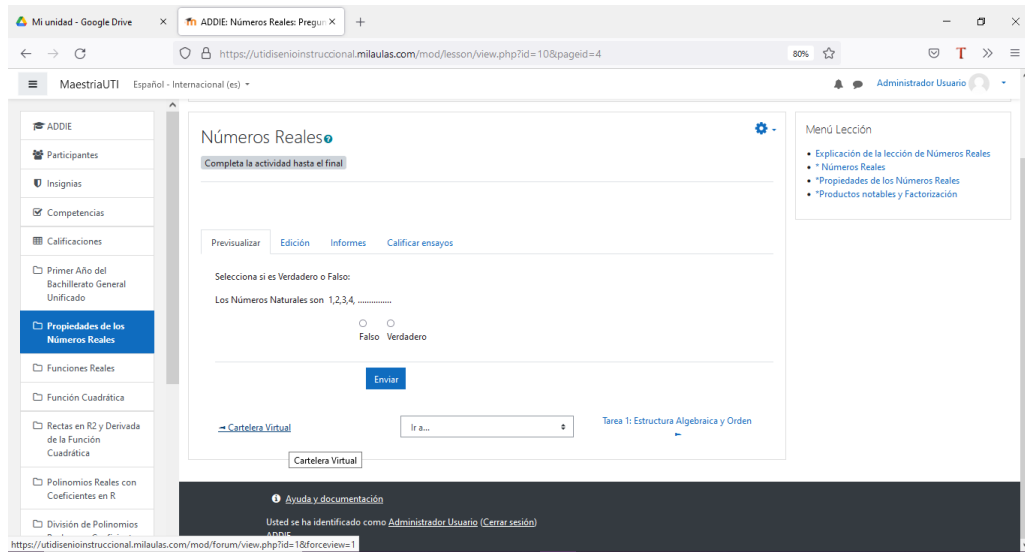
Naturales, Cardinales, Enteros, Fraccionarios, Racionales, Irracionales.

R Reales, Q Racionales, Z Enteros, N Naturales, 0 Enteros Negativos, Fracciones, Irracional es

Gráfica N° 31. Recurso del EVEA – Modelo Instruccional ADDIE

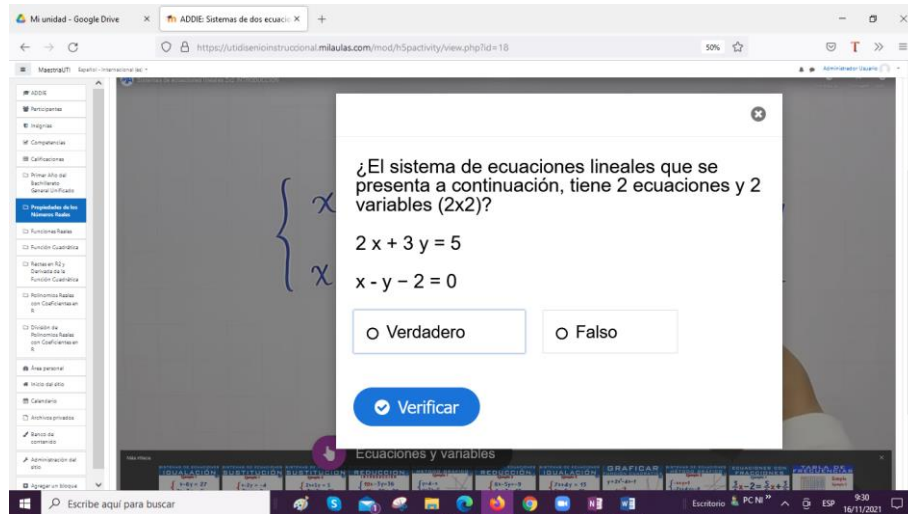
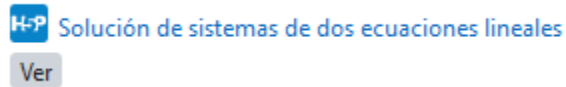
Elaborado por: Autor

Fuente: Autor

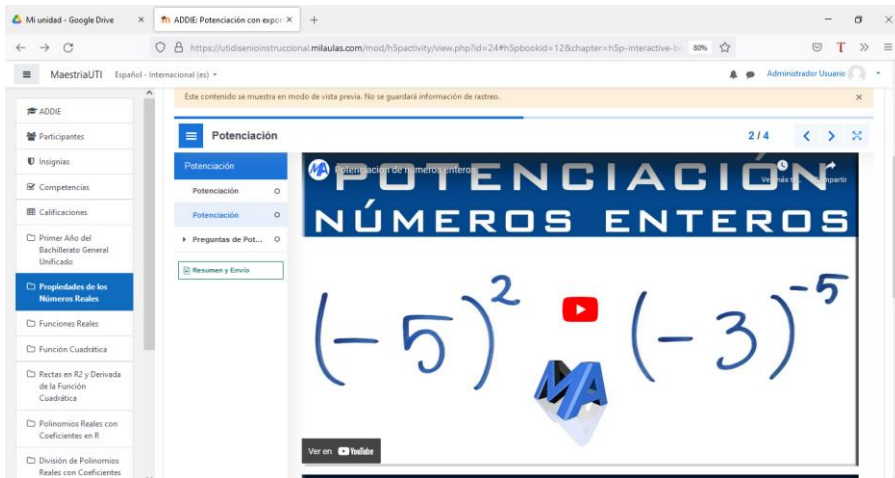


Gráfica N° 32. Lección del EVEA – Modelo Instruccional ADDIE
Elaborado por: Autor
Fuente: Autor

H5P



Gráfica N° 33. Contenido Interactivo
Elaborado por: Autor
Fuente: Autor



Gráfica N° 34. Recursos del aula virtual – Modelo Instruccional ADDIE
Elaborado por: Autor
Fuente: Autor

Tareas

Tarea 3: Orden en el Conjunto de los Números Reales
Abre: martes, 23 de noviembre de 2021, 00:00
Pendiente: viernes, 26 de noviembre de 2021, 23:59
[Hacer un envío](#)



Gráfica N° 35. Actividad por realizar - Modelo Instruccional ADDIE
Elaborado por: Autor
Fuente: Autor

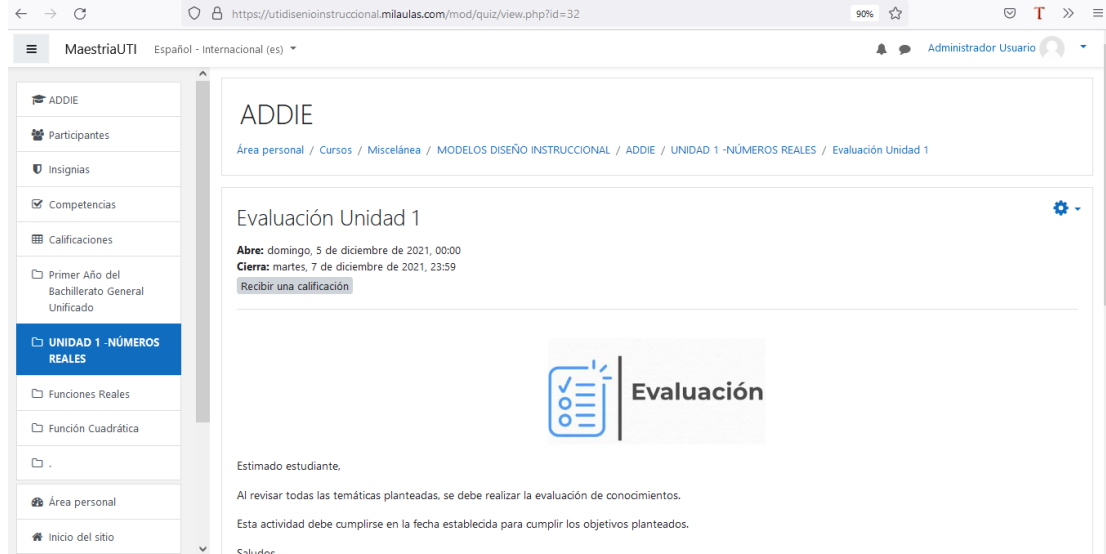
Cuestionarios

Evaluación Unidad 1

Abre: domingo, 5 de diciembre de 2021, 00:00

Cierra: martes, 7 de diciembre de 2021, 23:59

[Recibir una calificación](#)



MaestríaUTI Español - Internacional (es) Administrador Usuario


ADDIE

Área personal / Cursos / Miscelánea / MODELOS DISEÑO INSTRUCCIONAL / ADDIE / UNIDAD 1 - NÚMEROS REALES / Evaluación Unidad 1

Evaluación Unidad 1

Abre: domingo, 5 de diciembre de 2021, 00:00
Cierra: martes, 7 de diciembre de 2021, 23:59

[Recibir una calificación](#)

 Evaluación

Estimado estudiante,

Al revisar todas las temáticas planteadas, se debe realizar la evaluación de conocimientos.

Esta actividad debe cumplirse en la fecha establecida para cumplir los objetivos planteados.

Saludos.

Gráfica N° 36. Cuestionario del EVEA- Modelo Instruccional ADDIE

Elaborado por: Autor

Fuente: Autor

Anexo 11. Validación de la propuesta por expertos o profesionales

Ingeniero

Carlos Novoa

COORDINADOR MOODLE ECUADOR

Presente.

De mi consideración

Yo, Catalina Magdalena Cisneros Paredes portadora de la cédula de ciudadanía N° 1712406287, estudiante de la cuarta cohorte de la Maestría en Educación, Mención Pedagogía en Entornos Digitales; me es grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y a la vez solicitar la revisión, validación y aprobación de la propuesta de mi tesis denominada: "DISEÑO INSTRUCCIONAL COMO HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN DOCENTE PARA LA CREACIÓN DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE."

Este proyecto de forma imprescindible debe contar con la aprobación de especialistas, por lo que he considerado conveniente, su apoyo y colaboración dada su experiencia como creador y diseñador de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, además por la gestión de plataformas desarrolladas en modalidad virtual dentro de la empresa que usted dirige.

El expediente de validación, contiene:

- Solicitud de evaluación de la propuesta para el especialista.
- Matriz de validación de la propuesta.
- Ingreso aulas virtuales: <https://utidisenioinstruccional.milaulas.com/>
Usuario: cnovoa Contraseña: Cnovoa.21

Expresando mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la favorable acogida que dispense a la presente.

Atentamente,



Gráfica N°40. Solicitud de Validación de Propuesta Profesional 1

Elaborado por: Autor

Fuente: Autor

FICHA DE VALORACIÓN DE ESPECIALISTAS

Título de la Propuesta: “Diseño Instruccional Como Herramienta de Planificación Docente para la Creación De Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje.”

I. Datos Personales del Especialista

Fecha: 22 de noviembre de 2021

Nombres y apellidos: Carlos Alberto Novoa Guanuchi

Grado académico (área):

2013 Willemstad, Curacao	Master Degree in Distance Education E-learning Caribbean International University.
2011 Quito, Ecuador	Experto en Procesos E-learning FATLA.
2001 Quito, Ecuador	Diplomado Internacional “El Espiritu Empresarial en la Educación”, Universidad Santiago de Cali.
2000 Quito, Ecuador	Ingeniero de Sistemas de Computacion e Informática, Escuela Politécnica Nacional.
2021 México, Puebla	Docencia Virtual UBJ - Universidad Benito Juárez (México).
2021 Perú, Huancayo	Experto en Entornos Educativos E-learning - Nivel Tutor (CIESI) - Centro Internacional de Estudios Interdisciplinarios.

Experiencia en el área:

- **PROYECTO 1:**

INSTITUCIÓN: MULTICINES Servicio brindado desde enero del 2019 hasta la actualidad

Alquiler Plan Hosting Moodle, instalación soporte técnico 24/7/365 días, seguridades, capacitación, virtualización de cursos con video animado, voz en off, H5P.

- **PROYECTO 2:**

INSTITUCIÓN: Instituto Nacional de Evaluación Educativa Ineval, proyecto realizado en junio del 2019.

Mejoramiento de la Plataforma Moodle para la estructura de la capacitación virtual de los procesos de evaluación.

- **PROYECTO 3:**

INSTITUCIÓN: Colegio de Contadores Públicos de Pichincha y del Ecuador Proyecto realizado en agosto del 2019.

Implementación de Aulas Virtuales.

Asesoramiento especializado en la potencialización de la Plataforma Virtual Moodle, asesoramiento especializado en la implementación de una metodología para la virtualización de cursos y definición de estándares de calidad. Transferencia de conocimiento especializado en la creación y gestión de aulas virtuales.

- **PROYECTO 4:**

INSTITUCIÓN : Grupo Tragsa Ecuador

Proyecto social para el asesoramiento metodológico-pedagógico y diseño multimedia de materiales didácticos para los programas de Capacitación de gestores y administradores bajo la modalidad virtual para la escuela nacional de irrigación parcelaria.

Características de su formación profesional, experiencia y relación con el tema:

- Universidad Benito Juárez G. - "Certificación en Diseño Instruccional y Gestión de Proyectos E-learning".
- Universidad Benito Juárez G. - "Certificación en Docencia Virtual".
- UIDE - "Formación de Formadores en Entornos Virtuales de Aprendizaje".
- Centro Internacional de Estudios Interdisciplinarios (CIESI) - "Experto en Entornos Educativos E-learning, Nivel Tutor".
- Centro Internacional de Estudios Interdisciplinarios (CIESI) - "Especialista en Docencia y Didáctica Universitaria con Enfoque por Competencias".
- Formación de Formadores, Consorcio Campus.
- EVA - Entornos Virtuales del Aprendizaje "FATLA-EPN" REV - Recursos de Educación Virtual "FATLA-EPN" MPP - Fase Presencial "FATLA-EPN" MPA - Fase Alcance "FATLA-EPN" MPC – Fas Capacitación "FATLA-

- MPI - Fase Interacción "FATLA-EPN" MPE - Fase E-learning "FATLA-EPN" SLD - SLOODLE Y Entornos Educativos 3D "FATLA-EPN" ESV - Educación con Soporte Virtual".
- FDE - Fotografía Digital y Exposición "FATLA-EPN" PDL - Periódico Digital en Línea "FATLA-EPN" RLP – Radio en Línea y Podcast "FATLA-EPN".
- Diseño Instruccional Básico, Centro de Educación Continua – Escuela Politécnica Nacional (CEC-EPN).
- Diseño Instruccional Avanzado Centro de Educación Continua – Escuela Politécnica Nacional (CEC-EPN).
- Tutorial Virtual Centro de Educación Continua – Escuela Politécnica Nacional (CEC-EPN).
- Creación de Entornos Virtuales para el Aprendizaje Basada en la Web 2.0 Centro de Educación Continua – Escuela Politécnica Nacional (CEC-EPN).
- Diseño y Montaje de Aulas Virtuales en Moodle Centro de Educación Continua – Escuela Politécnica Nacional (CEC-EPN).
- Seminario Taller Internacional "E-learning e Innovación Educativa", Centro de Educación Continua – Escuela Politécnica Nacional (CEC-EPN).
- Fundamentos de Pedagogía Universitaria V4, Escuela Politécnica Nacional (EPN).

2. Autovaloración del especialista

Por favor marcar con una "x"

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	A	M	B
Conocimientos teóricos sobre la propuesta.	X		
Experiencias en el trabajo profesional relacionadas la propuesta.	X		
Referencias de propuestas similares en otros contextos.	X		

Observaciones:

A: Alto; M: Medio; B: Bajo

3. Valoración de la propuesta

Por favor marcar con una "x"

Criterios	MA	BA	A	PA	I
Aspectos de la propuesta (objetivos, estructura de la propuesta, evaluación)		X			
Claridad de la redacción (leguaje sencillo)		X			
Pertinencia del contenido de la propuesta		X			
Viabilidad para el contexto donde se propone	X				
Transferibilidad a otro contexto(si fuera el caso)		X			
Observaciones: <ul style="list-style-type: none"> Mejorar el ambiente para que sea acogedor de aprendizaje que reconozca emociones sin necesidad de sincronización directa con el tutor en el aula. Fomentar la comprensión y mantener la atención, con el uso de actividades y recursos que la Plataforma Moodle posee. 					

MA: Muy aceptable; BA: Bastante aceptable; A: Aceptable; PA: Poco Aceptable; I: Inaceptable

Atentamente,

CARLOS ALBERTO NOVOA
 GUANUCHI
 Firmado digitalmente por
 CARLOS ALBERTO NOVOA
 GUANUCHI
 Fecha: 2021.11.30
 16:32:34 -05'00'

Ing. Carlos Alberto Novoa Guanuchi
 C.C.:1711571958

Gráfica N° 37. Validación de Experto - Profesional 1
Elaborado por: Autor
Fuente: Experto Profesional

Quito, 23 de noviembre del 2021

Magister

Julio Lara

COORDINADOR ACADÉMICO DE NIVELACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

Presente.

De mi consideración

Yo, Catalina Magdalena Cisneros Paredes portadora de la cédula de ciudadanía N° 1712406287, estudiante de la cuarta cohorte de la Maestría en Educación, Mención Pedagogía en Entornos Digitales; me es grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y a la vez solicitar la revisión, validación y aprobación de la propuesta de mi tesis denominada: “DISEÑO INSTRUCCIONAL COMO HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN DOCENTE PARA LA CREACIÓN DE ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.”

Este proyecto de forma imprescindible debe contar con la aprobación de especialistas, por lo que he considerado conveniente, su apoyo y colaboración dada su experiencia como Coordinador – Docente y además por la gestión educativa desarrollada en modalidades presenciales y virtuales dentro del departamento que usted dirige.

El expediente de validación, contiene:

- Solicitud de evaluación de la propuesta para el especialista.
- Matriz de validación de la propuesta.
- Ingreso aulas virtuales: <https://utidisenioinstruccional.milaulas.com/>

Usuario: jlara Contraseña: Jlara.21

Expresando mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la favorable acogida que dispense a la presente.

Atentamente,

Catalina Cisneros Paredes
Estudiante UTI

Gráfica N° 38. Solicitud de Validación de Propuesta Profesional 2

Elaborado por: Autor

Fuente: Autor

FICHA DE VALORACIÓN DE ESPECIALISTAS

Título de la Propuesta: "Diseño Instruccional Como Herramienta de Planificación Docente para la Creación De Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje."

1. Datos Personales del Especialista

Fecha: 23/11/2021

Nombres y apellidos: José Julio Lara Reimundo

Grado académico (área): Magister en Educación Superior

Experiencia en el área: Responsable académico de la Unidad de Nivelación de Carrera de la Universidad Central del Ecuador.

Características de su formación profesional, experiencia y relación con el tema:

En el campo de mi formación profesional, debo indicar que soy docente en el campo de las ciencias exactas por ende los temas referentes y su manejo del mismo es el adecuado, mi experiencia es de 5 años específicamente como coordinador y responsable académico de la unidad de nivelación de carrera de la Universidad Central del Ecuador por lo tanto se conoce de las mallas curriculares y sus contenidos en la educación media, esto me permite desarrollar sílabos apropiados e inherentes para las áreas donde se aplica el conocimiento de las asignaturas de las ciencias exactas.

2. Autovaloración del especialista

Por favor marcar con una "x"

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos teóricos sobre la propuesta.	x		
Experiencias en el trabajo profesional relacionadas la propuesta.	x		
Referencias de propuestas similares en otros contextos.		x	
Observaciones:			

A: Alto; M: Medio; B: Bajo

3. Valoración de la propuesta

Por favor marcar con una "x"

Criterios	MA	BA	A	PA	I
Aspectos de la propuesta (objetivos, estructura de la propuesta, evaluación)	x				
Claridad de la redacción (leguaje sencillo)	x				
Pertinencia del contenido de la propuesta	x				
Viabilidad para el contexto donde se propone	x				
Transferibilidad a otro contexto (si fuera el caso)		x			
Observaciones: Utilizar más aspectos gráficos dentro de la plataforma, eso ayudara a que la información sea trasladada a los docentes de una manera más apropiada.					

MA: Muy aceptable; BA: Bastante aceptable; A: Aceptable; PA: Poco Aceptable; I: Inaceptable

Atentamente,



JOSE JULIO
LARA

Nombre: MSc. Julio Lara R.

CC. 1713271896

Gráfica N° 39.Validación de Experto - Profesional 2

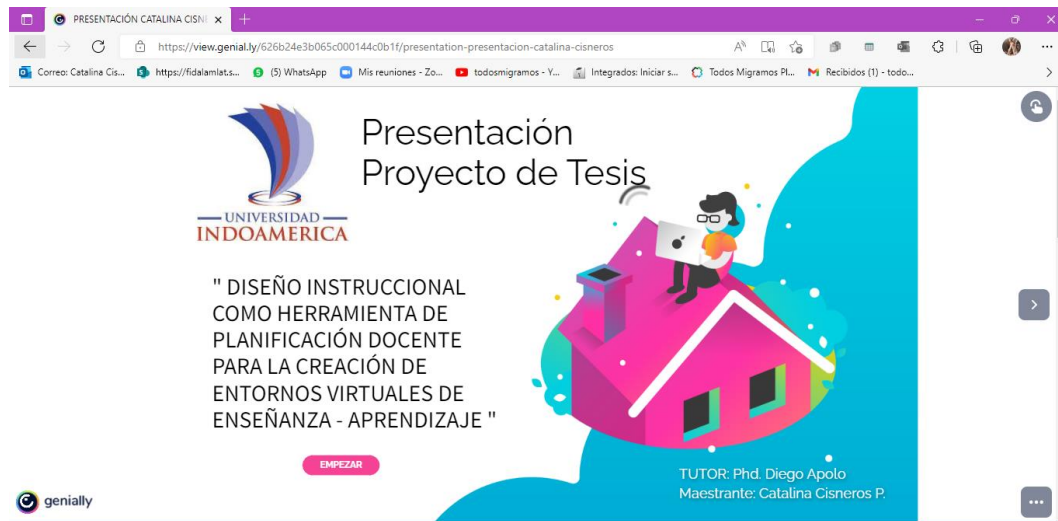
Elaborado por: Autor

Fuente: Experto – Profesional

Anexo 12. Presentación de defensa del Proyecto de Tesis

HERRAMIENTA EN LÍNEA: GENIALLY

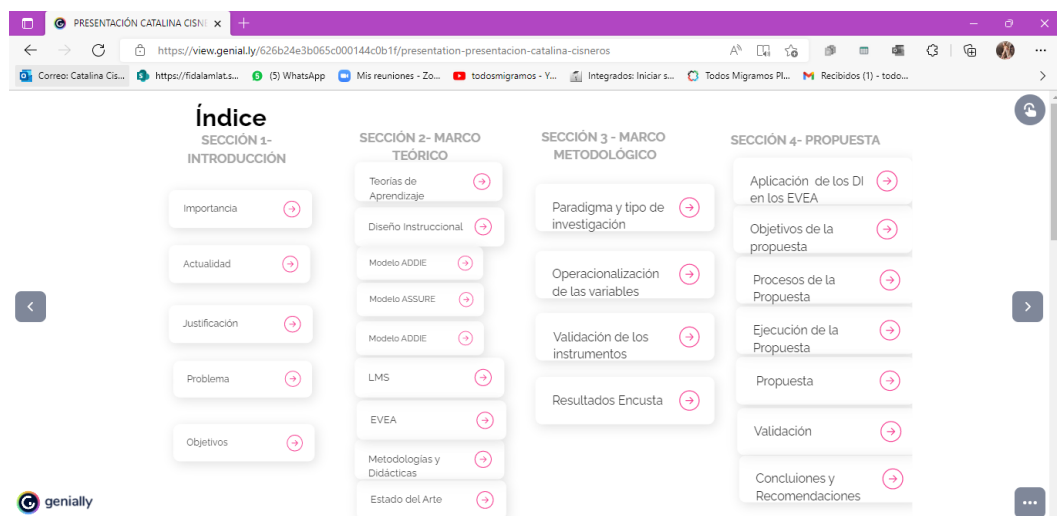
<https://view.genial.ly/626b24e3b065c000144c0b1f/presentation-presentacion-catalina-cisneros>



Gráfica N° 409. Presentación Defensa del Proyecto de Tesis

Elaborado por: Autor

Fuente: Autor



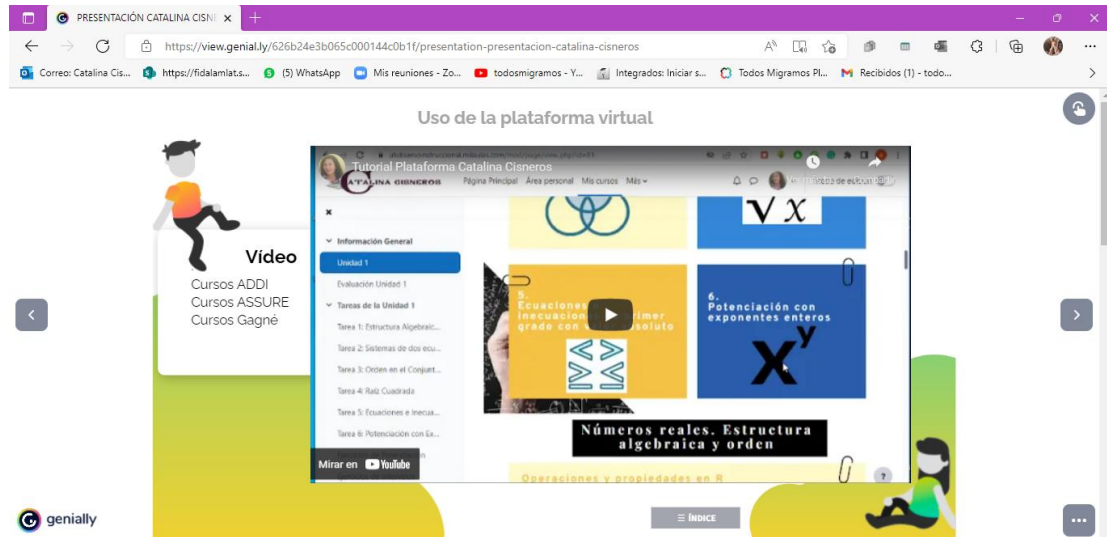
Gráfica N° 40. Índice Presentación Defensa del Proyecto de Tesis

Elaborado por: Autor

Fuente: Autor

VIDEO DE PROPUESTA: YOUTUBE

<https://youtu.be/9hDRDnsxzHA>



Gráfica N° 41. Video de la Propuesta elaborada

Elaborado por: Autor

Fuente: Autor – Audio: Katherine Montenegro (Voz)