



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC
Resolución: RPC-SO-10-No.189-2020**

PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

Título del proyecto:

**Aula Virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento
lógico matemático**

Línea de Investigación:

Educación

Campo amplio de conocimiento:

Procesos pedagógicos e innovación tecnológica en el ámbito educativo

Autor/a:

Evelyn Fernanda Loachamín Oyana

Tutor/a:

PhD. Mayra Alejandra Bustillos/Mg. Paúl Francisco Baldeón Egas

Quito – Ecuador

2021

APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, Mayra Alejandra Bustillos con C.I: 0963618939 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Aula Virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Elaborado por: Evelyn Fernanda Loachamin Oyana, de C.I: 1716160658, estudiante de la Maestría: Educación, mención: Gestión del aprendizaje mediados por TIC de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., 10 de septiembre del 2021

Firma

APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, Paúl Francisco Baldeón Egas con C.I: 1002807814 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Aula Virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Elaborado por: Evelyn Fernanda Loachamin Oyana, de C.I: 1716160658, estudiante de la Maestría: Educación, mención: Gestión del aprendizaje mediados por TIC de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., 10 de septiembre del 2021

Firma

Tabla de contenidos

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR	iii
INFORMACIÓN GENERAL	1
Contextualización del tema.....	1
Pregunta Polémica	2
Objetivo general.....	2
Objetivos específicos.....	2
Beneficiarios directos:.....	2
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
1.1. Contextualización de fundamentos teóricos.....	3
1.2. Problema a resolver	9
1.3. Proceso de investigación	9
1.4. Vinculación con la sociedad.....	20
CAPÍTULO II: PROPUESTA.....	22
2.1. Fundamentos teóricos aplicados	22
2.2. Descripción de la propuesta	23
2.3. Matriz de articulación	36
Valoración de Especialistas.....	42
CONCLUSIONES.....	43
BIBLIOGRAFÍA.....	45
ANEXOS.....	46

Índice de tablas

Tabla 1 Investigaciones Previas	6
Tabla 2 Métodos y Técnicas.....	10
Tabla 3 Resultados Ficha de Observación	11
Tabla 4: Entrevista al Director de la Escuela Abelardo Moncayo.....	19
Tabla 5 Cuadro comparativo Sistema Gestor del aprendizaje	23
Tabla 6 Presentación del Aula Virtual 3.0.....	35
Tabla 7 Matriz de Articulación Tema 1	36
Tabla 8 Matriz de Articulación Tema 2	38
Tabla 9 Matriz de Articulación Tema 3	40
Tabla 10 Indicadores de Valoración	42

Índice de figuras

FIGURA 1 Articulación de los componentes del marco metodológico mediados por TIC	22
FIGURA 2 Organización del Aula virtual.....	24
FIGURA 3:Portada Bloque 0- PACIE	25
FIGURA 4 Estructura del Bloque 0.....	25
FIGURA 5 Bloques Académicos.....	26
FIGURA 6 Sección Exposición	27
FIGURA 7 Contenidos sección Exposición.....	27
FIGURA 8 Sección Exposición Material	28
FIGURA 9 Estructura Sección Rebote.....	28
FIGURA 10 Actividades Sección Rebote.....	29
FIGURA 11. Sección Construcción	30
FIGURA 12 Actividades Sección Construcción	30
FIGURA 13 Sección Verificando Mi Conocimiento	31
FIGURA 14 Actividades Sección Verificación de mi Conocimiento.....	31
FIGURA 15 Actividades Sección Verificando mi Conocimiento	32
FIGURA 16 Bloque de Cierre	33
FIGURA 17 Estructura Bloque de Cierre	33
FIGURA 18 Actividades Bloques de Cierre	34
FIGURA 19 Estadísticas Valoración Especialista	42

Índice de Gráficos

Gráfico 1 Resultados Estadísticos Ficha de Observación	12
Gráfico 2 Pregunta 1 Sexo.....	13
Gráfico 3 Pregunta 2 Nivel de Instrucción	13
Gráfico 4 Pregunta 3 ¿Considera usted que el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños es importante?	14
Gráfico 5: Pregunta 4 ¿Conoce usted plataformas que ayuden al desarrollo del pensamiento lógico matemáticas de los niños ?	14
Gráfico 6: Pregunta 5 ¿Usted ha utilizado herramientas de la Web 2.0 para el desarrollo del pensamiento lógico matemático?	15
Gráfico 7: Pregunta 6 ¿Utiliza estrategias metodológicas activas para captar la atención y motivación de los estudiantes en el desarrollo del pensamiento lógico matemático?16	
Gráfico 8: Pregunta 7 ¿Considera que es adecuado la creación de un aula virtual en Moodle que contribuya al desarrollo del pensamiento lógico matemático?	17
Gráfico 9: Pregunta 8 ¿Está de acuerdo que se apliquen herramientas digitales lúdicas y creativas 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas?.....	17
Gráfico 10: Pregunta 9 ¿Ha utilizado herramientas de Gamificación para el desarrollo del pensamiento lógico matemático?	18
Gráfico 11: Pregunta 10 ¿Considera que la educación virtual puede ser una mediadora en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños?	18

INFORMACIÓN GENERAL

Contextualización del tema

En la actualidad la educación ha ido evolucionando rápidamente de la mano de la tecnología, sin embargo, se ha podido evidenciar una gran problemática como es la dificultad de aprendizaje en matemática en los niños, en la parte del desarrollo del pensamiento lógico matemático en especial en lo que concierne a planteamiento y resolución de problemas, lo cual tiene una gran relevancia en desarrollo personal de los seres humanos, tanto en la adquisición de habilidades como en la aplicación de la misma dentro de su vida diaria.

La lógica matemática es un área que la cual tiene una secuencia de aprendizaje y va aumentando la dificultad según las etapas del estudiante durante el proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo, se ha notado que el docente no ha tomado en cuenta la interiorización de esta área y avanzan en los contenidos para cumplir con una programación curricular dejando grandes vacíos que son difíciles de ir desarrollando según van avanzando en su crecimiento.

Una muestra de esta problemática en el Ecuador se evidencia en el año 2018 en los resultados de las pruebas PISA-D en el cual participo por primera vez y el 70,9% de los estudiantes no consiguieron el Nivel 2 en matemática. Los resultados de los mimos indicaron que varios de los factores para esta calificación son: a) La inversión en educación, b) baja comprensión lectora, c) discalculia, d) problemas de atención, e) estrategias de enseñanza aprendizaje desactualizados.

Dentro de este marco los estudiantes del sexto año de la Escuela de Educación Básica Fiscal Abelardo Moncayo ubicada en el sector de Llano Chico al norte Quito , sigue los lineamientos curriculares del Ministerio de Educación para el proceso de enseñanza- aprendizaje de las matemáticas, tomando como una parte importante el desarrollo del pensamiento lógico matemático, en este contexto se ha evidenciado que a la mayoría de estudiantes no les agrada esta materia y presenta dificultad en la misma al momento de su comprensión, resolución y planteamientos de problemas matemáticos. Estas problemáticas vienen arrastrando los estudiantes desde los años inferiores dando a notar aquellas falencias que se dan dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en la institución las que son: el estandarizar el aprendizaje de los estudiantes y no tomar en cuenta su individualidad y su manera de aprender, la utilización de una educación memorista, estrategias que no ayudan a la creatividad, deducción y el uso de la lógica para resolver problemas, el uso de estrategias ambiguas y uso inadecuado de las Tic para el apoyo dentro del proceso enseñanza aprendizaje.

Pregunta Polémica

¿Cómo contribuir al desarrollo del pensamiento lógico matemático en la resolución y planteamientos de problemas mediante un aula virtual 3.0 en los estudiantes de sexto año de la Escuela Abelardo Moncayo?

Objetivo general

Diseñar aula virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático para la resolución y planteamiento de problemas en los niños del sexto año la escuela Abelardo Moncayo en parroquia de Llano Chico, Ecuador

Objetivos específicos

- Contextualizar los fundamentos teóricos de la utilización de un aula virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático para la resolución y planteamiento de problema en los niños del sexto año la escuela Abelardo Moncayo en parroquia de Llano Chico, Ecuador
- Diagnosticar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante un aula virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático para la resolución y planteamiento de problema en los niños del sexto año la escuela Abelardo Moncayo en parroquia de Llano Chico, Ecuador
- Elaborar actividades interactivas 3.0 que contribuya al pensamiento lógico matemático para la resolución y planteamiento de problemas en los niños del sexto año la escuela Abelardo Moncayo en parroquia de Llano Chico, Ecuador
- Valorar a través de criterio de especialistas el aula virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático para la resolución y planteamiento de problemas en los niños del sexto año la escuela Abelardo Moncayo en parroquia de Llano Chico, Ecuador

Beneficiarios directos:

La presente investigación tiene como beneficiarios directos al grupo de estudiantes del Sexto Año de Educación Básica de la Escuela Abelardo Moncayo, los cuales podrán desarrollar y fortalecer el pensamiento lógico matemático mediante en un aula virtual en la cual se encontrarán herramientas de la web 3.0 que ayudará en el proceso de enseñanza aprendizaje. Así mismo el docente será el guía dentro de este proceso.

Los beneficiarios indirectos serán los docentes del Sexto Año ya que podrán utilizar distintas herramientas de la web. 3.0 que incluirán dentro de sus planificaciones para que el proceso de acompañamiento sea más dinámico e interactivo con sus estudiantes-

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Contextualización de fundamentos teóricos

Hoy en día nos encontramos en una era digital, en la cual se ha enfatizado mucho en el desarrollo de habilidades como es el pensamiento lógico matemático en resolución de problemas, ya que este tiene una gran relevancia en el desarrollo del ser humano dentro de su entorno.

Por lo cual, se debe potenciar en forma adecuada el pensamiento, la conceptualización, deducción, criticidad y la aplicación de estos conocimientos en sus acciones cotidianas con la aplicación de estrategias activas.

En este orden de ideas, la presente investigación tomará como base fundamental el enfoque socio constructivista, el conectivismo y algunos conceptos básicos que sustentan el trabajo.

Teorías del aprendizaje

Socio constructivismo

Constructivismo es una corriente pedagogía que tiene como autor al estudiante, el cual construye su propio aprendizaje de forma activa, dinámica y participativa; teniendo al docente como guía que estará presente como apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

(Gaspar Orellana Mendez, 2017) menciona que los conocimientos son adquiridos a través de la interacción social, el lenguaje, las creencias de las enseñadas y del modelamiento. Siendo la idea central de su enfoque la importancia que tiene el entorno social para el aprendizaje del estudiante, además sostiene que el aprendizaje activo tiene una relación entre los conocimientos previos y los nuevos conocimientos, planteado así la teoría de la Zona de desarrollo Próximo de Vigosky. Con este contexto se puede exponer que, para fortalecer el pensamiento lógico matemático se tendrá muy en cuenta aquellos conocimientos adquiridos en los años anteriores y así potenciarlos para la resolución y planteamientos de problemas matemáticos.

Con lo mencionado la resolución de problemas, en el proceso de enseñanza aprendizaje tiene la intención de transmitir sistémicamente procesos de pensamientos eficaces permitiendo a los estudiantes desarrollar capacidades mentales activas, desarrollar de la misma manera la creatividad y la reflexión; que sea capaces de enfrentar problemas de la vida cotidiana de manera prudente.

Según (ALCÍVAR, 2018) la resolución de problemas deberían ser una experiencia didáctica que favorece la construcción de conocimiento, de manera singular, los problemas de lógica matemática conllevan a una resolución constructiva del caso, con lo que el estudiante opera el problema tratando de hallar respuestas en el mismo proceso.

Para la resolución de problemas esta la integración del lenguaje con el manejo correcto de la lectura comprensiva y reflexiva para poder relacionar los conceptos y poder deducir lo posible.

Conectivismo

En la actualidad nos encontramos en una era del conocimiento y la era digital, esto se ha fusionado generando cambios importantes en el mundo y la educación. Teniendo a los niños como nativo digital, por lo que se los debe encaminar en la utilización de recursos digitales e internet el bienestar del aprendizaje y el potenciar habilidades como el pensamiento lógico matemático, para esto nos podemos apoyaren en la teoría del Conectivismo.

(Siemens,2004) sostiene que el conectivismo es un proceso de aprendizaje que se genera dentro de los entornos virtuales, con una auto organización, con conocimientos aplicables, con un aprendizaje colaborativo que se distribuye a través de las redes.

Por lo ya mencionado, el conectivismo es un modelo que proporciona herramientas digitales para desarrollar el aprendizaje del ser humano de manera autónoma, siendo capaces de construir competencias con la integración de TIC, el cual garantiza el desarrollo individual como colectivo de los mismos de habilidades como el pensamiento lógico matemático.

Metodologías de la enseñanza

PACIE

Es una metodología que se aplica el uso de las TIC como un soporte dentro de los entornos virtuales para el proceso de enseñanza aprendizaje, permitiendo mejorar la calidad educativa docente y motivación al estudiante.

(Contreras, 2021) afirma que la metodología PACIE permite uso de herramientas digitales tanto en la modalidad virtual como en lo presencial siendo un apoyo dentro del proceso enseñanza aprendizaje de manera motivadora activa, reflexiva e interactiva para el estudiante.

Aula Invertida

Aula Invertida es una metodología de aprendizaje en la cual el protagonista es el estudiante en el cual acceden al conocimiento de manera autónoma desde la casa. Esta también permite desarrollar el contenido de enseñanza, métodos, técnicas, saberes evaluaciones que fortalezca el desarrollo de la lógica matemática, utilizando la tecnología como un mediador para realizar ejercicios prácticos y vivenciales tanto de manera individual como grupal

(Moreno, 2021) menciona, la metodóloga de aula invertida es revolucionaria en la cual se aprende y no memoriza el eje central de esta es el estudiante dejando de ser un ente pasivo, sino un sujeto activo, siendo capaz de resolver problemas de la vida diaria.

Gamificación

Es una técnica de aprendizaje educativa que tiene un carácter lúdico que genera motivación a los alumnos mediante el juego educativos que ayuda a absolver los conocimientos, mejorar habilidades, el ánimo de superación; generando un actitud positiva en el proceso de enseñanza aprendizaje, siendo llamativa al docente y deja de ser monótona la manera de desarrollar el pensamiento lógico matemático.

(Muñoz José, 2019) menciona que la Gamificación es una dinámica de juegos que pueden ser educativos, modificando el interés de los estudiantes, logrando conseguir el interés en la materia aplicada.

Conceptos Básicos

Pensamiento Lógico matemático

Son las capacidades que los estudiantes van desarrollando asociadas a conceptos matemáticos, de razonamiento lógico, permitiendo resolver problemas de un mundo real, aplicando el razonamiento, análisis, síntesis, comparación, realización y la abstracción.

(Miriam, 2018) destaca que el pensamiento lógico matemático es la base para la comprensión y relación del mundo en el que desenvuelve.

Entornos virtuales de aprendizaje

Conjunto de herramientas que conforman un espacio en la red que ayuda al proceso de enseñanza aprendizaje.

Tal como menciona Rodríguez y Castillo (2019) los entornos virtuales de aprendizaje son espacios educativos, en la web que contienen herramientas colaborativas que logran una interacción, interactividad con una participación activa del

estudiante siendo el creador de su conocimiento y creando lazos entre profesor, estudiante y materiales del aprendizaje.

Herramientas Web.3.0

Es una web semántica y cualitativa en esta los usuarios y los equipos se relacionan mediante un lenguaje natural, tiene la capacidad de concentrarse entre sí, facilidad de navegación, posee contenidos libres como Creative Commons entre otros.

(Latorre, 2018) menciona que la herramienta de Web 3.0 utiliza una forma más eficiente de navegación, ofreciendo contenidos adaptados del estudiante, apoyando a desarrollar competencias con la interacción de espacios virtuales autónomos y colaborativos, también, permite al docente implementar estrategias pedagógicas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Moodle

Es una plataforma diseñada para crear y gestionar espacios de aprendizaje de manera virtual, adoptado a los requerimientos de los docentes, estudiantes y administrativos.

(SALAZAR, 2020) afirma que las plataformas Moodle son entornos de aprendizaje en la cual se trabaja de manera interactiva con una comunicación sin un horario establecido, se puede acceder a la misma desde cualquier punto del mundo permite el trabajo colaborativo mediante foros, chat, pueden ser cursos masivos incluye actividades utilizando diferentes herramientas electrónicas.

Investigaciones Previas

Para la sustentación del trabajo se utilizó varias tesis similares a las presentes, continuación se presenta un cuadro sobre estas.

Tabla 1 Investigaciones Previas

Tema	Autor	Institución	Aporte
Guía didáctica para la utilización de la Plataforma a Google Classroom	Sanmartín Sama Mariux Cecibel	Universidad Central del Ecuador http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/22382/1/T-UCE-0010-FIL-1003.pdf	Guía para la utilización de plataforma en google classroom pare el

m en el
proceso
de
enseñanz
a y
aprendiza
je de
Matemátic
a en los
estudiant
es de
tercer
semestre
de la
Carrera
de
Pedagogí
a de las
Ciencias
Experime
ntales,
Matemátic
a y Física
de la
Universid
ad Central
del
Ecuador
durante el
periodo
2020 –
2020

proceso
de
enseñanz
a
aprendiza
je de las
matemáti
cas

<p>“EL RAZONA MIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA TENIENTE HUGO ORTIZ, DE LA COMUNIDAD ZHIZHO, CANTÓN CUENCA, PROVINCIA DEL AZUAY”</p>	<p>Ing. Silvia Esperanza Vinuesa Guamán</p>	<p>Universidad Técnica de Ambato https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2843/1/tebs_2012_416.pdf</p>	<p>Estrategia Didáctica “El Aprendizaje Basado en Problemas” para fortalecer el razonamiento lógico matemático que optimice el aprendizaje de los estudiantes de la escuela Teniente Hugo Ortiz, de la comunidad de Zhizho, parroquia La Victoria del Portete, cantón Cuenca, provincia del Azuay.</p>
<p>“EL RAZONA MIENTO</p>	<p>Buenaño</p>	<p>Universidad Técnica de Cotopaxi</p>	<p>RAZONA MIENTO</p>

MIENTO	Albán	http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/4	LÓGICO
LÓGICO	Jessic	331/1/PI-000491.pdf	MATEMÁ
MATEMÁ	a		TICO EN
TICO EN	Nataly		EL
EL	Cañar		APRENDI
APRENDI	Salas		ZAJE DE
ZAJE DE	Evelyn		LOS
LOS	Victori		ESTUDIA
ESTUDIA	a		NTES DEL
NTES DEL			
SUBNIVE			
L BÁSICA			
MEDIA”			

Fuente: Elaboración Propia

1.2. Problema a resolver

La educación en el Ecuador se ha evidenciado una gran falacia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático y esto se ha evidenciado en las pruebas PISA sin llegar al nivel 2 en matemáticas dando a notar un problema dentro de la educación.

Adicionalmente, se puede mencionar que las estrategias aplicadas en el proceso de enseñanza aprendizaje para el desarrollo de pensamiento lógico matemático son todavía conductistas, con una inadecuada aplicación de medios tecnológicos lo que conlleva a que los estudiantes tengan temor a la materia y se les dificulte la comprensión de la misma

Con lo mencionado en los niños de sexto de básica de la Escuela Abelardo Moncayo no son ajenos a esta problemática, evidenciando que muchos de ellos dan a notar que tienen problemas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, generando niños que solo busquen pasar la materia, mas no interiorizar esta destreza.

1.3. Proceso de investigación

En el presente trabajo está basado en el enfoque mixto, el que involucra la recolección y análisis de datos en forma cuantitativa y cualitativa la que dará una respuesta oportuna para el desarrollo de la propuesta. La Ficha de observación en la parte cuantitativa se realizará en base a encuestas y hojas de observación, las cuales ayudarán a verificar el alcance en forma estadística sobre la el problema planteado y su

posible resolución. En la parte cualitativa se realizará entrevistas y con esta se tendrá una visión más amplia sobre lo tratado en el trabajo.

También estará basado en una investigación descriptiva la cual se encargará de detallar las características del objeto de estudio, con recolección de datos cuantificables, con la ayuda de creación de preguntas y análisis de las mismas sobre el tema planteado sido de gran utilidad.

Población

La población tomada en cuenta a los 70 estudiantes que pertenecen a los paralelos A y B de los Sextos Años de la Escuela de Educación básica Fiscal Abelardo Moncayo.

Unidad de Estudio

Estudiantes del Sexto A de la escuela de Educación Básica Fiscal Abelardo Moncayo.

Muestra

Se realizó una muestra intencional de 15 estudiantes que conforman el paralelo.

También dentro de esta van a participar los profesores del nivel medio y el Director de la Escuela Abelardo Moncayo

Métodos y Técnicas

Tabla 2 Métodos y Técnicas

Método	Técnica	Dirigido a	Objetivo	Indicadores a valorar
Cuantitativo	Ficha de Observación	Estudiantes	Diagnosticar el nivel y conocimientos básicos del pensamiento lógico matemático	Nivel del desarrollo del pensamiento lógico matemático
Cuantitativa	Encuesta	Docente	Diagnosticar el tipo de metodología aplica y estrategias activas en el ara de matemáticas	Metodología y estrategias activas utilizadas por los docentes
Cualitativo	Entrevista	Director	Saber cuáles son las metodología y	Metodologías y estrategias metodológicas aplicadas en la institución

estrategias
aplicadas en
el área de
matemáticas
según la PCI

Fuente: Elaboración Propia

Análisis de resultados

Ficha de observación

La ficha de observación sirve como un instrumento de recolección de datos que permiten un análisis meticuloso sobre el nivel del desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes

Según (Serrano, 2018) la fichas de observación permite en una investigación llevar un registro en orden de los datos más importantes y al mismo tiempo sirve de herramienta de aprendizaje.

Por lo mencionado se aplica esta técnica a 15 estudiantes del sexto año de educación básica para verificación de las habilidades que ellos poseen para el desarrollo del pensamiento lógico matemático obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 3 Resultados Ficha de Observación

N°	INDICADOR	VALORACIÓN		
		Nunca	A veces	Siempre
1.-	Distingue objetos y sus funciones en el medio que les rodea		6	9
2.-	Relaciona conceptos de cantidad, tiempo, peso, volumen	3	8	4
3.-	Usan simbología para representar objetos concretos y conceptos dentro de su entorno	6	6	3
4.-	Demuestran habilidad para resolver problemas	7	6	2
5.-	Reconoce el tipo de operación inmersas en los problemas matemáticos	5	8	2
6.-	Formulan y comprueban las hipótesis de trabajo.	4	7	4
7.-	Utiliza con gran facilidad sus habilidades matemática y el cálculo de algoritmos representándolos gráficamente	5	7	3
8.-	Usan la tecnología para resolver problemas matemáticos		2	13

9.- Utilizan y construyen criterios que le ayuden a aceptar o rechazar cualquier información.	4	8	3
10.- Expresan gran interés por actividades como juegos	15		
Porcentajes	23%	39%	39%

Fuente: Elaboración Propia



Gráfico 1 Resultados Estadísticos Ficha de Observación

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: Según la observación realizada a un grupo de 15 estudiante se deduce lo siguiente: el 23 % no ha logrado alcanzar las destrezas básicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, mientras que el 39% de este grupo ha logrado conseguir parcialmente de las destrezas y finalmente el otro 39% de los estudiantes han logrado desarrollar en su totalidad estas destrezas.

También se puede destacar que la mayoría de las actividades realizadas fueron mediante juegos lo cual motivó a los estudiantes demostrar las destrezas adquiridas. Con estos resultados se puede interpretar que el trabajo de la presente investigación se realizará con los conocimientos previos del estudiante.

Encuesta

Técnica ayudara a recopilar aquellas técnicas metodológicas que están utilizando los docentes para el apoyo en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en cada uno de los estudiantes.

López y Fachelli (2015) menciona que las encuestas es una técnica que a través de interrogantes tiene la finalidad de obtener de manera cuantitativa conceptos que se deriven de la problemática de una investigación previamente elaborada.

Por consiguiente, para la sustentación de este trabajo se realizó la aplicación de la aplicación de una encuesta al 6 profesor del subnivel medio a la coordinadora teco pedagógica del mismo obteniendo los siguientes resultados:

Encuesta a los Docentes

Preguntas generales

1. Sexo:

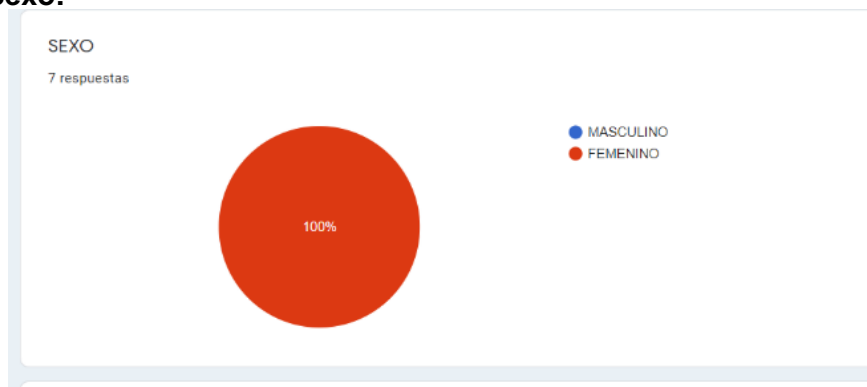


Gráfico 2 Preguntas 1 Sexo

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: En las encuestas realizadas a 7 docentes el 100% de los encuestado pertenecen al género femenino lo cual puede ser motivador para el estudiante en el proceso del desarrollo del pensamiento lógico matemático

2. Nivel de instrucción

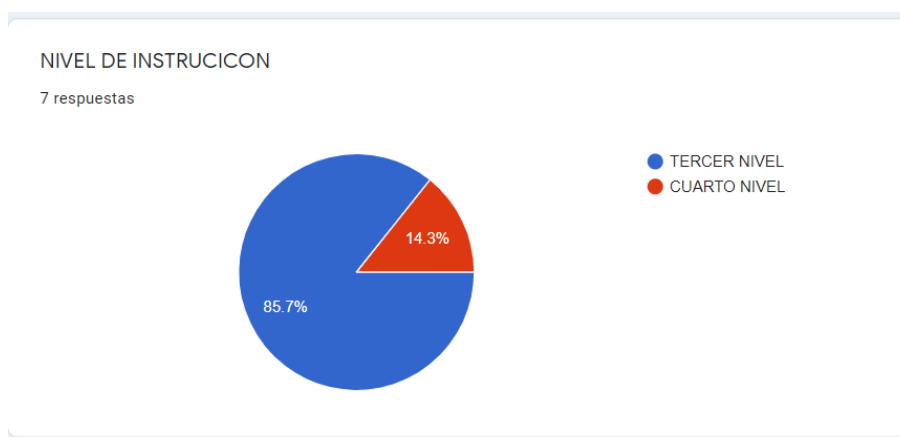


Gráfico 3: Preguntas 2 Nivel de Instrucción

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: El nivel de instrucción de los docentes en el 85,7 tiene el Tercer Nivel instrucción licenciaturas en Ciencias de la Educación, mientras tanto que el 14,3% tiene el nivel de cuarto Nivel en Maestría, lo que es una fortaleza ya que son docentes en educación, tiene conocimientos en el área pedagógica y tecnológica lo que apoya al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños.

Preguntas específicas

3. ¿Considera usted que el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños es importante?

¿CONSIDERA USTED QUE EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS ES IMPORTANTE?

7 respuestas



Gráfico 4: Pregunta 3 ¿Considera usted que el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños es importante?

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: El 100% de los encuestados consideran que el pensamiento lógico-matemático es importante en el desarrollo de los estudiantes siendo esta una fortaleza para explicar el diseño de la propuesta en el trabajo, tomando en cuenta que es una parte fundamental dentro de la vida cotidiana el pensamiento lógico matemático.

Plataformas utilizadas

4. ¿Conoce usted plataformas que ayuden al desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños?

¿CONOCE USTED PLATAFORMAS QUE AYUDEN AL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO ?

7 respuestas

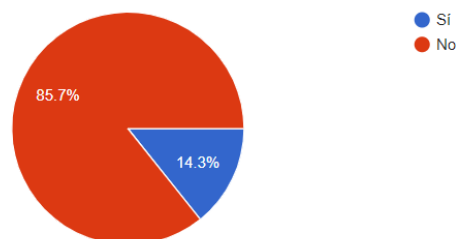


Gráfico 5: Pregunta 4 ¿Conoce usted plataformas que ayuden al desarrollo del pensamiento lógico matemáticas de los niños ?

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: del 100% de los encuestados el 85% de los encuestados no conocen plataformas para ayudar al pensamiento lógico matemático y solo el 14,3% conocen dos tipos de plataformas como son Puzzle matemático y sudoky las cuales se pueden utilizar en sus clases. Al tener un alto índice de docentes que no conocen plataformas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático genera que los estudiantes consideren una materia repetitiva, monótona y complicada dentro de su vida estudiantil

5. ¿Usted ha utilizado herramientas de la web 2.0 para el desarrollo del pensamiento lógico matemático?

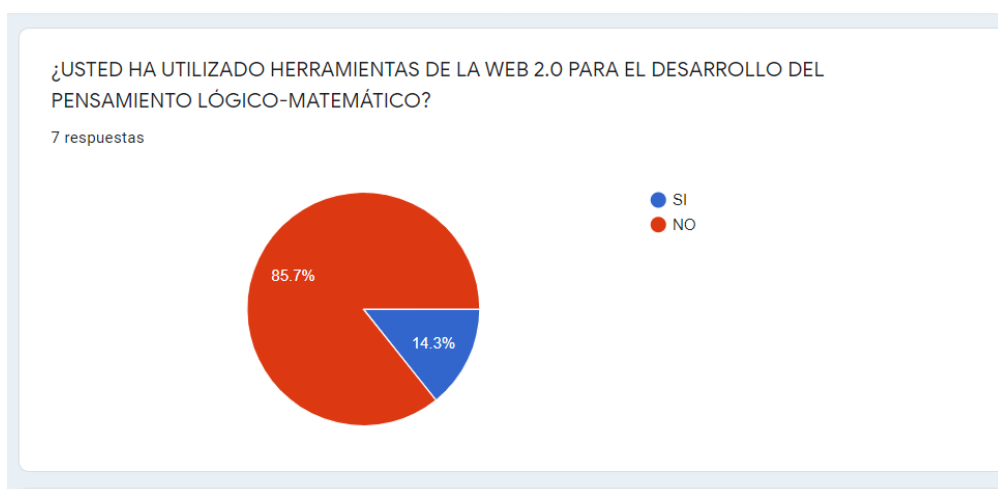


Gráfico 6: Pregunta 5 ¿Usted ha utilizado herramientas de la Web 2.0 para el desarrollo del pensamiento lógico matemático?

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: Del 100% de los encuestados 85.7% no utiliza herramientas de la web 2.0 para el desarrollo del pensamiento lógico y solo el 14,3% lo utiliza el puzzle matemático en sus clases. Siendo esta una de gran debilidad ya que el personal docente no está aplicando este tipo de herramientas que ayudan a fortalecer el trabajo colaborativo con la mediación de los Tic en el proceso de enseñanza aprendizaje.

6. Utiliza estrategias metodológicas activas para captar la atención y motivar a los estudiantes en el desarrollo del pensamiento lógico matemático

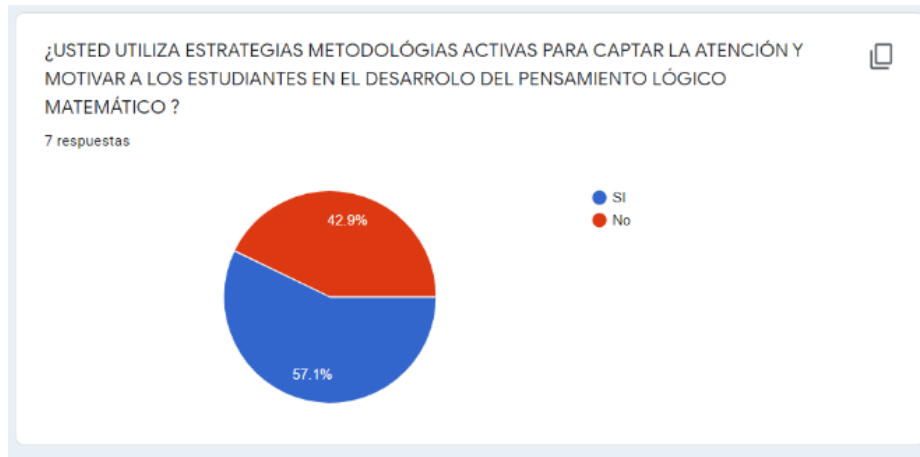


Gráfico 7: Pregunta 6 ¿Utiliza estrategias metodológicas activas para captar la atención y motivación de los estudiantes en el desarrollo del pensamiento lógico matemático?

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: Del 100% de los encuestados el 57% utilizan estrategias activas para captar la atención y motivar a los estudiantes como Aprendizaje Basado en Proyectos, resolución de problemas y estrategias didácticas virtuales, mientras que el 42,9% no utilizan este tipo de estrategias, dando a notar que se ha ido erradicando poco a poco el sistema conductista, sin embargo deberían utilizar todos los docentes estrategias activas para que los estudiantes interioricen esta habilidad que será útil en su futuro.

7. ¿Considera usted que es adecuado la creación de un aula virtual en MOODLE que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático?

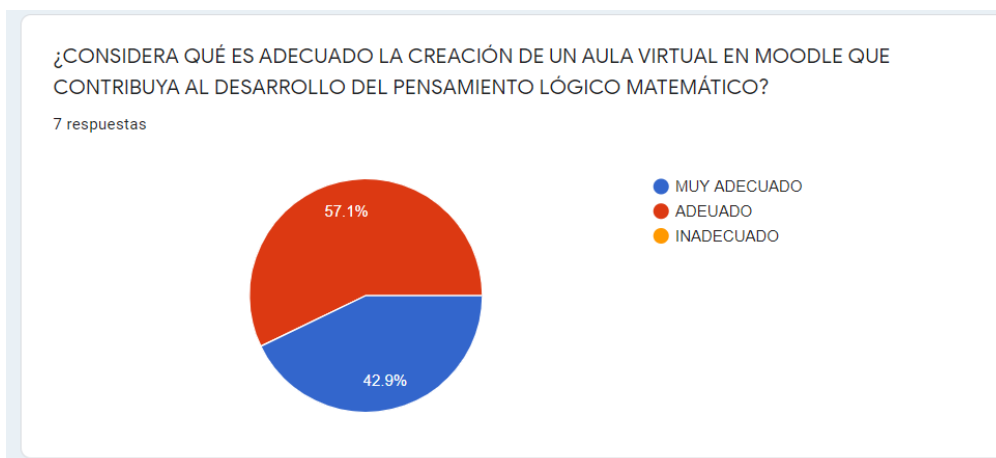


Gráfico 8: Pregunta 7 ¿Considera que es adecuado la creación de un aula virtual en Moodle que contribuya al desarrollo del pensamiento lógico matemático?

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: De los encuestados el 57,2% considera muy adecuado y el 42,9% también considera adecuado la creación de un aula virtual en Moodle para apoyar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes considerando que esta será un mediadora en el proceso de enseñanza aprendizaje

8. ¿Está de acuerdo en que se apliquen herramientas digitales lúdicas y creativas 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas?

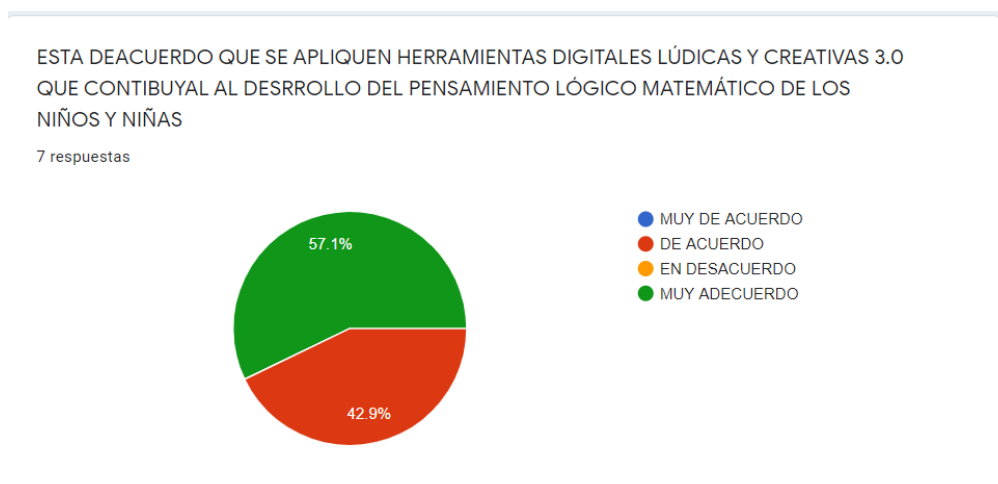


Gráfico 9: Pregunta 8 ¿Está de acuerdo que se apliquen herramientas digitales lúdicas y creativas 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas?

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: De los encuestados el 42,7% está muy de acuerdo y el 57,1% está de acuerdo en aplicar herramientas digitales lúdicas y creativas para apoyar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes, para qué por medio estas se genere confianza, motivación en los niños y niñas para perder el miedo a la materia.

9. ¿Han utilizado herramientas de Gamificación para el desarrollo del pensamiento lógico matemático?



Gráfico 10: Preguntar 9 ¿Ha utilizado herramientas de Gamificación para el desarrollo del pensamiento lógico matemático?

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: del 100% de los encuestados 50% no ha utilizado herramientas de Gamificación y el otro 50% si lo ha hecho y se puede decir que este tipo de herramientas ayudan como apoyo al pensamiento lógico matemático.

10. ¿Considera que la educación virtual puede ser una mediadora en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños?



Gráfico 11: Preguntar 10 ¿Considera que la educación virtual puede ser una mediadora en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños?

Fuente: Elaboración Propia

Análisis: Del 100% de los encuestados el 18,7% no está de acuerdo con que la educación virtual sea una mediadora para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, sin embargo, el 83,3% considera lo contrario que este tipo de educación puede llegar a ayudar al desarrollo del estudiante en el pensamiento lógico matemático.

Entrevista

La entrevista es un método cualitativo que nos permite tener otra perspectiva de los datos que desea obtener en la investigación.

Según López y Fachelli (2015) la entrevista consiste en un cuestionario de pregunta abiertas preestablecidas, pero permite enriquecer y profundizar la información que se busca en la investigación.

En este contexto para sustentación del trabajo se realizó la entrevista al director de la institución y se consiguió la siguiente opinión:

Entrevista al Directivo

Tabla 4: Entrevista al Director de la Escuela Abelardo Moncayo

Preguntas	Respuestas
1. ¿Qué modelo pedagógico utilizan en su Institución para el desarrollo del pensamiento lógico matemático?	SOCIO CONSTRUCTIVISTA
2. ¿Cree que es importante el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes? ¿Por qué?	SÍ PORQUE DESARROLLA HABILIDADES Y DESTREZAS QUE SIRVEN PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN EN LA VIDA
3. ¿Qué entorno virtual utilizan en su institución para el proceso de enseñanza aprendizaje?	ACOMPañAMIENTO SINCRÓNICO PLATAFORMA ZOOM Y ASINCRÓNICO WHATSAPP, CORREO ELECTRÓNICO ENTRE OTROS
4. ¿Qué estrategias activas utilizan los docentes para el desarrollo del pensamiento lógico matemático?	CLASE INVERTIDA Y ABP APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS
5. ¿Cree que la vinculación de la enseñanza aprendizaje con los Tics ayudan al desarrollo del pensamiento lógico matemático?	SÍ
6. ¿Los docentes de su institución utilizan herramientas de la web 2.0	REDES SOCIALES

para el desarrollo del pensamiento lógico matemático? Indique el nombre de una herramienta?

7. ¿Los docente en su institución utilizan herramientas de Gamificación para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en sus estudiantes? Indique una de ellas	SÍ, KAHOOT
8. Considera que se puede implementar un aula virtual y esta sea una mediadora en el desarrollo del pensamiento lógico matemático	SÍ, PORQUE SE PUEDE APROVECHAR LAS DISTINTAS APLICACIONES QUE NOS OFRECE LAS TICS EN TIEMPO REAL Y REFORZAR, DAR SEGUIMIENTO Y RETROALIMENTAR EL PROCESO DE APRENDIZAJE

Fuente: Elaboración Propia

Regularidades del Diagnóstico

Después de realizar el proceso de diagnóstico de la investigación y para respaldar la situación problémica se obtuvo las siguientes regularidades.

- Los estudiantes tienen nociones básicas para desarrollar el pensamiento lógico matemático como reconocer operación básica en problemas matemáticas, reconocer objetos dentro de su entorno, resolución de hipótesis
- Los estudiantes resuelven problemas matemáticos con uso de la tecnología.
- Los estudiantes les motiva realizar juegos matemáticos en el proceso enseñanza aprendizaje
- Los docentes ocupan escasas herramientas de la web 2.0 para desarrolla el pensamiento lógico matemático en los niños
- Los docentes no aplican herramienta se Gamificación para el desarrollo del pensamiento lógico matemático
- Es factible diseñar un aula virtual en Moodle para el desarrollo del pensamiento lógica matemático en la resolución de problemas

1.4. Vinculación con la sociedad

El presente trabajo pretende diseñar un aula virtual en Moodle 3.0 con la articulación de los componentes metodológicos mediados por TIC, con el fin de contribuir al

desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de Sexto Año de Educación Básica, de modo que el estúdiante esté motivado y sus aprendizaje sea interactivo.

Se tendrá un aula interactiva semántica 3.0 en la cual el estudiante pueda navegar dentro de ella sin distractores, también podrá ir aprendiendo a su ritmo propio, se proporcionará dentro de la misma herramientas de Gamificación , y con todos estos elementos articulados en el aula serán un apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con un gran impacto y motivación tanto para docentes estudiante y padres de familia.

1.5. Indicadores de resultados

Los indicadores que se tendrán en cuenta para evaluar los resultados de la propuesta del presente trabajo son:

- La articulación de componentes del modelo pedagógico mediado por TIC
- Estructuración semántica 3.0 del aula virtual con herramientas 2.0 y 4.0
- El aula virtual del matemático cumple con actividades sustentadas por estrategias tecno-educativas que apoyen el desarrollo del pensamiento lógico matemático.
- El aula virtual posee herramientas de Gamificación que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático en la resolución de problemas.

CAPÍTULO II: PROPUESTA

2.1. Fundamentos teóricos aplicados

En la presente investigación se articulará los tres componentes del Marco Metodológico mediados por TIC los cuales son:

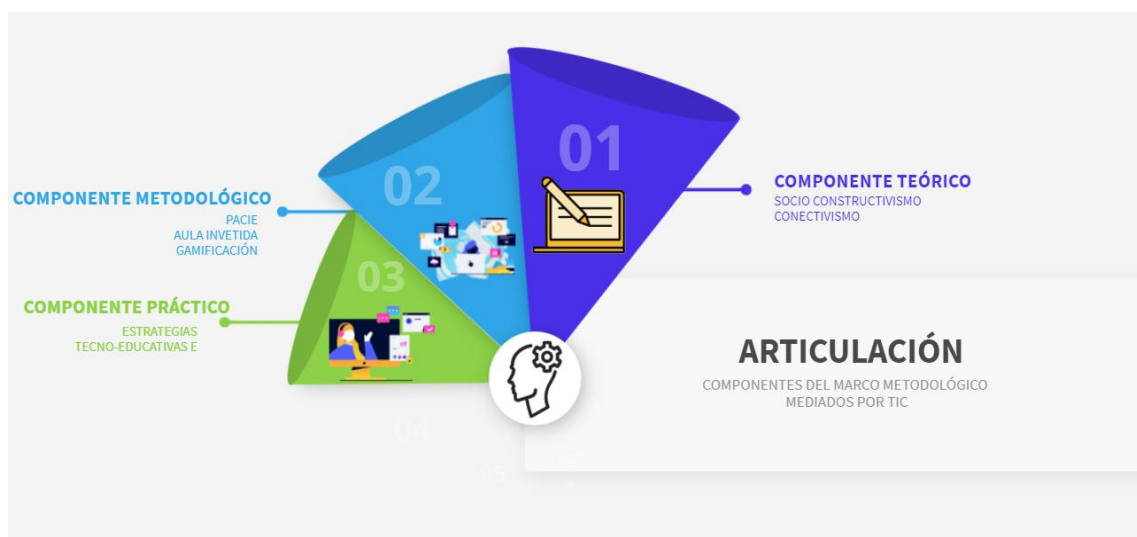
Componente Teórico: Socio constructivismo indica que el conocimiento se adquiere desde la interacción social y la experiencia tomando en cuenta la teoría del Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsky, y el conectivismo que apoya al desarrollo en la era digital y del conocimiento de George Siemens.

Componente Metodológico: es el modo que el docente se desarrolla en su entornos educativos siendo estos innovadores, impulsando a resultados académicos óptimos, es así como se estructura la aplicación de la metodología PACIE siendo esta una forma de acompañar y motivación del estudiante; el aula invertida es un proceso de que lleva fuera del aula la adquisición de conocimientos y dentro de ella la práctica y la Gamificación es la adquisición de conocimientos y habilidades mediante el juego, todo esto articulado en dentro de un entorno virtual de clase.

Componente Práctico: para realizar la vinculación de la tecnología en la parte teórico-práctica se utilizará la estrategias tecno-educativas que nos ayudará conseguir los objetivos planteados de la propuesta

Con la articulación de estos compones de modelo pedagógico mediado por TIC mejorará el proceso de enseñanza aprendizaje de manera activa, utilizando actividades que se puedan desarrollar de marea sincrónica y asincrónica.

FIGURA 1 Articulación de los componentes del marco metodológico mediados por TIC



FUENTE: Elaboración Propia

2.2. Descripción de la propuesta

En la presente investigación se diseñará una Aula Virtual 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático para la resolución y planteamiento de problemas, por este motivo se escogió una plataforma Virtual en Moodle la cual ayudara en el proceso de enseñanza aprendizaje con la integración de herramientas de la web 2.0, 3.0 y 4.0, además se integrara la plataforma Zoom para la parte sincrónica.

Para la selección a plataforma virtual en Moodle, se ejecutó un análisis comparativo con diferentes plataformas, de las cuales se recopilo las principales características de cada en el cual se verificó el aporte que ellas dan en el proceso de enseñanza aprendizaje y que estas se pueda articular los componentes del modelo pedagógico mediados por TIC, un seguimiento adecuado a los estudiantes, planeación y evaluación

Para la selección de la herramienta en el proceso de aprendizaje socio constructivista se realizó un análisis comparativo entre distintas plataformas y sus características.

Tabla 5 Cuadro comparativo Sistema Gestor del aprendizaje

Características	Sistema Gestor de Aprendizaje		
	Moodle	Google Classroom	Teams
Promueve la enseñanza aprendizaje socio constructivista utilizando la colaboración, actividades, reflexión y la criticidad	✓		X
Es de navegación sencilla	✓	✓	X
Articulación de herramientas 2.0 y 4.0	✓	X	X
Ofrece una serie de actividades dinámicas y creativas	✓	X	✓

Posee una estructura que motiva al trabajo

✓

X

✓

Fuente: Elaboración Propia

a. Estructura general

El aula virtual en Moodle 3.0 está integrada con herramientas web 2.0, 3.0 y 4.0 facilitando el monitoreo, seguimiento y evaluación sobre la participación de los estudiantes; apoyándose en la parte sincrónica de la plataforma zoom, todo esto está basado en la estructura metodológica de PACIE y Aula Invertida, lo cual desarrollara en forma dinámica las habilidades del pensamiento lógico matemático, junto a las habilidades tecnológicas, proporcionando un intercambio de información de manera activa, cada sección tendrá un nombre específico para que sea más fácil de interactuar en la el aula.

FIGURA 2 Organización del Aula virtual



FUENTE: Elaboración Propia

b. Explicación del aporte

En la presente investigación se desarrolla un aula Virtual en Moodle 3.0 con incorporación de herramientas propias de la plataforma y herramientas externas de la web 2.0, 3.0 y 4.0 que ayudaran a tener una interacción del estudiante que se adapte a su ritmo de estudio con esto fortaleciendo la construcción de su conocimiento.

La estructura general del Aula virtual se presenta de la siguiente manera

- **Bloque 0 – PACIE**

El bloque está estructurado por tres secciones

- ✓ Información
- ✓ Comunicación
- ✓ Interacción

También se establece en este lo siguiente

1. Presencia: El aula tiene un diseño en la que captura la atención del estudiante
2. Alcance: se establece los objetivos que se desea desarrollar durante el proceso
3. Capacitación: Desarrollo del proceso de Enseñanza Aprendizaje Socio Constructivista
4. Interacción: Recursos, actividades en trabajo colaborativo con herramientas de la web 2.0, 3.0 y 4.0
5. Elearning: Uso de la Tic en la construcción del conocimiento

FIGURA 3:Portada Bloque 0- PACIE

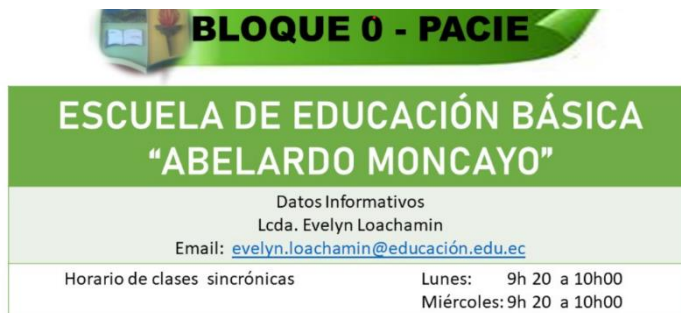
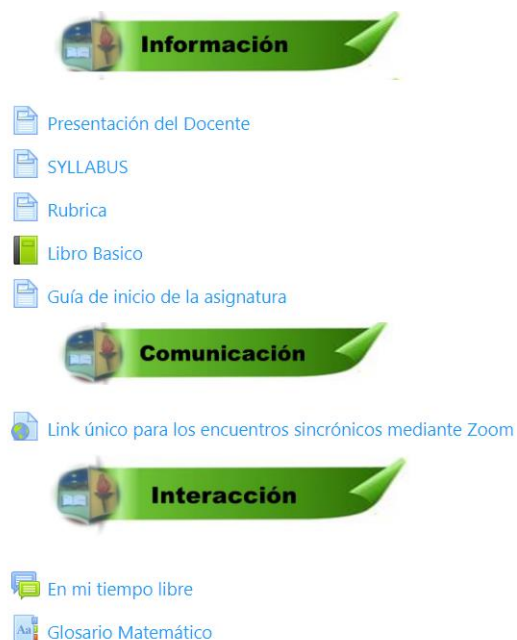


FIGURA 4 Estructura del Bloque 0



FUENTE: Elaboración Propia

- **Bloques Académicos**

Los Bloques académicos se encuentra las actividades semanales según la planificación y la utilización de la metodología PACIE, aula invertida y Gamificación. Al inicio de cada uno de estos bloques se encontrarán los contenidos y objetivos de cada tema a desarrollarse.

FIGURA 5 Bloques Académicos

The figure displays three academic blocks for mathematics, each with a title, a central illustration, and a list of contents and objectives.

- Top Left Block:**
 - BLOQUE ACADÉMICO**
 - Problemas matemáticos aditivo-sustractivos
 - Contenidos:**
 - Adición y sustracción
 - Introducción a adición y sustracción
 - Operaciones básicas
 - Objetivos:**
 - Dar las operaciones de adición y sustracción en problemas de la vida cotidiana, empleando como estrategia de resolución los procedimientos aprendidos.
- Top Right Block:**
 - BLOQUE ACADÉMICO**
 - Problemas de multiplicación-división
 - Contenidos:**
 - Multiplicación y división
 - Introducción a la multiplicación y división
 - Objetivos:**
 - Identificar, analizar y resolver situaciones y problemas de su medio, para cuyo tratamiento se requieren la realización de operaciones algebraicas sencillas utilizando los procedimientos aprendidos.
- Bottom Block (SEMANA 3):**
 - BLOQUE ACADÉMICO**
 - Problemas Matemáticos combinados
 - Contenidos:**
 - Problemas matemáticos combinados
 - Pasos para crear problemas matemáticos
 - Objetivos:**
 - Crear sus propios problemas matemáticos con situaciones de la vida cotidiana

FUENTE: Elaboración Propia

- ✓ **Sección de exposición (Conocimiento Previo)**

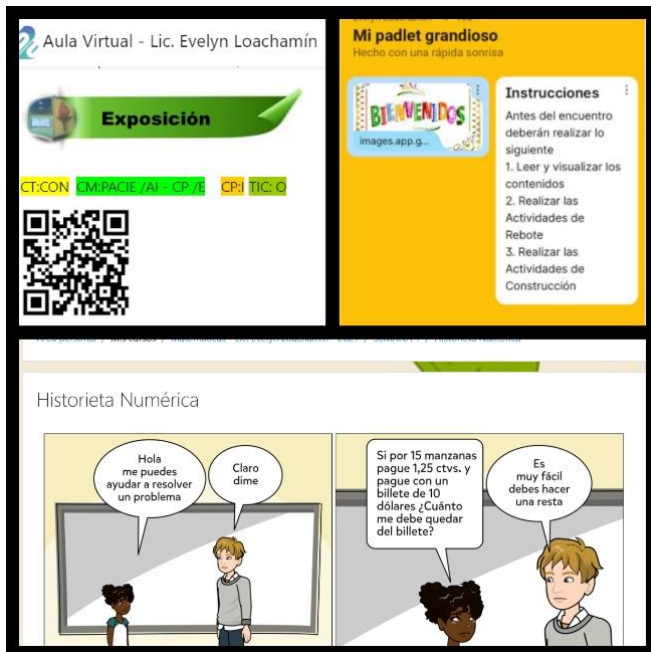
En esta sección se encontrará aquella documentación para la autoformación, la cual deberá ser revisada antes de los encuentros sincrónicos.

FIGURA 6 Sección Exposición



Fuente: Elaboración propia

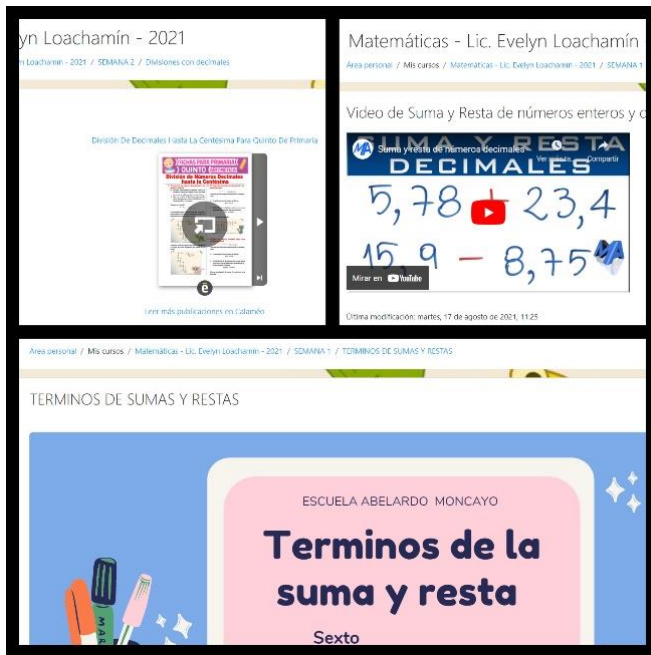
FIGURA 7 Contenidos sección Exposición



Fuente: Elaboración propia

Se han colocado varios archivos, páginas, Url, videos, ebook, códigos QR presentaciones serán el apoyo del estudiante en la formación para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

FIGURA 8 Sección Exposición Material

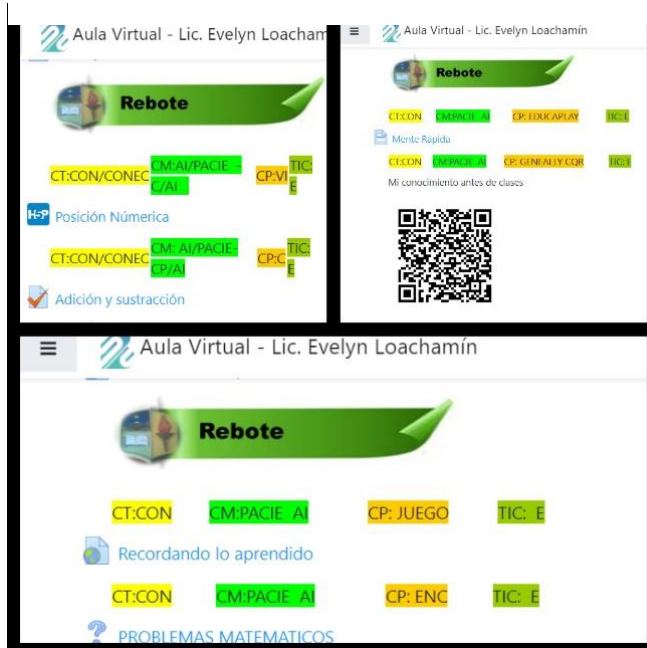


Fuente: Elaboración Propia

✓ **Sección de rebote (Aprendizaje Individual)**

En este espacio se colocan actividades de autoformación del estudiante, que ayuda al docente a conocer en forma breve los conocimientos previos del estudiante, para resolver estas actividades el estudiante debe revisar previamente la sección de exposición.

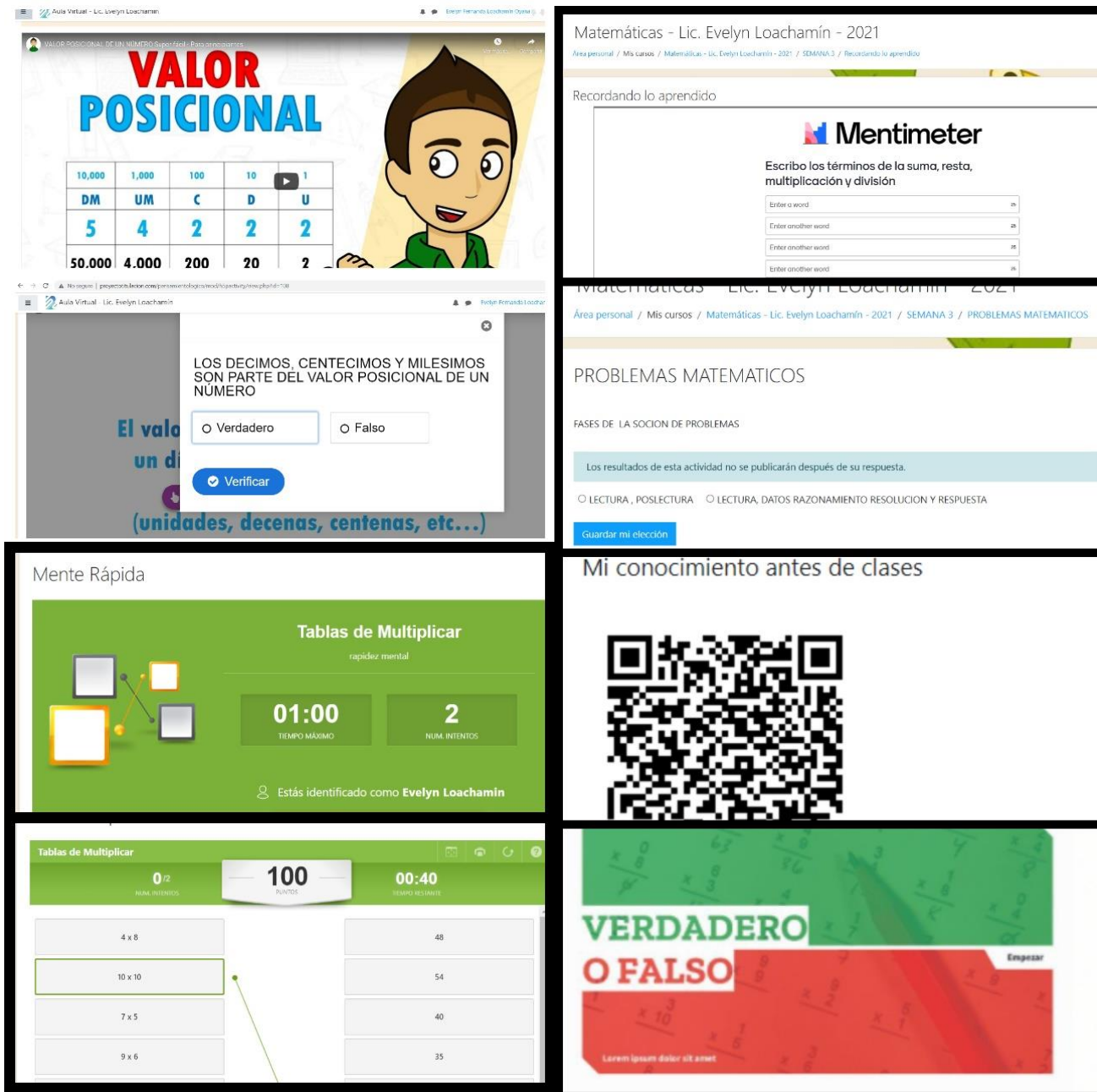
FIGURA 9 Estructura Sección Rebote



Fuente: Elaboración Propia

En esta sección se colocó juegos, videos interactivos h5p, cuestionarios, códigos QR que ayuden a realizar una evaluación diagnostica

FIGURA 10 Actividades Sección Rebote

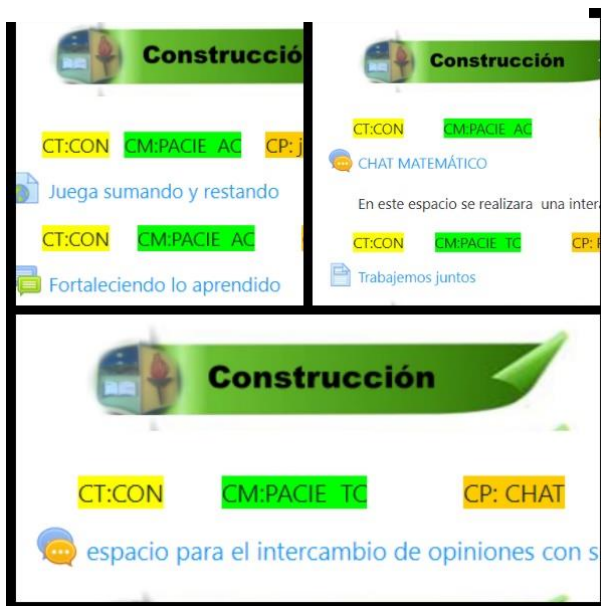


FUENTE: Elaboración Propio

✓ **Sección de construcción (Aprendizaje colaborativo).**

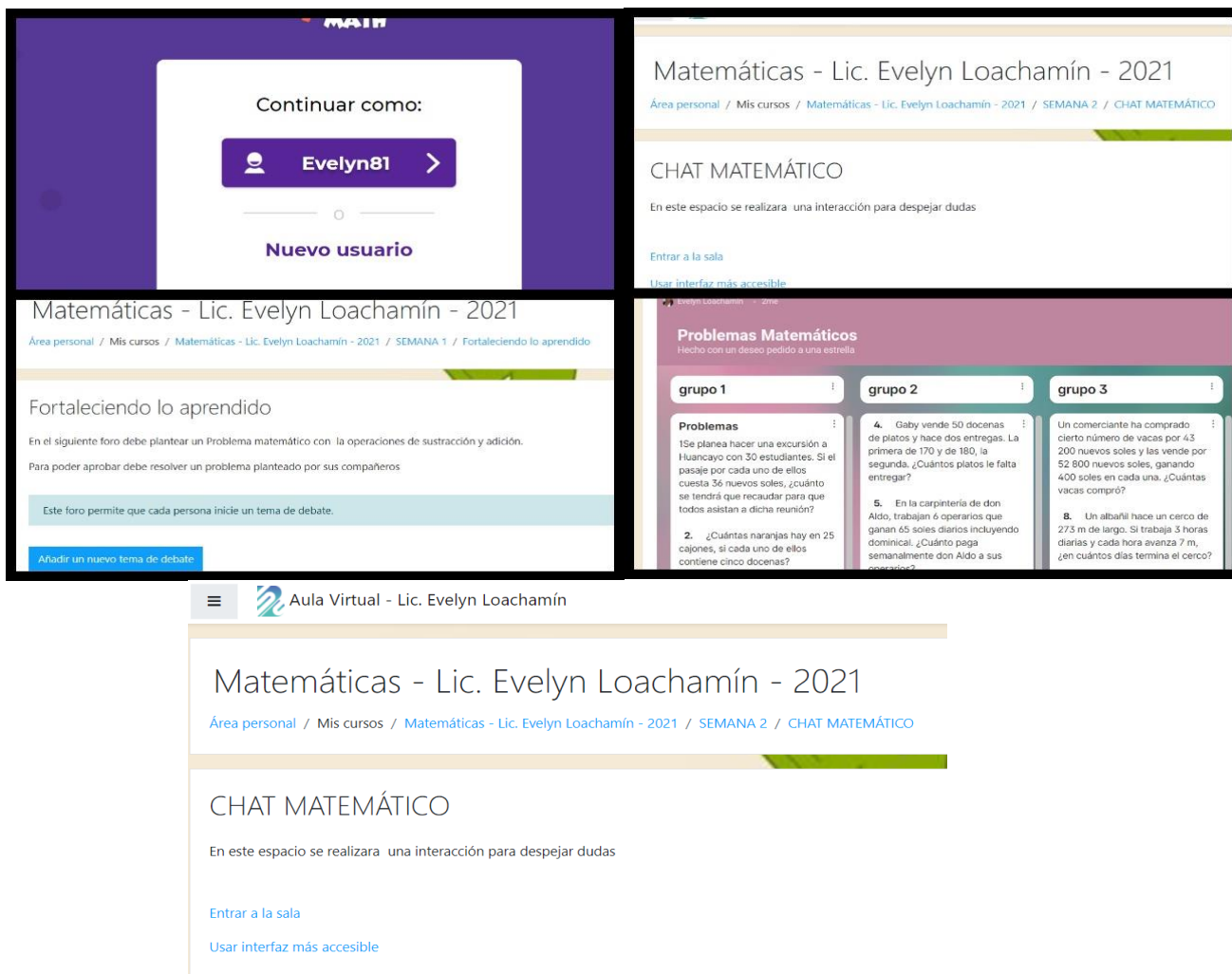
En esta sección se encuentran foro, chat, taller en la cual trabajan en forma colaborativa el grupo de estudiantes, esta se puede realizar antes mediante o después de la clase sincrónica, no interviene directamente el tutor, la construcción del conocimiento está a cargo de los estudiantes.

FIGURA 11. Sección Construcción



FUENTE: Elaboración Propio

FIGURA 12 Actividades Sección Construcción

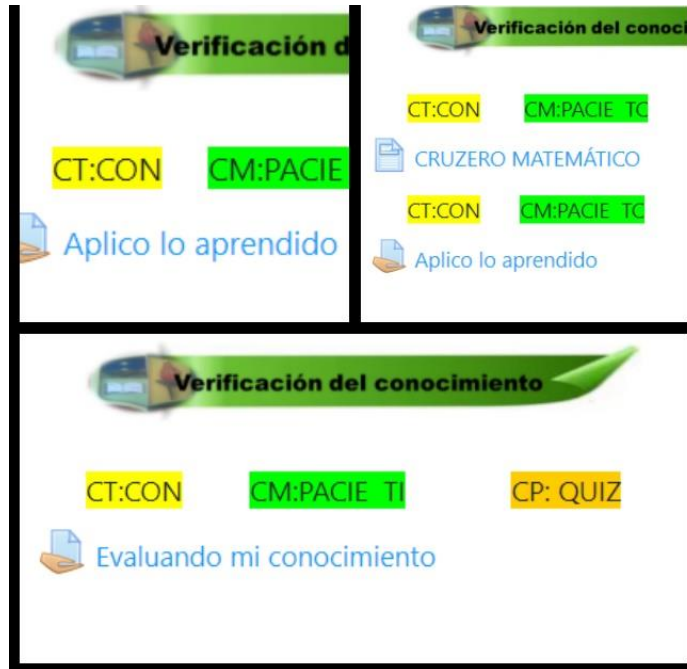


FUENTE: Elaboración Propia

✓ **Sección Verificando mi Conocimiento (Evaluación)**

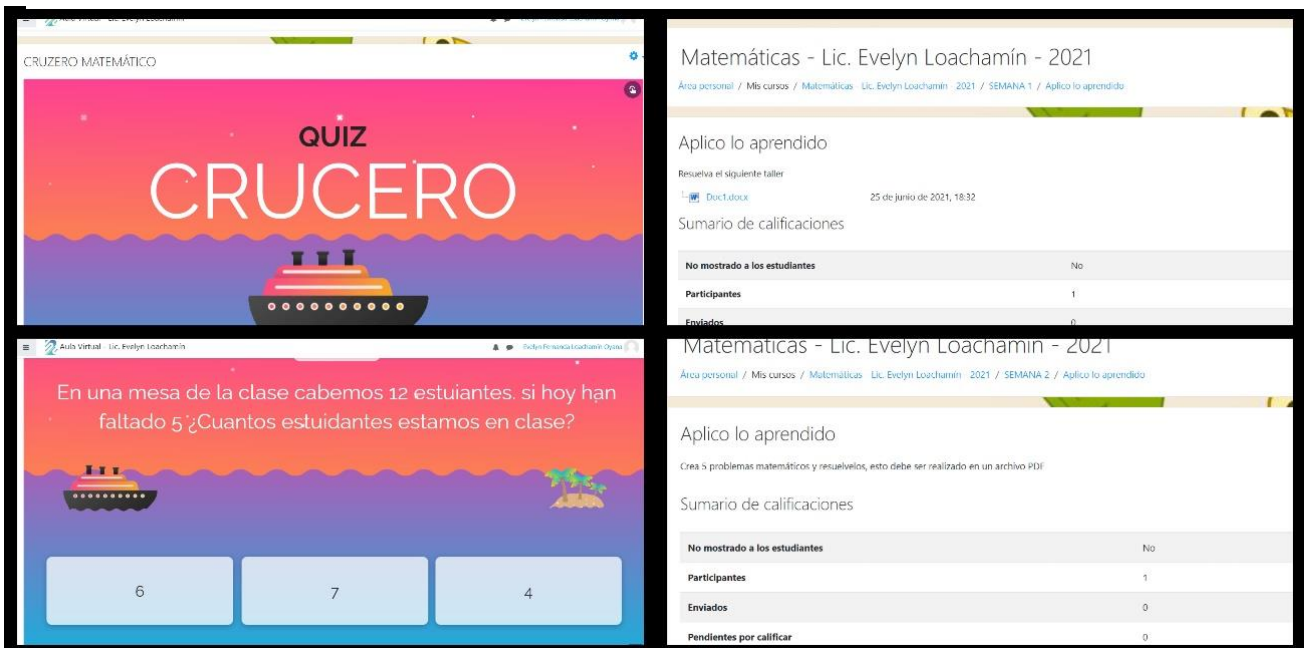
En esta sección se realizar actividades como talleres, cuestionarios, lecciones, juegos interactivos.

FIGURA 13 Sección Verificando Mi Conocimiento



FUENTE: Elaboración Propia

FIGURA 14 Actividades Sección Verificación de mi Conocimiento

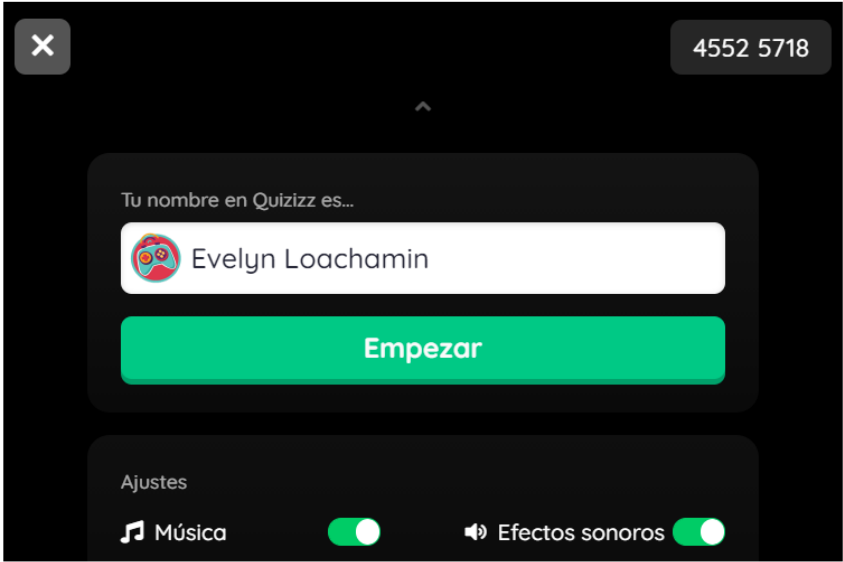


FUENTE: Elaboración Propia

FIGURA 15 Actividades Sección Verificando mi Conocimiento

☰ Aula Virtual - Lic. Evelyn Loachamín

Evaluando mi conocimiento



Sumario de calificaciones

No mostrado a los estudiantes	No
Participantes	1
Enviados	0

FUENTE: Elaboración Propia

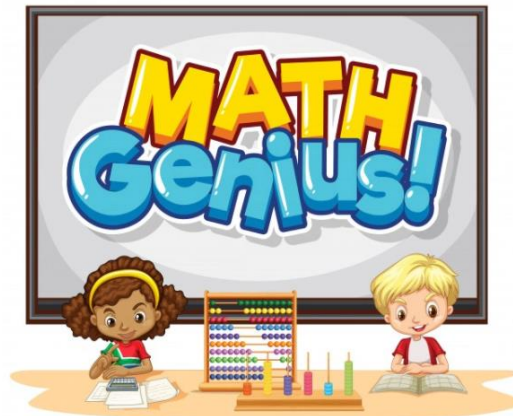
- ✓ **Sección de acuerdos**
En este se realizará una interacción con el docente mediante un chat personalizado con el docente mediante WhatsApp
- Bloque de cierre
- ✓ **Sección de Retroalimentación:** Esta sección está implícita en las heteroevaluaciones que realizan los estudiantes durante el transcurso de la asignatura en el periodo académico.

FIGURA 16 Bloque de Cierre

SEMANA 4 (Evaluación final)



Producto final



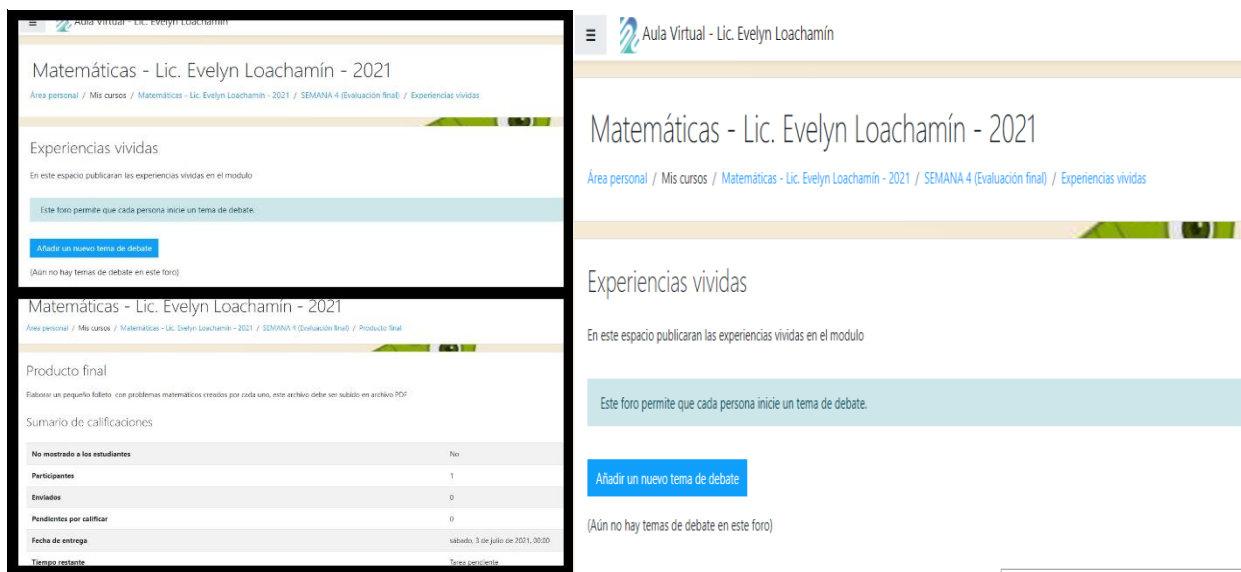
FUENTE: Elaboración Propia

FIGURA 17 Estructura Bloque de Cierre

A screenshot of a digital learning interface. On the left, there is a table of contents with sections: "Contenidos", "PRODUCTO FINAL", "Objetivos", "Exposición", "Rebate", and "Construcción". Each section has a small icon and a green arrow pointing right. Below the table of contents, there is a QR code. At the bottom of the page, there is a small navigation bar with the text "SEMANA 3" and a page number "12".

FUENTE: Elaboración Propia

FIGURA 18 Actividades Bloques de Cierre



FUENTE: Elaboración Propia

c. Estrategias y/o técnicas

La propuesta fue elaborada con estrategias y técnicas tecno-educativas las cuales están seleccionadas, estas herramientas son propias de la plataforma Moodle y herramientas externas de la web 2.0, 3.0 y 4.0 que ayudarán en el proceso de enseñanza aprendizaje en la lógica Matemática en la resolución de problemas

Recursos de Moodle

Los recursos utilizados en el aula virtual de la asignatura de Matemática en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la resolución de problemas son:

- a. Archivo: En este espacio se subirán documentos que ayuden que apoyen el auto conocimiento del estudiante en forma semántica
- c. Etiqueta: Son los títulos logos dibujos que llamen la atención al estudiante
- d. Página: Paginas de apoyo que tienen que ver con cada módulo desarrollado juegos insertadas con códigos embebidos
- e. URL: Páginas Web como juegos diseñados

Recursos y actividades 2.0 externas

En el trabajo se articuló herramientas externas en el EVA, las cuales fueron insertadas mediante un código embebido (< >); consiguiendo que la interacción en el aula se directa y sin distractores; articulando herramientas colaborativas 2.0 y 4.0 se consigue que el EVA se convierta en un sitio semántico 3.0 cumpliendo los objetivos fundamentales tecno-pedagógicos.

Tabla 6 Presentación del Aula Virtual 3.0

Presentaciones en el Aula Virtual Moodle 3.0 con herramientas TIC 2.0

- Geneally
- Canvas
- Calameo (ebook)

Repositorios en el Aula Virtual Moodle 3.0 con herramientas TIC 2.0

Repositorio de video YouTube

Repositorio de imagen de Pixton

Repositorio de archivo de Url, Drive

Interacción en el Aula Virtual Moodle 3.0 con herramientas TIC 2.0

- Padlet
- Mentimeter
- Zoom

Evaluaciones en el Aula Virtual Moodle 3.0 con herramientas TIC 2.0

- Geneally
- Quizz
- Educaplay
- Video interactivo H5P

Juegos en el Aula Virtual Moodle 3.0 con herramientas TIC 2.0

- Geneally
- 99 Mat

Herramientas 4.0 en el Aula Virtual Moodle 3.0

Codigo QR

FUENTE: Elaboración Propia

Gamificación

Por medio de la técnica de la Gamificación, se elaboró juegos interactivos creados por la autora de la presente investigación, los mismos que se han realizado de acuerdo a las estrategias tecno-pedagógicas, como es el caso de genially y educaplay, que es una herramientas 2.0 que apoyara al desarrollo del pensamiento lógico matemático

2.3. Matriz de articulación

En la presente matriz se sintetiza la articulación del producto realizado con los sustentos teóricos, metodológicos, estratégicos-técnicos y tecnológicos empleados.

Matriz de articulación

Tabla 7 Matriz de Articulación Tema 1

EJES O PARTES PRINCIPALES	SUSTENTO TEÓRICO	SUSTENTO METODOLÓGICO O Aula Invertida PACIE	ESTRATEGIAS / TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	CLASIFICACIÓN TIC							
					R. Recurso	P	O	R	E	S	I	O
Pensamiento lógico matemático En resolución de problemas adición y sustracción	Socio Constructivismo o -conectivismo	Sección de exposición (Conocimiento Previo)	Presentación semanal	Conocimiento adquirido en un contexto sociocultural a través de la transferencia de experiencias	AA: Actividad Asincrónica							
					AS: Actividad Sincrónica							
					R: Padlet	1						
					R: URL			1				
					R: YouTube			1				
			Presentaciones		R: Canva	1						
			Infografías		R: Pixton						1	

Sección de rebote (Aprendizaje Individual)	Video Interactivo	Verificación de conocimientos precios	AA.YouTube H5P	1
	Cuestionario		AA: Cuestionario Moodle	1
	Sección de construcción (Aprendizaje colaborativo).	Juego Matemático	Los estudiantes defienden sus puntos de vista , compiten y participación en clase	AA: 99MATH
	Foro		AA: Herramientas Moodle	1
	Encuentros sincrónicos		AS: Zoom	1
Sección Verificando Conocimiento (Evaluación)	TALLER mi	VERIFICACIÓN Y CONSTRUCCION DE SU CONOCIMIENTO	AA: PDF	1
Sección acuerdos	de CHAT	ATENCIÓN INDIVIDUAL AL ESTUDIANTE	AS: WhatsApp	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8 Matriz de Articulación Tema 2

EJES O PARTES PRINCIPALES	SUSTENTO TEÓRICO	SUSTENTO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS / TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	CLASIFICACIÓN TIC						
					R. Recurso	P	O	R	E	S	I
Pensamiento lógico matemático En resolución de problemas multiplicación y división	Socio Constructivismo - conectivismo	Sección de exposición (Conocimiento Previo)	Visualización de videos Documentos sobre la materia Presentaciones	Conocimiento adquirido en un contexto sociocultural a través de la transferencia de experiencias	AA: Actividad Asincrónica						
					R: YouTube 1						
					R: URL 1						
					R: Canva 1						
Sección de rebote			Juego	AA: Educaplay		1					

(Aprendizaje Individual)	Test	Verificación de conocimientos precios	AA: Código QR y Genially	1
Sección de construcción (Aprendizaje colaborativo).	Chat	Los estudiantes defienden sus puntos de vista , compiten y participación en clase	AA: Herramienta Moodle	1
	Taller grupal		AA: Padlet	1 1
	Encuentros sincrónicos		AS: Zoom	1
Sección Verificando Conocimiento (Evaluación)	Juego	VERIFICACIÓN Y CONSTRUCCION DE SU CONOCIMIENTO	AA: Quizziz Geneally	1
	Trabajo de escrito		AA: PDF	1
Sección de acuerdos	CHAT	ATENCION INDIVIDUAL AL ESTUDIANTE	AS: WhatsApp	1

FUENTE: Elaboración Propia

Tabla 9 Matriz de Articulación Tema 3

EJES O PARTES PRINCIPALES	SUSTENTO TEÓRICO	SUSTENTO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS / TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	CLASIFICACIÓN TIC									
					R. Recurso	P	O	R	E	S	I	O		
Pensamiento lógico matemático En resolución de problemas de multiplicación y división	Socio Constructivismo o -conectivismo	Sección de exposición (Conocimiento Previo) Sección de rebote (Aprendizaje Individual)	Visualización de videos	Conocimiento adquirido en un contexto sociocultural a través de la transferencia de experiencias	AA: G Actividad Asincrónica AS: Actividad Sincrónica									
			Documentos sobre la materia	Verificación de conocimientos precios	R: YouTube 1 R: URL 1									
			Lluvia de Ideas		AA: 1 Mentimeter									
			Encuesta		AA: herramienta Moodle 1									

Sección de Chat construcción (Aprendizaje colaborativo).	Chat	Los estudiantes defienden sus puntos de vista , compiten y participación en clase	AA: Herramienta Moodle	1
	Encuentros sincrónicos		AS: Zoom	1
Sección Verificando mi Conocimiento (Evaluación)	Test	VERIFICACIÓN Y CONSTRUCCION DE SU CONOCIMIENTO	AA: Quizizz	1
Sección de acuerdos	CHAT	ATENCION INDIVIDUAL AL ESTUDIANTE	AS: WhatsApp	1

FUENTE: Elaboración Propia

Valoración de Especialistas

La Propuesta fue valorada por 5 especialistas los cuales están en el área de Educación con una experiencia entre los 10 y 15 años los cuales ejercen cargos de docentes, docentes en TIC, miembros de la Junta Académica, Inspección general. Los cuales valoran los siguientes Indicadores:

*Tabla 10 Indicadores de Valoración

Pertinencia del Aula virtual

Articulación de componentes

Interacción sencilla

Herramientas 2.0 y 4.0

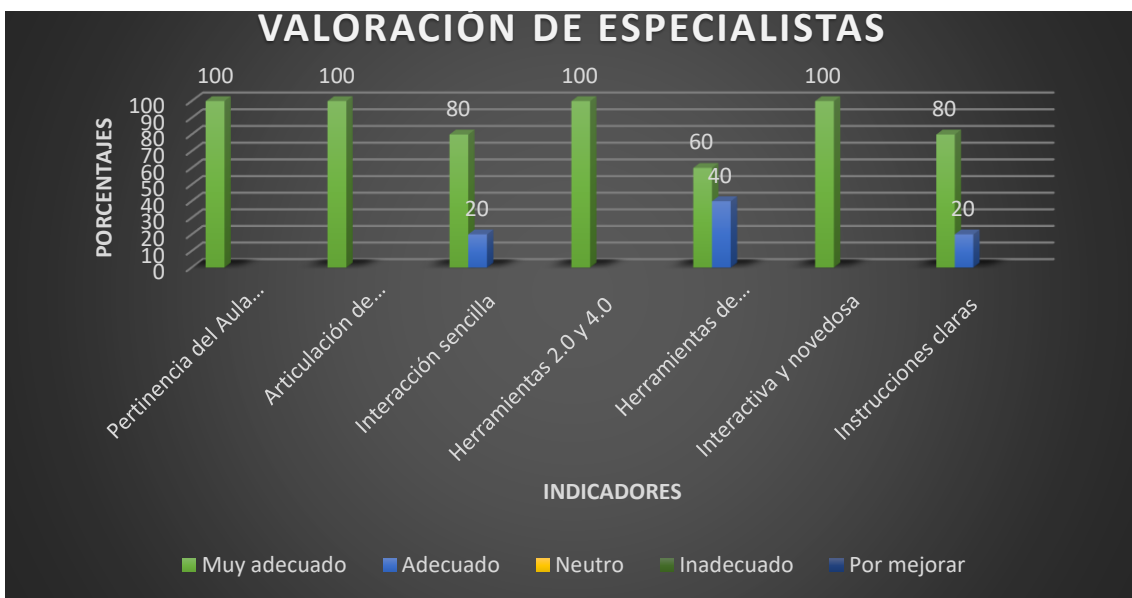
Herramientas de Gamificación

Interactiva y novedosa

Instrucciones claras

FUENTE: Elaboración Propia

FIGURA 19 Estadísticas Valoración Especialista



FUENTE: Elaboración Propia

Como un resumen general se puede destacar que la plataforma tiene un 90% en su aceptación. En las variables que llegaron a tener en este adecuado y muy adecuado fueron la interacción sencilla, herramientas de Gamificación e instrucciones claras.

CONCLUSIONES

- La propuesta esta contextualizada con los fundamentos teóricos del socio constructivismo, conectivismo con estrategias metodológicas activas como PAICIE, aula invertida y Gamificación siendo estos el pilar más importante en la articulación de los componentes del Marco Metodológico mediados por TIC para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.
- Al realizar el diagnóstico del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante un aula virtual en Moodle 3.0 se validó que es un método eficaz, rápido y fiables contribuyendo al desarrollo del pensamiento lógico matemático para la resolución y planteamiento de problema en los niños del sexto año.
- La elaboración de actividades interactivas con herramientas 2.0 y 4.0 insertadas bajo un código embebido se articularon en el aula haciéndola semántica y esta a su vez contribuye al desarrollo del pensamiento lógico matemático para la resolución y planteamiento de problemas
- La valoración a través de criterio de especialistas el aula virtual en Moodle 3.0, fue importante para la implementación del presente trabajo ya que en base a esto se realizó las correcciones correspondientes a dichas valoraciones

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que para implementar un aula virtual 3.0 para el desarrollo del pensamiento lógico matemático se contextualice los fundamentos teóricos ya que es importante tener una perspectiva clara de la situación y así identificar las posibles soluciones.
- Con base al diagnóstico aplicado y para lograr solucionar los problemas encontrados en la investigación, se recomienda utilizar un proceso de investigación el cual ayude a visualizar de manera viable y factible.
- Se recomienda la elaboración de actividades interactivas con herramientas 2.0 y 4.0 para el aula virtual en MOODLE 3.0 en base a las estrategias tecnopedagógicas las cuales proporcionan motivación al estudiante al momento de interactuar con la misma.
- Para la implementación de un proyecto educativo se recomienda realizar la valoración de especialistas, los cuales apoyarán en la sustentación y aplicación del mismo para su éxito.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCÍVAR, I. J. (2018). TESIS EN "ESTRATEGIAS QUE UTILIZAN LOS ESTUDIANTES PARA LA RESOLUCIÓN MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO. QUITO, ECUADOR: UNIVERSIDAD DE CUENCA.
- Chicaiza, R. C. (2021). *Repositorio Uisrael*. Obtenido de Blog educativo en Jimdo para el fortalecimiento de la asignatura de matemáticas en 3 grado de EGB.: <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2729>
- Contreras, M. (17 de julio de 2021). *educapuntos*. Obtenido de educapuntos: <https://educapuntos.blogspot.com/2020/03/pacie-un-modelo-de-pedagogia-virtual.html>
- Gaspar Orellana Mendez, A. V. (2017). Aplicación de la Teoría de Vigosky al problema del aprendizaje de las matemáticas.
- González, P. L. (s.f.). Conectivismo La teoría del aprendizaje de la era digital. *it's learning*.
- Guamán, I. S. (2021). *Repositorio Uisrael*. Obtenido de <http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/2747/1/UISRAEL-EC-MASTER-EDUC-378.242-2021-032.pdf>
- HIRALDO, R. (s.f.). *EDUTEC*. Obtenido de USO DE LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA: https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/hiraldo_162.pdf
- Latorre, D. M. (MARZO de 2018). *HISTORIA DE LA WEB, 1.0, 2.0, 3.0, 4.0*. Obtenido de https://umch.edu.pe/arch/hnomarino/74_Historia%20de%20la%20Web.pdf
- Miriam, P. R. (19 de Diciembre de 2018). *El blog de Gaia Ecocrianza*. Obtenido de <https://www.gaiaecocrianza.com/blog/desarrollar-el-pensamiento-logico-matematico-a-traves-del-juego/>
- Moreno, M. L. (2021). *Nubemia*. Obtenido de <https://www.nubemia.com/aula-invertida-otra-forma-de-aprender/>
- Muñoz José, H. J. (2019). Gamificación en matemáticas, ¿un nuevo enfoque o una nueva palabra? *Revista de Educación Matemática*. Obtenido de https://thales.cica.es/epsilon/sites/thales.cica.es/epsilon/files/epsilon101_3.pdf
- PEDRO LÓPEZ ROLDAN Y SANDRA FACHELLI. (2015). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL CUANTITATIVA*. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARELONA. Obtenido de https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsoccua_a2016_cap2-3.pdf
- Rodriguez Beatriz y Castillo Carlos. (2019). *Entornos virtuales de aprendizaje*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla La Mancha.
- SALAZAR, J. (2020). MOODLE. *REVISTA INFORMATICA SOBRE LA PLATAFORMA DE MOODLE*.
- Serrano, V. (12 de marzo de 2018). *Psicosociosanitario*. Obtenido de <https://psicosociosanitario.blogspot.com/2018/03/las-fichas-de-registro-instrumentos.html>

UNIR. (9 de 10 de 2020). *LA UNIVERSIDAD EN INTERNET*. Obtenido de <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/flipped-classroom-las-claves-de-una-metodologia-rompedora/>

ANEXOS
ANEXO 1



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

FICHA DE OBSERVACIÓN

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ABELARDO MONCAYO

Aula Virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático

Nombre del Estudiante.....

FECHA

HORA.....

OBSERVADOR _____

CUADRO DE VALORACIÓN		
1. Nunca	2. A veces	3. Siempre


INDICACIONES: Señale con una X en cada indicador de la valoración que considere pertinente, considerando que 1 es el punto mínimo y 3 el punto máximo.

N°	INDICADOR	VALORACIÓN		
		1	2	3
1.-	Distingue objetos y sus funciones en el medio que les rodea			
2.-	Relaciona conceptos de cantidad, tiempo, peso, volumen			
3.-	Usan simbología para representar objetos concretos y conceptos dentro de su entorno			
4.-	Demuestran habilidad para resolver problemas			

5.-	Reconoce el tipo de operación inmersas en los problemas matemáticos			
6.-	Formulan y comprueban las hipótesis de trabajo.			
7.-	Utiliza con gran facilidad sus habilidades matemática y el cálculo de algoritmos representándolos gráficamente			
8.-	Usan la tecnología para resolver problemas matemáticos			
9.-	Utilizan y construyen criterios que le ayuden a aceptar o rechazar cualquier información.			
10.	Expresan gran interés por actividades como juegos			
-				

COMENTARIOS


ANEXO 2


Universidad
Israel

ENCUESTA

TEMA: Aula virtual en Moodle 3.0 que contribuya al desarrollo del pensamiento lógico matemático

evelis2611@gmail.com
(no se comparten) [Cambiar cuenta](#)

 *Obligatorio

Instrucciones
Marque una opción que considere oportuna a los cuestionamientos planteados.

SEXO *

MASCULINO

FEMENINO

NIVEL DE INSTRUCCION *

TERCER NIVEL

CUARTO NIVEL

¿CONSIDERA USTED QUE EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS ES IMPORTANTE? *

DE ACUERDO

SI LA PREGUNTA ANTERIOR FUE POSITIVA ESCRIBA EL NOMBRE DE LA HERRAMIENTA DE LA WEB 2.0 QUE UTILIZA

¿CONOCE USTED PLATAFORMAS QUE AYUDEN AL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO? *

- Sí
- No

¿CONSIDERA QUÉ ES ADECUADO LA CREACIÓN DE UN AULA VIRTUAL EN MOODLE QUE CONTRIBUYA AL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO? *

- MUY ADECUADO
- ADEUADO
- INADECUADO

ESTA DEACUERDO QUE SE APLIQUEN HERRAMIENTAS DIGITALES LÚDICAS Y CREATIVAS 3.0 QUE CONTIBUYAL AL DESRROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS *

- MUY DE ACUERDO
- DE ACUERDO
- EN DESACUERDO



¿USTED UTILIZA ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA CAPTAR LA ATENCIÓN Y MOTIVAR A LOS ESTUDIANTES EN EL DESARROLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO ? *

- SI
- No

SI LA RESPUESTA ANTERIOR FUE POSITIVA INDIQUE LA ESTRATEGIA METODOLOGICA QUE UTILIZA

Tu respuesta

HA ULITIZADO HERRAMIENTAS DE GAMIFICACIÓN PARA EL DESARRLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO *

- SI
- NO

CONSIDERA QUE LA EDUCACIÓN VIRTUAL PUEDE SER UNA MEDIADORA EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGIO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS *


- MUY DEACUERDO
- DEACUERDO
- EN DESACUERDO

Enviar

Borrar for



ANEXO 3



Sección 1 de 2

Entrevista al Directivo

Aula Virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático

Después de la sección 1 Ir a la siguiente sección

Sección 2 de 2

Sección sin título

Instrucciones: Conteste de la manera mas sincera las siguientes interrogantes

1. ¿Qué modelo pedagógico utilizan en su Institución para el desarrollo del pensamiento lógico matemático? *

Texto de respuesta largo

2. ¿Cree que es importante el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes? ¿Por qué? *

Texto de respuesta largo

3. ¿Qué entorno virtual utilizan en su institución para el proceso de enseñanza aprendizaje? *

Texto de respuesta largo

5. ¿Cree que la vinculación de la enseñanza aprendizaje con los Tics ayudan al desarrollo del pensamiento lógico matemático? *

Texto de respuesta largo

6. ¿ Los docentes de su institución utilizan herramientas de la web 2.0 para el desarrollo del pensamiento lógico matemático? Indique el nombre de una herramienta *

Texto de respuesta largo

7. ¿ Los docente en su institución utilizan herramientas de Gamificación para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en sus estudiantes? Indique una de ellas *

Texto de respuesta largo

Considera que se puede implementar un aula virtual y esta sea una mediadora en el desarrollo del pensamiento lógico matemático *

Texto de respuesta largo

ANEXO 4



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Resolución: RPC-SO-10-No.189-2020

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado especialista:

Se solicita su valiosa cooperación para valorar la calidad del siguiente contenido digital de “Aula Virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático”.

Sus criterios es muy importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le solicita su cooperación contestando las siguientes preguntas.

Datos informativos

Valorado por:

C.I.:

Título obtenido:

Lugar donde trabaja:

Cargo que desempeña:

Años de Experiencia:

E-mail:

Instrucciones:

- Responda cada criterio con sinceridad.
- Revisar, observar y analizar la propuesta.
- Marque con una X la opción que considere oportuna a los cuestionamientos planteados tomando en cuenta las siguientes valoraciones

Muy adecuado 5	Adecuado 4	Neutro 3	Inadecuado 2	Por mejorar 1
----------------	------------	----------	--------------	---------------

Aula Virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático

Indicadores	5	4	3	2	1
Pertinencia del Aula virtual					
Articulación de componentes					
Interacción sencilla					
Herramientas 2.0 y 4.0					
Herramientas de Gamificación					
Interactiva y novedosa					
Instrucciones claras					
Total					

Observaciones:

Recomendaciones:



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC
Resolución: RPC-SO-10-No.189-2020

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado especialista:

Se solicita su valiosa cooperación para valorar la calidad del siguiente contenido digital de "Aula Virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático".

Sus criterios es muy importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le solicita su cooperación contestando las siguientes preguntas.

Datos informativos

Valorado por: M.Sc. Christian Jhon Farinango Tayo

C.I.: 1715816524

Título obtenido: Maestría en Sistemas Informáticos Educativos

Lugar donde trabaja: Unidad Educativa Municipal "Calderón"

Cargo que desempeña: Docente TIC

Años de Experiencia: 15

E-mail: jhon.farinango@gmail.com

ANEXO 5

Firma

Instrucciones:

- Responda cada criterio con sinceridad.
- Revisar, observar y analizar la propuesta.
- Marque con una X la opción que considere oportuna a los cuestionamientos planteados tomando en cuenta las siguientes valoraciones

Muy adecuado 5	Adecuado 4	Neutro 3	Inadecuado 2	Por mejorar 1
----------------	------------	----------	--------------	---------------

Aula Virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático

Indicadores	5	4	3	2	1
Pertinencia del Aula virtual	X				
Articulación de componentes	X				
Interacción sencilla		X			
Herramientas 2.0 y 4.0	X				
Herramientas de Gamificación		X			
Interactiva y novedosa	X				
Instrucciones claras	X				
Total	5	2	0	0	0

Observaciones:

Recomendaciones: Los videos en YouTube deben ser de elaboración propia por el docente en su propio canal de YouTube.

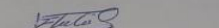
Lugar y fecha de la valoración: Quito, 07 de septiembre de 2021.


Firma

Observaciones:

Recomendaciones:

Lugar y fecha de la valoración: 8 de septiembre 2021


Firma

Herramientas de Gamificación	x				
Interactiva y novedosa	x				
Instrucciones claras	x				
Total	35				

Observaciones: Añadir juegos interactivos.

Recomendaciones: Implementar a una segunda materia.

Lugar y fecha de la valoración:


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC
Resolución: RPC-SO-10-No.189-2020
INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado especialista:

Se solicita su valiosa cooperación para valorar la calidad del siguiente contenido digital de "Aula Virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático".

Sus criterios es muy importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le solicita su cooperación contestando las siguientes preguntas.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Resolución: RPC-SO-10-No. 189-2020

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado especialista:

Se solicita su valiosa cooperación para valorar la calidad del siguiente contenido digital de "Aula Virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático".

Sus criterios es muy importancia para la realización de este trabajo, por lo que



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Resolución: RPC-SO-10-No. 189-2020

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado especialista:

Se solicita su valiosa cooperación para valorar la calidad del siguiente contenido digital de "Aula Virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático".

Sus criterios es muy importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le solicita su cooperación contestando las siguientes preguntas.

Datos informativos

Valorado por: LILIANA CANSINIA	
C.I.: 1717918088	
Título obtenido: Magister en Educación Mención en: Enseñanza de la Geografía e Historia	
Lugar donde trabaja: Unidad Educativa Mitad del Mundo	
Cargo que desempeña: Docente de Historia y Miembro de Junta Académica	
Años de Experiencia: 10 años	
E-mail: liliana.cansinia@educacion.gob.ec	

Instrucciones:

• Responda cada criterio con sinceridad.

• Revisar, observar y analizar la propuesta.

• Marque con una X la opción que considere oportuna a los cuestionamientos planteados tomando en cuenta las siguientes valoraciones

Muy adecuado 5	Adecuado 4	Neutro 3	Inadecuado 2	Por mejorar 1
----------------	------------	----------	--------------	---------------

Aula Virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático

Indicadores	5	4	3	2	1
Pertinencia del Aula virtual	X				
Articulación de componentes	X				
Interacción sencilla		X			
Herramientas 2.0 y 4.0	X				
Herramientas de Gamificación		X			
Interactiva y novedosa	X				
Instrucciones claras	X				
Total	5	2	0	0	0

Observaciones:

Recomendaciones: Los videos en YouTube deben ser de elaboración propia por el docente en su propio canal de YouTube.

Lugar y fecha de la valoración: Quito, 07 de septiembre de 2021.


Firma

Instrucciones:

Responda cada criterio con sinceridad.

Revisar, observar y analizar la propuesta.

Marque con una X la opción que considere oportuna a los cuestionamientos planteados tomando en cuenta las siguientes valoraciones

Muy adecuado 5	Adecuado 4	Neutro 3	Inadecuado 2	Por mejorar 1
----------------	------------	----------	--------------	---------------

Aula Virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático

Indicadores	5	4	3	2	1
Pertinencia del Aula virtual	X				
Articulación de componentes	X				
Interacción sencilla	X				
Herramientas 2.0 y 4.0	X				
Herramientas de Gamificación	X				
Interactiva y novedosa	X				
Instrucciones claras	X				
Total					

Observaciones:

El Aula Virtual es interactiva, fácil y llamativa por sus contenidos variados y tiene muy buena información para comprender el tema que se necesita estudiar.

Recomendaciones:

1.- Colocar el nivel de educación al cual está dirigida el aula virtual.

2.- En la página de inicio se podría colocar un video interactivo de lo que se lograra aprender en el año escolar o en el quimestre.

Lugar y fecha de la valoración: miércoles 8 de septiembre del 2021


Firma



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC
Resolución: RPC-SO-10-No.189-2020

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado especialista:

Se solicita su valiosa cooperación para valorar la calidad del siguiente contenido digital de "Aula Virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático".

Sus criterios es muy importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le solicita su cooperación contestando las siguientes preguntas.

Datos informativos

Valorado por:	MSc. Evelyn Silva
C.I.:	172162161-1
Título obtenido:	Magister en Liderazgo e Innovación Educativa
Lugar donde trabaja:	IEF: "Calderón 2"
Cargo que desempeña:	Inspectora General
Años de Experiencia:	12 años
E-mail:	evelyna.silva@educacion.gob.ec

Instrucciones:

• Responda cada criterio con sinceridad.

• Revisar, observar y analizar la propuesta.

• Marque con una X la opción que considere oportuna a los cuestionamientos planteados tomando en cuenta las siguientes valoraciones

Muy adecuado 5	Adecuado 4	Neutro 3	Inadecuado 2	Por mejorar 1
----------------	------------	----------	--------------	---------------

Aula Virtual en Moodle 3.0 que contribuyan al desarrollo del pensamiento lógico matemático

Indicadores	5	4	3	2	1
Pertinencia del Aula virtual	X				
Articulación de componentes	X				
Interacción sencilla	X				
Herramientas 2.0 y 4.0	X				
Herramientas de Gamificación		X			
Interactiva y novedosa	X				
Instrucciones claras		X			
Total	25	10	0	0	0

Observaciones: Al ser una herramienta sencilla y práctica para la utilización de clases asincrónicas debería aumentarse más herramientas digitales donde permita interactuar con más confianza al estudiante.

Recomendaciones: Debería estar las indicaciones para poder acceder a los juegos o actividades atractivas como google play, Kahoot etc.

Lugar y fecha de la valoración: Quito, 08 de agosto del 2021

Firma