PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Facultad de Ciencias de la Educación

Trabajo de Titulación como requisito previo para la obtención del título de Magíster en Innovación en Educación

PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PARA LA EVALUACIÓN EN LÍNEA EN EL ÁMBITO LÓGICO MATEMÁTICO DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE INICIAL 2.

Autor (a): Dayana Margarita Quevedo Montenegro

Director – Tutor (a): Msc. Germania Espinosa Chiriboga

Quito, Agosto 2021

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

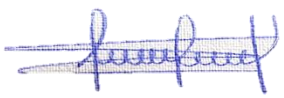
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Dayana Margarita Quevedo Montenegro, con C.I. 172201188-7 autora del trabajo de graduación titulado **"Propuesta de estrategias para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático dirigida a estudiantes de inicial 2",** previa a la obtención del grado académico de **MAGISTER EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN** en la **Facultad de Ciencias de la Educación.**

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 17 de agosto de 2021



Dayana Quevedo Montenegro

C.I. 1722011887

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de Director(a) — Tutor (a) del Trabajo de Posgrado Titulado: *"Propuesta de Estrategias para la Evaluación en Línea en el Ámbito Lógico Matemático dirigida a Estudiantes de Inicial 2",* presentado por el (la) maestrante DAYANA MARGARITA QUEVEDO MONTENEGRO, titular de la Cédula de Identidad N° 17220011887, para optar al Grado de Magíster en Innovación en Educación, considero que dicho Trabajo de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte de los Lectores — Evaluadores que se designen para tal fin por parte de las autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación.

En la ciudad de Quito, a los veintisiete días del mes de abril de 2021.

Firma:

G nia Espinosa Chiriboga DIRECTOR (a)
Magister
C.I. 1001276847
lgespinosa@puce.edu.ec
0999004414

NOTA:

Se comunica que en el servicio de análisis Turnitin, el referido trabajo de titulación alcanzó el siguiente resultado: 4% índice de similitud con otras fuentes.

PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PARA LA EVALUACIÓN EN LÍNEA EN EL ÁMBITO LÓGICO MATEMÁTICO DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE INICIAL 2.

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%	4%	0%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	cuestionariodemadurezneuropsicologico.blogspot.com Fuente de Internet	<1%
2	www.oei.es Fuente de Internet	<1%
3	www.educacion.quito.gob.ec Fuente de Internet	<1%
4	Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia Trabajo del estudiante	<1%
5	evaluaciondelaprend-noris.blogspot.com Fuente de Internet	<1%
6	lisandrotorresitfip.blogspot.com Fuente de Internet	<1%
7	atenas2016.wordpress.com Fuente de Internet	<1%
8	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	<1%

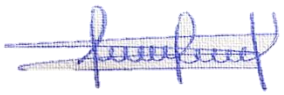
9	www.senept.cefetmg.br Fuente de Internet	<1 %
10	repositorio.uesiglo21.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.umayor.cl Fuente de Internet	<1 %
12	www.benc.sepc.edu.mx Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.uteq.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
14	biblioteca2.ucab.edu.ve Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad Jose Carlos Mariategui Trabajo del estudiante	<1 %
16	Submitted to Universidad de San Martin de Porres Trabajo del estudiante	<1 %
17	pechgpuce.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
18	play.google.com Fuente de Internet	<1 %
19	tecnologiaedu.us.es Fuente de Internet	<1 %

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, DAYANA MARGARITA QUEVEDO MONTENEGRO, titular de la Cédula de Identidad Nº 172201188-7, declaro que los resultados obtenidos en la investigación, como requisito previo para lo obtención del Grado Académico de Magister en Innovación en Educación son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos, que se desprenden del trabajo de investigación, y luego de la redacción de este documento, son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

En la ciudad de Quito, a los 17 días del mes de agosto de 2021.



Firma:

DAYANA MARGARITA QUEVEDO MONTENEGRO
C.I. 1722011887

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN 13
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 15
1.1. Formulación del Problema 15
1.2. Objetivos del proyecto de Investigación 18
1.2.1. Objetivo General 18
1.2.2. Objetivos Específicos: 19
1.3. Justificación de la Investigación 19
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 22
2.1. Antecedentes de la investigación 22
2.2. Bases Teóricas 24
2.2.1. Evaluación Constructivista 24
2.2.2. Momentos de la evaluación 26
2.2.3. Educación Inicial 27
2.2.4. Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje 30
2.2.5. Incorporación de las tic 32
2.2.6. Herramientas para la evaluación en línea 33
2.2.7. Relaciones Lógico Matemáticas en niños de 4 a 5 años 37
2.2.8. Importancia de las Relaciones Lógico Matemáticas 43
2.3. Bases Legales 44
2.3.1. Constitución de la República del Ecuador 44
2.3.2. Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) 45
2.3.3. Plan Nacional de Desarrollo 46
2.3.4. Normativa Internacional 46
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 48
3.1. Tipo de Investigación 48
3.2. Diseño de la Investigación 48
3.3. Unidades de Estudio 49
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos. 49
3.5. Técnicas de Análisis de Datos 50
3.6. Operacionalización de Variables ..... **¡Error! Marcador no definido.**

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS 53
4.1. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a las Docentes de Educación Inicial 2 de la Unidad Educativa Emaús 53
CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA 72
5.1. Descripción de la Propuesta 72
5.2. Justificación de la Propuesta 72
5.3. Objetivos de la Propuesta 73
5.4. Beneficiarios de la Propuesta 73
5.5. Responsables con el adecuado desarrollo de la Propuesta 73
5.6. Metodología de la Propuesta 74
5.7. Contenidos del Plan Formativo 75
5.7.1. Tipos de Evaluación 75
5.7.2. Taller: Kahoot “Nociones Temporo Espaciales” 75
5.7.3. Taller: Quizizz “Figuras Geométricas” 75
5.7.4. Taller: Google Formularios asociada a “Comprender la relación de número cantidad del 1 hasta el 20”. 75
5.7.5. Taller “EDUCAPLAY” asociada a “Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia”. 75
5.8. Encuesta de satisfación de los Talleres Formativos sobre Evaluación en Línea 93
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 94
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 97
ANEXOS 102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1**:** Etapa del desarrollo cognitivo del individuo según Jean Piaget 40
Tabla 2**:** Población de estudio para la investigación 49
Tabla 3**:** Operacionalización de Variables.....51
Tabla 4 :Respuesta a la pregunta 1.....54
Tabla 5: Respuesta a la pregunta 2.....55
Tabla 6: Respuesta a la pregunta 3.....56
Tabla 7: Respuesta a la pregunta 4.....57
Tabla 8: Respuesta a la pregunta 5.....58
Tabla 9: Respuesta a la pregunta 6.....59
Tabla 10: Respuesta a la pregunta 7 60
Tabla 11: Respuesta a la pregunta 8 61
Tabla 12: Respuesta a la pregunta 9 62
Tabla 13: Respuesta a la pregunta 10 63
Tabla 14**:** Respuesta a la pregunta 11 64
Tabla 15: Respuesta a la pregunta 12 65
Tabla 16: Respuesta a la pregunta 13 66
Tabla 17: Respuesta a la pregunta 14 67
Tabla 18: Respuesta a la pregunta 15 68
Tabla 19: Respuesta a la pregunta 16 69
Tabla 20: Respuesta a la pregunta 17 70
Tabla 21: Respuesta a la pregunta 18 71

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Momentos de la evaluación según Asamblea Nacional del Ecuador (2012) 27
Figura 2: Componentes del currículo de educación inicial 28
Figura 3: Ejes de desarrollo y aprendizaje de educación inicial 29
Figura 4: Interfaz principal de la plataforma Kahoot 34
Figura 5: Caricaturas animadas en la app/web Quizizz 35
Figura 6: Reporte de resultados en un cuestionario de la app/web Quizizz 36
Figura 7: Visión en conjunto de resultados en un cuestionario de la app/web Quizizz 36
Figura 8: Fases del pensamiento lógico-matemático según Acosta y Herrera (2019) 39
Figura 9 La importancia de las TIC en la docencia. 77
Figura 10 Herramientas Digitales y Tecnológicas 78
Figura 11 Técnicas e Instrumentos 79
Figura 12 Momentos de la evaluación 80

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Gráfico 1: Describa el ambiente de trabajo cooperativo en su institución. 54
Gráfico 2: Se evalúa el cumplimiento de las actividades planificadas. Elaboración propia 55
Gráfico 3: La creatividad al momento de diseñar instrumentos de evaluación 56
Gráfico 4: Evaluación del aspecto conceptual de la lógica matemática 57
Gráfico 5: Evaluación del aspecto procedimental de la lógica matemática. 58
Gráfico 6: Evaluación del aspecto actitudinal de la lógica matemática. 59
Gráfico 7: Maneras de estimular la autonomía en los estudiantes.....60
Gráfico 8: Técnicas de evaluación diagnóstica. 61
Gráfico 9: Finalidad de los resultados de las evaluaciones diagnósticas. 62
Gráfico 10: Técnicas para evaluar el progreso de los estudiantes. 63
Gráfico 11: Herramientas digitales para la evaluación formativa. 64
Gráfico 12: Técnicas para la evaluación sumativa. 65
Gráfico 13: Momentos de la evaluación sumativa. 66
Gráfico 14: Elementos para una propuesta de estrategias para la evaluación en línea. 67
Gráfico 15: Objetivos para una propuesta de estrategias para evaluación en línea. 68
Gráfico 16: Estrategias didácticas para una propuesta de evaluación en línea. 69
Gráfico 17: Recursos didácticos para una propuesta de estrategias para evaluación. 70
Gráfico 18: Técnicas e instrumentos de evaluación para una propuesta de evaluación 71

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN
Innovación e Intervención Educativa

PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PARA LA EVALUACIÓN EN LÍNEA EN EL ÁMBITO LÓGICO MATEMÁTICO DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE INICIAL 2

Autor:

DAYANA MARGARITA QUEVEDO MONTENEGRO

Director-Tutor/a:

MSC. GERMANIA ESPINOSA CHIRIBOGA

Fecha:

Agosto, 2021

RESUMEN

La siguiente investigación tuvo como objetivo proponer estrategias para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático dirigida a niños y niñas de inicial 2 de la edad de 4 años. En esta investigación de campo se determinó la escasa aplicación de pruebas objetivas en línea por parte de las docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes en el ámbito lógico matemático en la Unidad Educativa Emaús; razón por la cual se planteó el siguiente proyecto con la finalidad de motivar e incentivar a las docentes a utilizar herramientas virtuales de enseñanza-aprendizaje para innovar sus clases y promover la evaluación en línea. La metodología usada en el desarrollo de la propuesta es de tipo proyectiva, debido a que el objetivo general se basa en la realización de una propuesta de estrategias para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático. La técnica que se utilizó para la extracción de la información fue la observación estructurada y el instrumento que se aplicó fue la encuesta a una población de 6 docentes parvularias de la U.E. Emaús. La aplicación de la encuesta permitió diagnosticar la situación actual referida a la evaluación en línea dirigida a las relaciones lógico matemáticas de los estudiantes, así como también describir las características de las estrategias utilizadas para la evaluación en línea por parte de los docentes. Con el desarrollo de la propuesta de estrategias para la evaluación en línea se facilitará herramientas de apoyo a las docentes, las cuales permitirán mejorar sus prácticas pedagógicas en el aula.

Palabras claves: Educación Inicial, Evaluación en Línea, Relaciones Lógico Matemáticas.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN
Innovación e Intervención Educativa

PROPOSAL OF STRATEGIES FOR ONLINE ASSESSMENT IN THE LOGICAL MATHEMATICAL FIELD AIMED AT INITIAL 2 STUDENTS.

Author:

DAYANA MARGARITA QUEVEDO MONTENEGRO

Director-Counselor:

MSC. GERMANIA ESPINOSA CHIRIBOGA

Date:

August, 2021

ABSTRACT

The following research aimed to propose strategies for online assessment in the logical-mathematical field aimed at boys and girls from initial 2 of the age of 4 years. In this field research, the scarce application of objective online tests by teachers in the teaching-learning process of students in the mathematical logic field at the Emmaus Educational Unit was determined; for this reason, the following project was proposed in order to motivate and encourage teachers to use virtual teaching-learning tools to innovate their classes and promote online assessment. The methodology used in the development of the proposal is projective, because the general objective is based on the realization of a proposal of strategies for online evaluation in the logical-mathematical field. The technique used to extract the information was structured observation and the instrument applied was the survey of a population of 6 preschool teachers from the U.E. Emmaus. The application of the survey made it possible to diagnose the current situation regarding the online evaluation aimed at the logical-mathematical relationships of the students, as well as to describe the characteristics of the strategies used for the online evaluation by the teachers. With the development of the proposed strategies for online assessment, support tools will be provided to teachers, which will allow them to improve their pedagogical practices in the classroom.

Key words: Initial Education, Online Assessment, Logical Mathematical Relationships.

INTRODUCCIÓN

La educación se ha presentado constantemente como un proceso dinámico más no estático, motivo por el cual es importante que los docentes se mantengan actualizados para estar preparados ante una posible emergencia o situaciones que demuestren o exijan la respuesta inmediata de los docentes. Actualmente los maestros se encuentran en un contexto educativo que les ha obligado a trabajar de manera virtual tanto de forma sincrónica como asincrónica con los estudiantes, exigiendo de esta manera el buscar nuevas estrategias pedagógicas e innovadoras que puedan ser implementadas en sus clases.

En la Unidad Educativa Emaús se propuso implementar talleres formativos sobre evaluación en línea diagnóstica, formativa y sumativa, con el apoyo de un equipo de capacitación docente integrado por los mismos compañeros del centro educativo, con la finalidad de mejorar las prácticas educativas y despertar el interés en los estudiantes. Lo que se pretende es que las docentes estén capacitadas en el uso y manejo de herramientas tecnológicas para que de esta manera puedan generar mayores oportunidades en el asertivo desempeño de su práctica pedagógica y los procesos de evaluación sean significativos para los estudiantes.

El presente trabajo comprende el diseño de una propuesta de estrategias para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático dirigida a estudiantes de Educación Inicial 2, el cual se estructura en cinco capítulos de la siguiente manera:

- El capítulo I: En este capítulo se desarrolló el planteamiento del problema, la formulación e interrogantes que ayudaron a buscar respuesta a la situación planteada. Se formuló el objetivo general de la investigación y los objetivos específicos, por último, se da a conocer la justificación que conlleva a la realización de esta investigación.

- El capítulo II: En el segundo capítulo se mencionan los antecedentes relacionados con la investigación, se presenta el marco teórico en el cual se conceptualizan las bases teóricas que sustentan el trabajo de investigación, así como también las bases legales.

- El capítulo III: En el tercer capítulo se presenta el marco metodológico que contiene el diseño y tipo de investigación, la población y muestra seleccionada, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, la técnica de análisis de datos y por último se visualiza la tabla de operacionalización de variables.

- El CAPÍTULO IV: Se presentan los resultados del análisis e interpretación obtenidos al aplicar las encuestas por medio de tablas de frecuencia y gráficos estadísticos que muestran la distribución de respuestas proporcionadas de la información recolectada.

- EL CAPÍTULO V: Corresponde a la presentación de una propuesta de estrategias para la evaluación en línea dirigida al personal docente; además se presentan las conclusiones y recomendaciones a las cuales se llegó mediante la presente investigación.

Por último, se encuentran las referencias bibliográficas de todo el proyecto de investigación y los respectivos anexos.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Formulación del Problema

La educación inicial es una de las áreas que requiere mayor atención, ya que en este punto se desarrollan las diferentes habilidades y conocimientos que orientarán todo el proceso de nociones básicas para el resto del proceso de enseñanza aprendizaje a lo largo de su carrera estudiantil, es así que la educación inicial debe ser tomada con mayor relevancia.

Como segundo aspecto se menciona el avance de las tecnologías de información y comunicación que ha surgido en nuestro contexto actual. A raíz de esto se presenta la necesidad de que los docentes tengan que actualizar sus conocimientos en herramientas digitales e innovar sus prácticas pedagógicas y mejorar los procesos de evaluación educativos.

Parte del problema está en que se prioriza la evaluación en línea para estudiantes de secundaria, dejando de lado a los niveles de inicial y básica elemental; por tal razón sería ideal la capacitación a docentes de inicial 2 para de esta manera ir familiarizándose con los instrumentos de evaluación. El tema de estudio para la presente investigación es el diseño de una propuesta de estrategias para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático, a partir del método hermenéutico. La propuesta de estrategias está pensada para el subnivel inicial 2, para niños de 4 años. Los estudiantes pertenecen al cantón Quito, específicamente a la Unidad Educativa Emaús de Fe y Alegría, ubicada en las calles Juan Vizuete y Cajiao, sector la Pio XII, correspondiente a la zona 9 del Distrito 6 Eloy Alfaro.

Es importante mencionar que, en la Unidad Educativa Emaús, los docentes en su mayoría no innovan sus clases y tampoco se identifican ni se relacionan con las Tic. Ante esta gran problemática se menciona que en el centro educativo no existe el hábito por realizar evaluaciones en línea dirigidas a los estudiantes.

Muchos de los docentes continúan con sus clases tradicionales utilizando quizá métodos poco convencionales para llegar a los niños y niñas, cuando ahora más que nunca deberían iinovar sus conocimientos, porque se ha podido constatar que los estudiantes del siglo XXI, cada vez vienen más despiertos y ávidos por conocer y explorar los nuevos recursos tecnológicos existentes.

Por otro lado, también se menciona a la evaluación en línea o pruebas on line como una herramienta de trabajo muy útil para los docentes ya que con esto se pretende reducir el tiempo que se tardarían en calificar una evaluación normal y también se motivaría al ahorro del papel que en muchas ocasiones es innecesario, puesto que, el mismo programa arrojaría los resultados de manera automática, segura y eficaz de todos los evaluados:

> La evaluación se ha de entender como una fase de "recogida y uso de información para tomar decisiones sobre un programa educativo". Así la evaluación deja atrás el hecho de ser entendida como un instrumento de control y medida, con la intención de llevar a cabo una valoración al final del proceso y pasa a ser vista como un medio que posibilita la retroalimentación del proceso educativo. (Cronbach, 1963, p. 13)

Con esto se pretende dar a conocer que sería una excelente alternativa el poder utilizar las herramientas de evaluación en línea a tempranas edades, es decir desde los 4 años de edad, ya que es cuando los niños y niñas aprenden mucho más, y que mejor que hacerlo con herramientas tecnológicas que llamen, despierten y motiven su atención.

En esta ocasión se ha considerado a las relaciones lógico matemáticas como el ámbito en el que los niños y niñas necesitan de mayor apoyo y desarrollo de habilidades para la vida como lo son: la clasificación, identificación, abstracción, conteo numérico, sustracción y adición; para lo cual es importante que como docentes sepamos promover los conocimientos previos necesarios de una manera adecuada y agradable, permitiendo de esta manera que a futuro puedan poner en práctica todo lo aprendido.

Se hace mención en este punto a los compañeros docentes de la Unidad Educativa Emaús, ya que brevemente se puede mencionar que en relación al tema de las evaluaciones en línea ya sean formativas o sumativas, muchos de ellos no las han aplicado y de cierta manera sienten un temor o un desconocimiento del manejo de equipos tecnológicos, por esta razón siguen utilizando métodos tradicionales y poco convencionales de evaluación, recurriendo nuevamente al papel y el esfero o lápiz, de esta manera se puede decir que no se ha logrado reducir el tiempo que un docente tarda en calificar las evaluaciones de todos sus estudiantes, y con esto el proceso de validación de las evaluaciones se vuelve un poco tedioso y cansado al momento de registrar las notas de cada uno.

Es realmente muy importante mencionar que cuando los estudiantes deben rendir una evaluación sumativa o quimestral al final del año lectivo, tienden a sentir cierto miedo, temor o preocupación por la misma, motivo por el cual se pone en duda todo lo aprendido y se puede decir que presentan muchos vacíos, es muy preocupante ver que aquellos resultados no son los esperados y en ese momento se replantea qué fue lo que pasó. Es ahí donde se puede dar cuenta que la evaluación tradicional debe ser reemplazada por un tipo de evaluación nueva o alternativa y sobre todo que se contextualice de acuerdo a la realidad en la que nos encontramos, el poder plantear una evaluación en línea es una de las alternativas que más se acoplaría al nuevo estilo de enseñanza aprendizaje.

Es por eso que se plantea de cierto modo hipótesis o preguntas sobre si faltó implementar a tempranas edades destrezas y habilidades que los preparen para la vida, en las que se promueva el razonamiento lógico matemático, además de las áreas a fines que en un futuro les servirían para su crecimiento personal y profesional; o si realmente el perfil de salida establecido dentro del currículo educativo para los estudiantes, no es el adecuado y debería ser replanteado de acuerdo a nuestro contexto educativo.

Entonces nace también con esto la idea de diseñar una propuesta de estrategias didácticas para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático, dirigida específicamente para los niños de inicial 2, para de esta manera motivar su aprendizaje a través del uso de herramientas tecnológicas y programas interactivos permitiéndoles llegar de mejor manera a ese aprendizaje significativo tan esperado.

Esta problemática pretende formular las siguientes preguntas, mismas que servirán de guía e intentarán dar respuestas en el desarrollo de este proyecto de investigación:

¿Cómo estaría diseñada una propuesta de estrategias de evaluación en línea sobre el ámbito lógico matemático dirigida a estudiantes de educación inicial 2 en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús?

¿Cuál es la situación actual de la evaluación en línea dirigida a las relaciones lógico matemáticas de los estudiantes de inicial 2, en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús?

¿Cuáles son las características de las estrategias de evaluación en línea que emplean las docentes en el ámbito lógico matemático dirigida a estudiantes de inicial 2 en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús?

¿Cómo estarían conformados los componentes de una propuesta de estrategias para la evaluación en línea en relación al ámbito lógico matemático con estudiantes de inicial 2 en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús?

1.2. Objetivos de Investigación

1.2.1. Objetivo General

Diseñar una propuesta de estrategias de evaluación en línea sobre el ámbito lógico matemático dirigida a estudiantes de educación inicial 2 en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús.

1.2.2. Objetivos Específicos:

Diagnosticar la situación actual de la evaluación en línea dirigida a las relaciones lógico matemáticas de los estudiantes de inicial 2, en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús.

Describir las características de las estrategias de evaluación en línea que emplean las docentes en el ámbito lógico matemático dirigida a estudiantes de inicial 2 en el año lectivo 2020-2021 en la Unidad Educativa Emaús.

Conformar los componentes de una propuesta de estrategias para la evaluación en línea en relación al ámbito lógico matemático con estudiantes de inicial 2 en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús.

1.3. Justificación de la Investigación

Se ha evidenciado a nivel mundial que el uso de herramientas tecnológicas facilita el proceso de enseñanza aprendizaje y promueve un mejor desempeño para los docentes, por esta razón se consideró necesario el realizar una investigación para dar a conocer la importancia y los beneficios de utilizar herramientas digitales en la enseñanza y sobre todo proponer estrategias que puedan ser aplicadas en los procesos de evaluación, considerando que estas aportan a la creación de recursos virtuales innovadores que pueden ser útiles en la planificación de clases.

Las pruebas o evaluaciones en línea son un referente de partida para incentivar el ambiente de trabajo durante el proceso de aprendizaje en los estudiantes; es importante considerar a la evaluación ya que forma parte del proceso formativo, no sólo como instrumento de garantía sino también como mecanismo “clave” para avanzar dichos procesos, por lo cual, es indispensable aplicar nuevas herramientas tecnológicas para diseñar la evaluación.

La evaluación se ha de entender como una fase de “recogida y uso de información para tomar decisiones sobre un programa educativo” (Cronbach,1963, p. 16). La evaluación es utilizada como un instrumento de medición al final de cada proceso educativo, permitiendo de esta manera generar una retroalimentación oportuna de los aprendizajes adquiridos.

Actualmente, las herramientas tecnológicas han cambiado la perspectiva de los estudiantes, es decir las técnicas tradicionales que antes se utilizaban para evaluar, el papel y el lápiz, dentro del aula han fomentado el rechazo a la evaluación por parte de los mismos, es ahí cuando nace la importancia de este proyecto, propuesta de estrategias para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático, con el cual las docentes conocerán nuevas formas de evaluar a los niños y sobre todo podrán reducir el tiempo de elaboración al momento de diseñar evaluaciones en línea, tanto estudiantes como docentes se beneficiaran con este proyecto. Es por eso que la propuesta nace con la idea de implementar la evaluación en línea a tempranas edades, permitiendo a los más pequeñitos que se familiaricen con este proceso y aún más enfocándolo en el área de relaciones lógico matemáticas que generalmente es dónde se presentan dificultades de aprendizaje; ya que los procesos de enseñanza no son orientados adecuadamente, no son innovadores o llamativos para los niños y niñas.

Convencidos de la necesidad de implementar la tecnología como modelo para la intervención docente, es importante capacitar a los maestros en el dominio de estos nuevos lenguajes de comunicación, de manera efectiva sobre todo en la evaluación en línea, mismo proceso que garantizará el ahorro de recursos materiales y específicamente será un instrumento útil con la optimización del tiempo del docente, ya que esta herramienta arrojará los resultados de manera automática.

La evaluación en línea hace mención a ciertos parámetros que garantizan su veracidad para lo cual Quesada (2006) menciona lo siguiente:

> Plantea que los atributos de una evaluación en línea deben ser: confiabilidad, validez, objetividad y autenticidad. La primera se refiere a la confianza que genera un instrumento para reflejar el nivel de logro del estudiante; la segunda se refiere a que el instrumento mida lo que realmente se pretende, y no otra cosa; la tercera se refiere a la neutralidad con la que se califica a los estudiantes, y la última se relaciona con los contenidos de la evaluación con la realidad práctica de los estudiantes. (p. 38)

Por otro lado, también es importante reconocer que las nociones son primordiales al momento de la enseñanza y el aprendizaje del pensamiento matemático. Además, este pensamiento ayuda a la formación y organización de estructuras mentales que, en un futuro, serán utilizadas con el fin de resolver problemas y enfrentar diferentes situaciones o dificultades que el niño tenga en su diario vivir. El currículo que actualmente se desarrolla en los centros educativos del país incluye una pequeña orientación metodológica para los docentes, la cual cuenta con pautas para la organización de ambientes de aprendizaje y para el proceso de evaluación. Aun así, el currículo no cuenta con una guía didáctica para la realización de material didáctico concreto que impulse al docente a crear o 4 investigar nuevas formas de enseñanza que pueda servirle de apoyo en el momento de dar clases. Este material al que llamamos concreto representa para los niños una oportunidad de aprender de manera atractiva, interactiva y activa.

Finalmente, es importante mencionar la factibilidad del proyecto ya que las docentes de inicial 2 y las autoridades de la Unidad Educativa Emaús se muestran prestas a innovar sus conocimientos y promover espacios de capacitación continua en el uso de herramientas tecnológicas que les permitan diseñar evaluaciones en línea innovadoras y en el menor tiempo posible.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Antecedentes de la investigación

El primer antecedente que se tomó en cuenta para este trabajo es el de Leones (2016) en su artículo "Un estudio exploratorio - descriptivo de las identificaciones que construyen los alumnos en los procesos de evaluación de la educación secundaria en dos instituciones educativas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires". El objetivo de este artículo es dar a conocer sobre cuál es el método apropiado para realizar evaluaciones ya sean estas diagnósticas, formativas o sumativas, en el que se concluye que el más adecuado es el desarrollo de la exposición verbal con apoyos visuales, ya que de esta manera los estudiantes logran interiorizar los aprendizajes en todos los ámbitos educativos. El acto fundamental del docente es manifestar: "transmitir conocimientos y formar los espíritus, conduciéndolos, según un orden progresivo, de lo más simple a lo más complejo" (Ranciére, 2002, p.65).

En el artículo de Gordillo (2016) que lleva por título "Desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de primer año de educación general básica, basado en la aplicación de software educativo". Pretende darnos a conocer cómo se trabaja el pensamiento lógico con niños de preparatoria. Por otra parte, también se menciona que los docentes son los encargados de motivar a los estudiantes para que el aprendizaje sea significativo y sobre todo el de proponer actividades que den paso al desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Para complementar Obando (2018) en su artículo "Aprendizaje de relaciones lógico matemáticas con material didáctico innovador para el fortalecimiento de desempeños auténticos en los estudiantes de preparatoria". Pretende fortalecer el aprendizaje del ámbito lógico matemático con material innovador, por medio de la metodología del juego, ya que se lo considera realmente importante para garantizar los procesos formativos en los estudiantes de primero de básica. Con relación al aprendizaje lógico matemático se menciona que: "en los niños el

pensamiento crítico y divergente actúa como facilitador del aprendizaje matemático, lo que se encuentra ampliamente documentado desde la psicología cognitiva" (Friz, 2009, p. 66).

Por otro lado, Quishpe (2019) en su artículo "Generadores de Pruebas en línea para la evaluación objetiva del inglés". Busca investigar la importancia de los generadores de evaluaciones en línea, para una evaluación eficaz en los estudiantes mediante el empleo de herramientas virtuales, con la finalidad de contribuir en la de resultados obtenidos. Las plataformas virtuales y los entornos educativos aparecen actualmente con el único fin de promover el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Según Noblecilla Olaya (2020) nos dice que el Sistema Educativo Ecuatoriano debe estar cada día más comprometido en lograr la verdadera formación integral y humanista en este ámbito educativo". En todo caso, este, debe promover cambios estructurales y significativos en los alcances de los estándares educativos, los mismos que deben estar encaminados a desarrollar en los estudiantes destrezas y habilidades que les permitan ser capaces de resolver problemas de razonamiento, emitir criterio, razonar, emprender acciones frente a situaciones de su contexto, etc. así se facilitará al estudiante actuar como un ser social, con toda su realidad sustantiva, convirtiéndose en sujeto y objeto del hecho educativo (p.1)

Para finalizar Vargas (2016) en su artículo "Actualidad y pertinencia de la evaluación en línea" Lo que pretende es expresar una experiencia real a manera de narración con la finalidad de compartir y abrir espacios para la discusión, la investigación y el debate.

Uno de los aspectos sobresalientes en la sociedad del conocimiento es la apropiación de la tecnología en el proceso formativo educativo actual. Esta acción conforma la sociedad del conocimiento, la reestructura al sistema educativo en formas diferentes, desde la manera de valorar y construir el currículum hasta sus actividades derivadas, la manera de seleccionar y organizar

los contenidos, su evaluación y la construcción de reflexiones para abordar las resistencias e innovaciones.

En las últimas décadas del siglo XX e inicios del presente, la evaluación ha sido una combinación de referentes basados en pruebas estandarizadas y grados subjetivos del evaluador. El currículum, en teoría, es un punto de referencia para la propuesta evaluativa; los discursos contemporáneos incluyen a las competencias, los aprendizajes esperados, las habilidades hacia el futuro y las estrategias para abordar y transformar la información a favor del proceso enseñanza – aprendizaje orientado a la educación permanente. La educación en línea es una alternativa actual que cobra importancia en el proceso enseñanza-aprendizaje actual; su impacto está abriendo posibilidades de transformación y vías hacia una formación trascendental en la educación superior.

2.2. Bases Teóricas

En lo sucesivo se muestra los aspectos teóricos que explican las variables de la investigación con respecto a la evaluación en línea en la educación inicial.

2.2.1. Evaluación Constructivista

La evaluación está asociada a la comprobación de los saberes, habilidades, destrezas, actitudes, comportamientos y convivencias que han asimilado los individuos luego de someterse a un proceso formativo. A tal efecto, desde la perspectiva del constructivismo se entiende como evaluación constructivista la medición de la participación-activa del alumno siendo corresponsable de su aprendizaje mediante un rol propio de autoconstrucción de sus esquemas mentales a fin de verificar la activación de un desarrollo integral y progresivo del aprendiz (Contreras, 2018).

En este sentido, por medio de este enfoque evaluativo se considera la vinculación del estudiante desde una visión personal con los saberes de modo general y las experiencias previas que se conjugan para el progreso integral del alumno y su interrelación con los demás sujetos de aprendizaje en el proceso de formación. De esta manera, la acción evaluativa se ejecuta de modo equilibrado

y en un momento dado (Gordillo, 2018). A fines de distinguir la evaluación constructivista de la tradicional, a continuación, se muestran algunas diferencias predominantes.

- Se enfoca en la acción de construir el conocimiento más que en resultados específicos centrados en objetivos de aprendizaje.
- Se encarga de medir el progreso del alumno integralmente sin entrar en detalle con respecto a la valoración numérica de conocimientos logrados según los objetivos planteados.
- Se dirige la atención en desarrollar el pensamiento crítico del estudiante, es decir, que sea capaz de interpretar, analizar, razonar y expresar su aprendizaje como parte del proceso formativo; dejando atrás la acumulación y memorización de contenidos.
- Se utiliza gran variedad de herramientas de evaluación de modo continuo y constante; mientras que tradicionalmente se utilizan los exámenes como mecanismos de medición.
- Promueve el trabajo colaborativo y cooperativo con incidencia en el esfuerzo individual para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo integral mediante la evaluación, coevaluación y autoevaluación. Sin intenciones de promover el individualismo y la competencia entre los pares.

En efecto, Velásquez (2017), exponen que la idea central de someter al estudiante a un proceso de evaluación consiste en suministrar a los sujetos de aprendizaje de una sapiencia numérica a los fines de promover un pensamiento crítico en el que pueda contrastar lo teórico con la realidad que le rodea. En definitiva, la tarea de evaluar se refiere a todo un sistema mediante el diseño e implementación de un conjunto estrategias evaluativas con sus herramientas específicas de acuerdo con el enfoque que se decida aplicar, por ejemplo, constructivista la cual ha de vincularse con la directriz planteada en el currículo básico.

2.2.2. Momentos de la evaluación

Los distintos momentos que ocurren en el proceso evaluativo dependerá de las estrategias que se escojan para tal fin. En consecuencia, se considera como tal la serie de etapas y herramientas a utilizar en un momento dado según el objetivo de la evaluación establecida para medir y constatar la asimilación cognitiva, procedimental y actitudinal del estudiante con el propósito de retroalimentar su proceso formativo (Portocarrero, 2017). En otras palabras, es tarea del maestro mediante la evaluación; la participación de los pares con la coevaluación; y, del propio alumno con su autoevaluación poder cerciorarse de construir sus saberes con sentido lógico para aplicarlo a su realidad diaria con la retroalimentación respectiva.

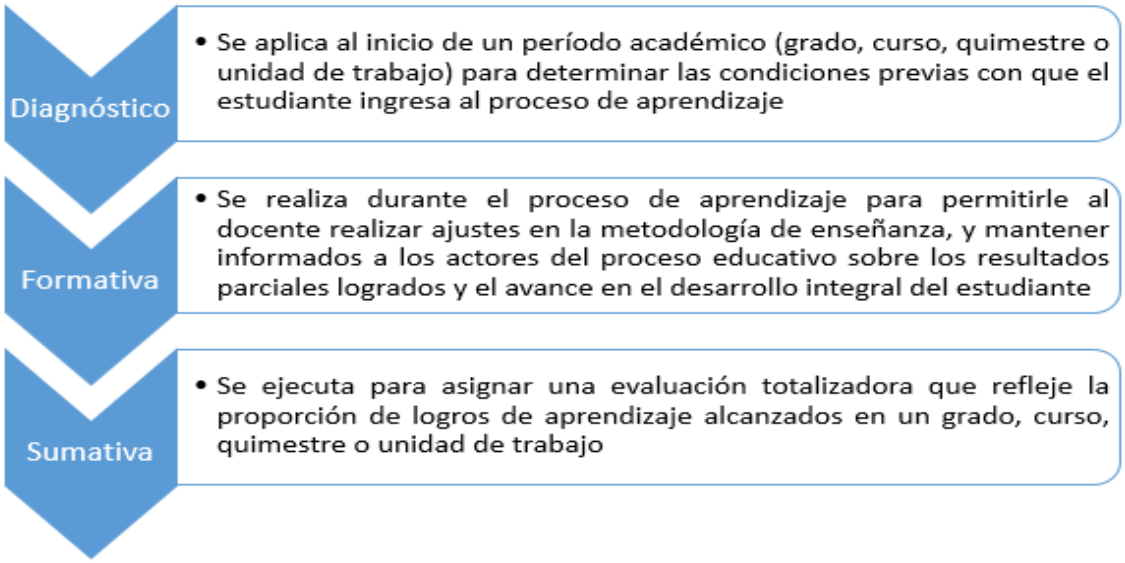
Por consiguiente, diseñar y plantear las estrategias de evaluación permite identificar los momentos específicos en los cuales se aplicarán. De tal modo, señala Azcárate (2018) que son relevantes toda vez que se establece la actuación de los agentes participantes en el proceso de enseñanza aprendizaje y rol que cada uno cumple en la intervención evaluativa. En este contexto, los instrumentos o herramientas en la evaluación deben enfocarse en una medición integral del estudiante.

En lo que concierne a la asignatura de matemáticas, dependiendo del momento de evaluación para evitar la memorización se ha de promover la sistematización; los procesos de análisis; el razonar; y, el expresar lo aprendido con efectividad (Garrido & Leyva, 2015); lo cual se puede alcanzar a través de las capacidades que adquiere el aprendiz para plantear; formular; resolver e interpretar problemas de matemáticas usando el razonamiento lógico y extrapolando lo aprendido al contexto donde convive.

En este sentido, las líneas de acción en materia de evaluación y los momentos evaluativos han de converger con la intención de demostrar el cumplimiento de las competencias planteadas en el currículo básico. Adicionalmente, el proceso de medición y control del aprendizaje se efectúa en tres momentos: la

diagnóstica o inicial; la formativa o en proceso; y, la sumativa o final, tal como se detalla en la figura 1.

Figura 1: *Momentos de la evaluación según Asamblea Nacional del Ecuador (2012)*



Elaboración propia

2.2.3. Educación Inicial

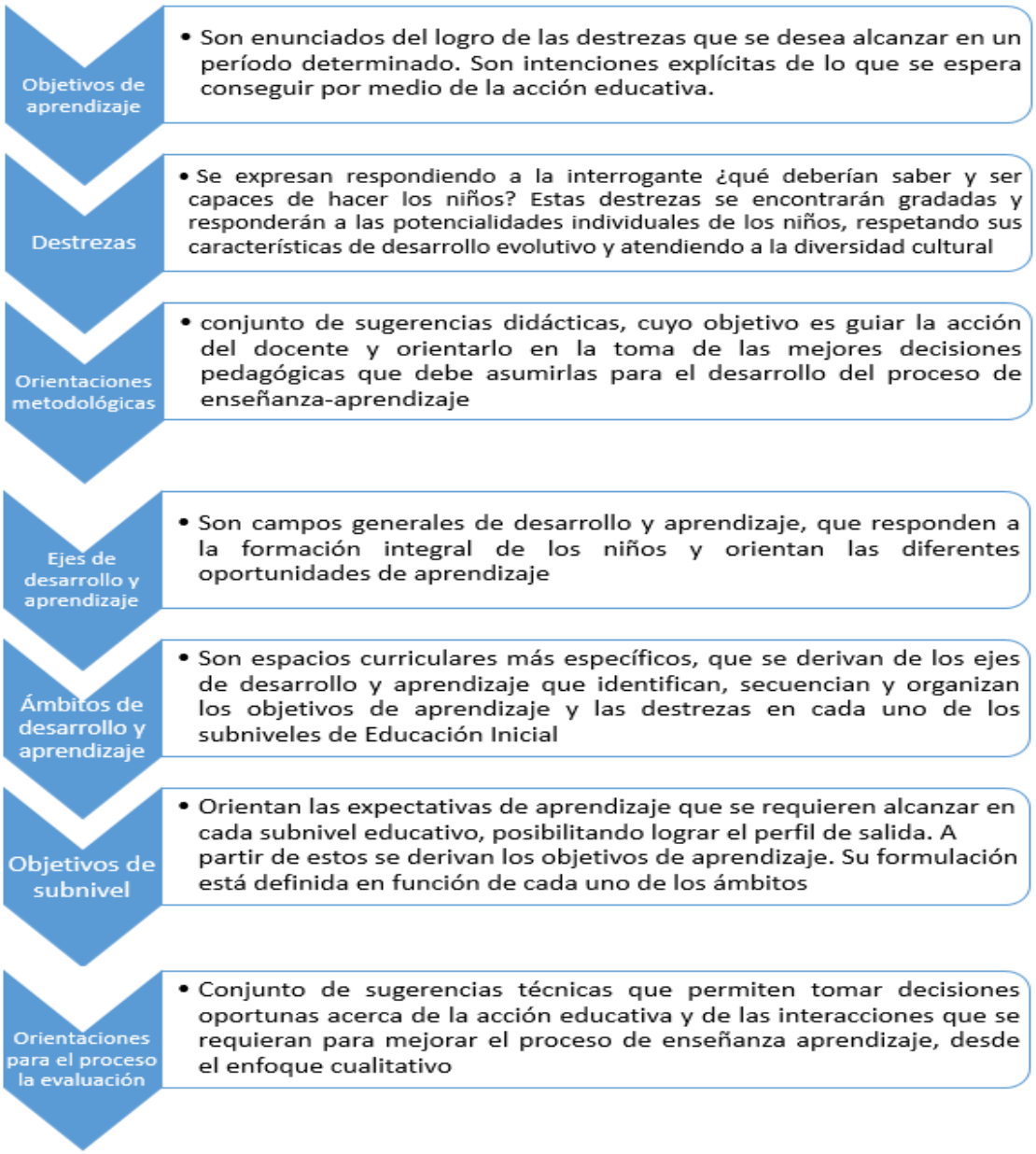
La educación inicial es el primer momento en el que el niño se enfrenta al proceso de desarrollo y aprendizaje; en primera instancia, al cuidado diario en edad de 0 a 3 años (subnivel 1); y, luego, a su incorporación en el sistema educativo de 3 a 5 años (sub nivel 2).

De acuerdo con lo que estipula el currículo básico emitido por el Ministerio de Educación del Ecuador (2014), en la etapa inicial los esfuerzos son dirigidos a reconocer a los infantes como individuos biopsicosociales con participación cultural, cuyo eje principal se sitúa en ellos como agentes educativos sujetos al proceso de enseñanza-aprendizaje, tomando como base sus requerimientos, fortalezas y motivaciones para lograr un desarrollo integral en lo cognitivo; motriz; social, afectivo y físico.

En la etapa inicial, la cual debe cursar de manera obligatoria el infante para poder incorporarse a la Educación General Básica (EGB); es preciso que se

someta a un conjunto de atributos que caracterizan al currículo básico; tal como se ilustran a continuación.

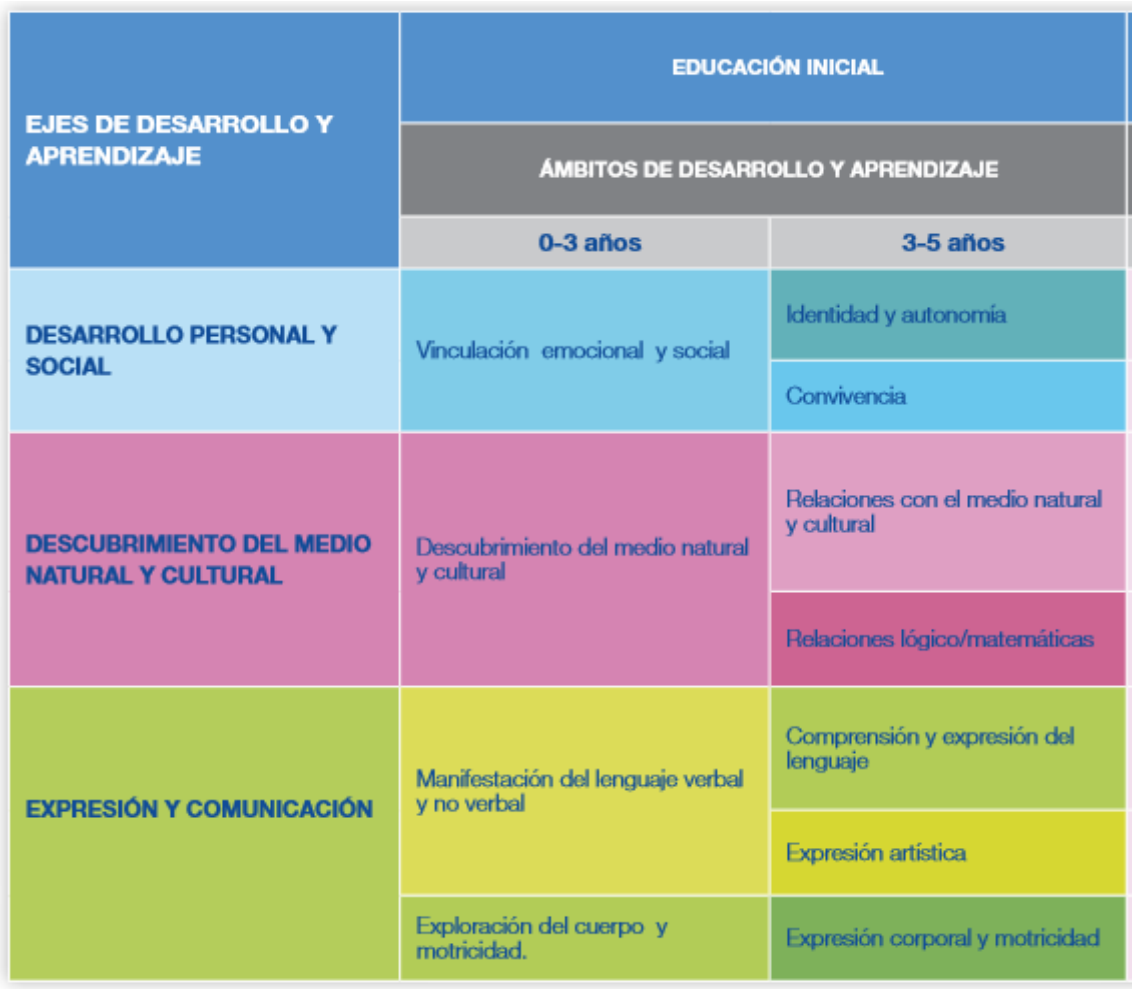
Figura 2: *Componentes del currículo de educación inicial*



Elaboración: propia

Por otro lado, en forma resumida en la figura 3 se muestra los ejes de desarrollo y aprendizaje que se implementan en la educación inicial, tanto en el subnivel 1 como en el subnivel 2.

Figura 3: *Ejes de desarrollo y aprendizaje de educación inicial*



EJES DE DESARROLLO Y APRENDIZAJE	EDUCACIÓN INICIAL	
	ÁMBITOS DE DESARROLLO Y APRENDIZAJE	
	0-3 años	3-5 años
DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL	Vinculación emocional y social	Identidad y autonomía
		Convivencia
DESCUBRIMIENTO DEL MEDIO NATURAL Y CULTURAL	Descubrimiento del medio natural y cultural	Relaciones con el medio natural y cultural
		Relaciones lógico/matemáticas
EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN	Manifestación del lenguaje verbal y no verbal	Comprensión y expresión del lenguaje
		Expresión artística
	Exploración del cuerpo y motricidad.	Expresión corporal y motricidad

Elaborado por: Ministerio de Educación del Ecuador (2014) por el Equipo Técnico de la Dirección Nacional de Currículo

De acuerdo con lo que estipula el currículo de educación inicial, cada uno de esos ejes están dirigidos al desarrollo integral del infante en función de su edad, necesidades y potenciales. A tal efecto, el eje de desarrollo personal y social busca el progreso desde el aspecto emocional y la interrelación social; así como, conseguir su identidad propia y autoestima para una convivencia efectiva con su entorno.

En lo que corresponde al descubrimiento del medio natural y cultural, se trabaja elementos que permitan su conocimiento; relacionarse con lo sostenible e intercultural; y, establecer en el subnivel 2, relaciones lógicas-matemáticas.

Por último, en el eje de desarrollo sobre expresión y comunicación se pretende conseguir en el infante que pueda manifestarse de manera verbal y no verbal; explorar su corporalidad y motricidad. De igual modo, expresarse artísticamente y comprender y expresarse a partir del lenguaje.

2.2.4. Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje

La perspectiva pedagógica de entornos virtuales, permite vincular al alumno con las tic con el fin de alcanzar un aprendizaje significativo con el beneficio de aprovechar los saberes previos y las experiencias anteriores como canal inicial para construir nuevos conocimientos. De tal modo que se forma las competencias que necesita el infante reforzando con motivación y satisfacción durante el aprendizaje.

Para lograr con éxito los objetivos de formación aplicando la metodología de entornos virtuales, es preciso que el docente tenga una capacitación previa que le permita manejar con propiedad cada una de las herramientas para enseñar y evaluar bajo la filosofía de educación a distancia, tal condición le va permitir diseñar y aplicar recursos didácticos tecnológicos con innovación buscando atraer la atención de los infantes.

En este particular, exponen Montenegro y Fernández (2016) que con el uso de entornos virtuales se conjuga un tipo de asimilación continua asociada a la educación a distancia a través de una metodología alterna que favorece el proceso de aprendizaje con el manejo de elementos como la temporalidad, el lugar, y el diseño de espacios virtuales.

En efecto, este tipo de metodología alternativa de enseñanza-aprendizaje su progreso está vinculado con la forma en que evoluciona las tic, y se enfoca en la filosofía de aprender-aprender con cierto nivel de flexibilidad que beneficia a una mayor cantidad de individuos; caracterizándole el calificativo de ‘democratizador de la educación a través de la disminución de la brecha de oportunidad educativa que causa la enseñanza tradicional`, al garantizar el acceso a un proceso de formación con presencia de la interculturalidad (Montenegro & Fernández, 2016).

En definitiva, se pretende conseguir la aplicación de la educación a distancia con entornos virtuales sustentado en enfoques como la pedagogía, la didáctica, y la tecnología con principios de calidad educativa, en la que predomine la metodología activa-participativa del aprendiz como corresponsable en la generación constructiva del saber con ética y valores (Aparicio, 2019).

Ahora bien, las plataformas virtuales orientadas al proceso de enseñanza y aprendizaje, se refieren a una estructura digital en el que prevalece la interrelación entre los socios de formación para colaborar e intercambiar conocimientos, experiencias y actitudes a los fines de generar nuevos constructos y modificaciones en los esquemas de pensamientos mediante el uso de las TIC (Sánchez Y. , 2016).

En este sentido, los entornos virtuales se caracterizan por fomentar la interactividad; flexibilidad; escalabilidad; y la estandarización, los cuales se explican a continuación:

Sobre la interactividad exponen Rodríguez y Juanes (2019) que se produce en la medida en que tanto docentes como estudiantes a través del uso de las TIC interactúan para disertar de modo organizado con relación a contenidos programáticos, experiencias previas, saberes anteriores y actitudes específicas con respecto al tema, todo ello se produce desde un trabajo individual y/o grupal en forma de red.

Se considera que existe interactividad cuando se está en presencia de las siguientes características:

- Existe la participación-activa del maestro y los alumnos, y se produce mientras se desarrolla el proceso de formación virtual.
- Se identifica la autoconstrucción del conocimiento por parte del alumno.
- Se desarrollan actividades entre los socios de aprendizaje de modo discursivo o no.

- La interacción tiene una intención formativa, puesto que, se circunscribe al desarrollo de un tópico específico.

Otro elemento característico es la flexibilidad, toda vez que las herramientas que se desarrollan son fácilmente adaptables a los usuarios y al contenido que se manejará para facilitar el aprendizaje significativo desde la perspectiva virtual (Aguilar & Otuyemi, 2020).

En este orden de ideas, la escalabilidad se refiere a la operatividad de la herramienta o aplicación virtual diseñada con igual funcionamiento sin limitaciones en el número de usuarios.

Finalmente, la estandarización corresponde a los esfuerzos que se lleven a cabo a los fines de lograr que la tecnología que se utilice pueda proporcionar una calidad estándar con igualdad de condiciones para sus usuarios en cuanto a funcionalidades (interfaz); costos; acceso; seguridad; confianza; entre otros.

2.2.5. Incorporación de las tic

En la actualidad, dada las condiciones de la globalización y el desarrollo vertiginoso de las tic, el contexto se presta para que los docentes evolucionen y trasciendan de una metodología tradicional a una alternativa a partir del aprovechamiento de las tic. Aspecto que genera una forma novedosa de garantizar el aprendizaje significativo en los estudiantes como mecanismo motivador y de incentivo para asimilar nuevos constructos. Por otro lado, mediante la implementación de entornos virtuales se busca reducir la diferencia existente entre los actores socioeducativos en el uso de las tic.

En este sentido, señala Hernández (2017) que la introducción de las tic en el contexto educativo ha sido paulatinamente, donde dicho proceso no se circunscribe únicamente al uso de aplicaciones virtuales; por el contrario, está asociado al paradigma constructivista dada la corresponsabilidad del individuo en gestionar y administrar su formación para obtener un aprendizaje significativo mediante la interactividad, flexibilidad, estandarización, y escalabilidad de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.

Ante tal situación, la calidad educativa se ha visto mejorada ya que las tic han permitido con su evolución, transformar el proceso formativo del individuo, quien en la actualidad cuenta con mayor información para recopilar, clasificar, interpretar, razonar y expresar. Por consiguiente, el uso de las tic en el sector educativo ha promovido la aparición de metodologías alternativas para enseñar, aprender y evaluar.

2.2.6. Herramientas para la evaluación en línea

Son distintas las herramientas y aplicaciones informáticas que se consiguen en el mercado para ser usados en el contexto educativo, unas son privadas y otras tienen la característica de ser de libre acceso. En aras de mostrar la funcionabilidad y perfil de un sistema informático de este tipo, se expone la aplicación denominada Kahoot y Quizizz.

Con respecto a Kahoot, de acuerdo con lo que indica Hernández (2018), se puede describir como una *app* de libre acceso que funge como una herramienta informática que facilita el proceso de evaluación educativa. Dentro de las funcionalidades se transcribe una serie de interrogantes en forma de cuestionario on *line* que le permite al alumno ofrecer sus respuestas en tiempo real a través del uso de un computador, smartphone, tablet u otro tipo de dispositivo. Cabe reseñar, que dicha aplicación genera de forma inmediata el resultado de la evaluación mediante la valoración de las respuestas hechas. Se considera un software de fácil acceso y manipulación, puesto que, con una explicación previa el aprendiz está en la capacidad de usar el mismo sin mayores dificultades.

Una ventaja significativa que muestra este tipo de herramientas, es la aplicación de actividades lúdicas que permite en el estudiante un mayor desarrollo integral; le motiva a aprender e interesarse por el tópico que se asimila y evalúa.

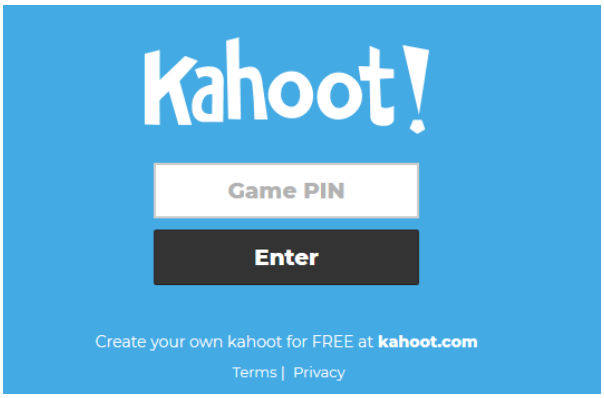
En consecuencia, a los fines de evidenciar su funcionamiento Martín, Herranz, y Segovia (2017) exponen 3 funcionalidades importantes de dicha aplicación

informática; es decir; la primera, es que se diseñan los cuestionarios; segundo, se implementan; y, por último, se comparten. Adicionalmente, a los fines de iniciar el juego, cada estudiante ingresa a la plataforma de *Kahoot*, ingresa su identificación en una interfaz operativa típica de un aula virtual, toda vez que se han registrados se da inicio a la actividad lúdica con el propósito de responder las interrogantes que se han diseñados por los distintos agentes educativos.

Finalmente, se muestra el puntaje recibido por los participantes como resultado del acierto o desacierto a cada pregunta y el tiempo dedicado para obtener la respuesta.

En la figura 4, se puede evidenciar la pantalla principal de la herramienta Kahoot, en la cual el estudiante, docente y demás participantes debe colocar el código de identificación del juego (*game PIN*); previamente, los jugadores ya deben estar registrados en la plataforma.

Figura 4: *Interfaz principal de la plataforma Kahoot*



Elaboración propia

En lo que respecta a la herramienta virtual denominada Quizizz, señala Ruiz (2019) que se refiere a una aplicación web (app/web) para uso educativo que facilita el diseño e implementación de cuestionarios en línea, en la que los estudiantes tienen distintas formas de contestar, es decir, mediante la lúdica, como deber o asignación individual.

Desde el punto de vista operativo, la app/web tiene la opción de registrarse con su usuario de Google, por lo que no se amerita la creación de otra cuenta

adicional. No obstante, con solo disponer del PIN de acceso se puede utilizar sin un registro previo, aspecto que es diferente con *Kahoot*, cuyo registro es obligatorio.

En este sentido, a continuación, se muestran algunos beneficios que tiene la herramienta en el campo de la educación para facilitar los procesos evaluativos en línea, entre ellos:

- Ofrece dinamismo y diversidad, por ejemplo, una vez que el estudiante ha señalado su respuesta, puede aparecer un 'meme' o caricatura personalizada haciendo referencia al acierto o desacierto (véase figura 5).

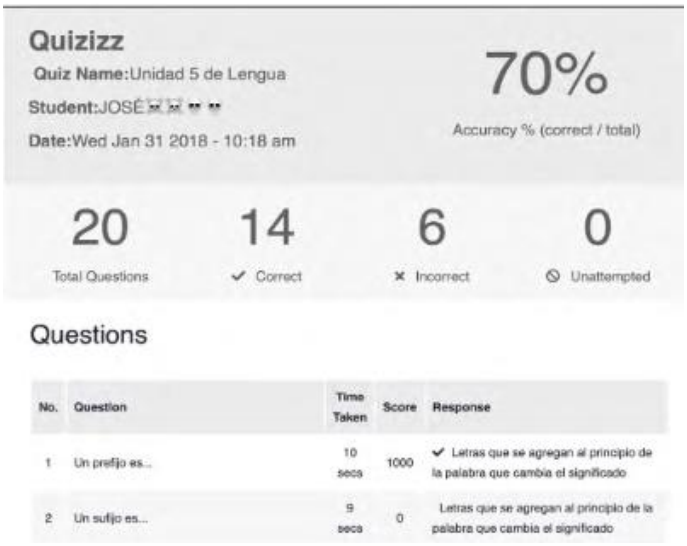
Figura 5: *Caricaturas animadas en la app/web Quizizz*



Elaborado por: Ruiz (2019)

- El cuestionario se puede componer de textos e imágenes, tanto en la interrogante como en las posibles respuestas, haciendo la herramienta amigable y llamativa para el estudiante
- Se puede configurar para que el alumno al responder pueda verificar de inmediato si contestó bien o erróneamente o al finalizar el cuestionario (depende del profesor).
- Permite a través de la generación de un documento con extensión Pdf hacer llegar al alumno y sus padres los resultados obtenidos.

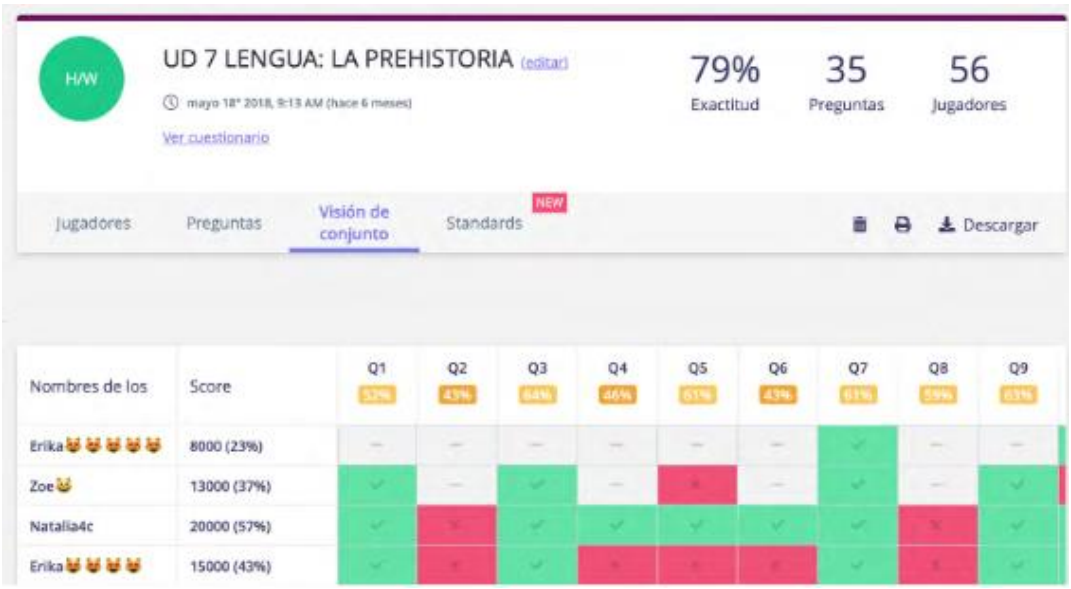
Figura 6: *Reporte de resultados en un cuestionario de la app/web Quizizz*



Elaborado por: Ruiz (2019)

- Se puede configurar la afectación o no del tiempo de respuesta con puntaje, esa decisión depende del docente al considerar que algunos estudiantes se ponen nerviosos al presentar bajo presión.
- Facilita al docente escoger de otros cuestionarios preguntas que corresponden al mismo tema, lo que significa que a medida que va incorporando más cuestionarios se genera un banco de preguntas a seleccionar.
- El docente puede realizar un análisis general mediante una visión en conjunto sobre el tema evaluado, identificando aquellas interrogantes donde la mayoría contestó bien (color verde) o mal (color rojo), lo que sirve de insumo para retroalimentar y reforzar los aprendizajes donde sea necesario.

Figura 7: *Visión en conjunto de resultados en un cuestionario de la app/web Quizizz*



Elaborado por: Ruiz (2019)

En definitiva, la app/web *Quizizz* es otra opción que provee la recolección de información en una evaluación formativa en tiempo real.

2.2.7. Relaciones Lógico Matemáticas en niños de 4 a 5 años

Al hacer referencia al ámbito lógico matemático es importante mencionar que tiene una estrecha relación con el desarrollo cognitivo del ser humano desde tempranas edades, con el propósito de promover habilidades como: conocer, comprender, interpretar, reflexionar, analizar y expresar lo asimilado durante el proceso de aprendizaje, el cual se afianza con la puesta en práctica de lo aprendido en la cotidianidad en la que se desenvulve, a este tipo de pensamiento se le conoce como crítico (Acosta & Herrera, 2019).

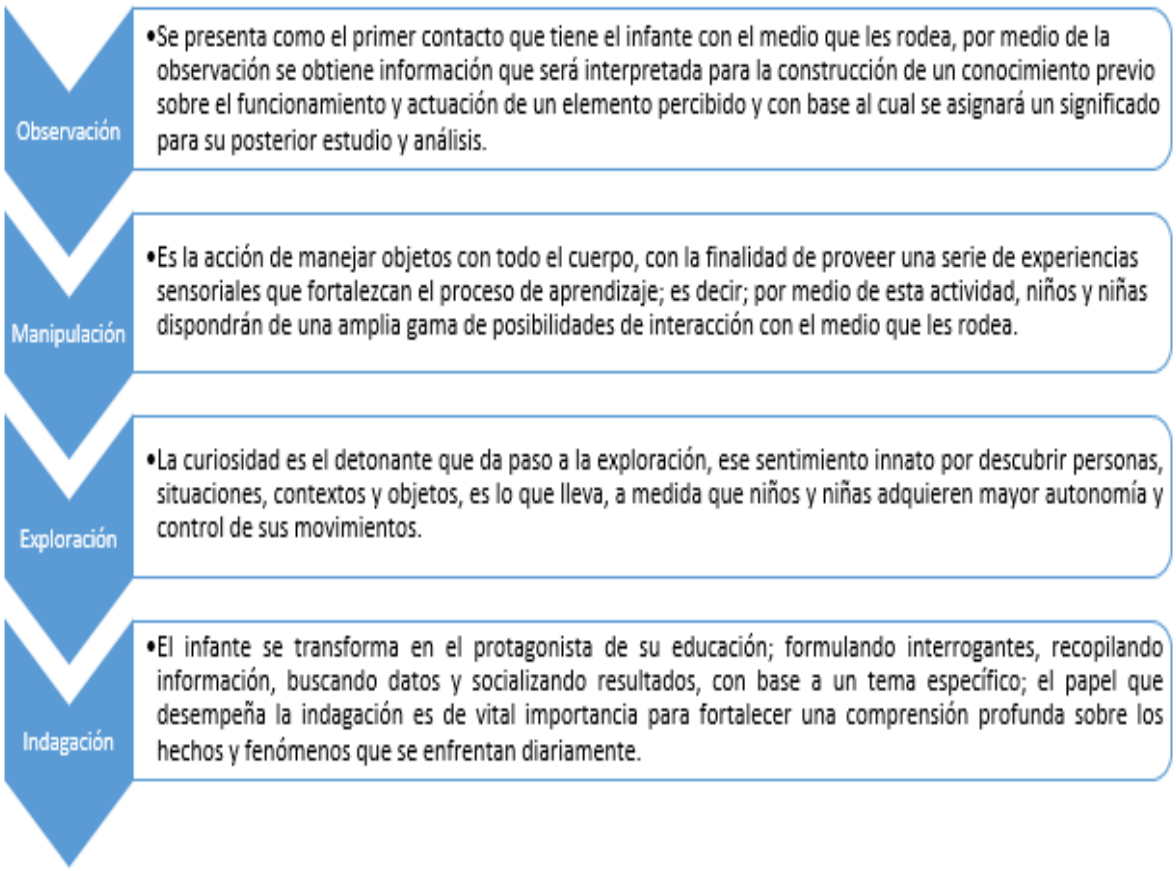
De acuerdo con la afirmación anterior, para tal fin se busca estimular en los sujetos de aprendizaje un conjunto de acciones, tales como, conceptualizar; manipular; explorar; indagar y observar. Cada una de ellas interrelacionadas de manera integral logran formar la lógica-matemática, ya que brindan distintos tipos de datos con respecto al contexto donde ocurren los fenómenos de estudio.

Desde la primera infancia, expone Sánchez (2016) se puede generar una serie de acciones para promover el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, entre los que se puede señalar:

- Estimular en el infante una actitud curiosa llena de interrogantes con relación a los tópicos que se abordan en determinado momento.
- Impulsar en el grupo un proceso organizado para debatir los conocimientos, experiencias, actitudes y vicisitudes que puedan presentarse.
- Promover la empatía respetando al grupo de trabajo y sus ideas (no promover el juicio de valor).
- Fomentar la norma de aprender a escuchar con atención para una comprensión y razonamiento efectivo.
- Generar proyectos dentro del aula y fuera de ella que estimule el interés por la investigación.
- Promover la lectura para comprender y analizar
- Generar espacios para simular situaciones problemáticas y encontrar soluciones al hecho presentado.

En este contexto, existe un conjunto de fases por el que debe transitar el individuo para llegar a alcanzar el pensamiento lógico-matemático; es decir, la observación; la manipulación; la exploración; y, la indagación. Tal como se muestra en la figura 8, mediante un proceso secuencial que promueve la vinculación de los conocimientos, las experiencias y las actitudes con el ambiente donde cohabita la persona, lo cual le permite consolidar un aprendizaje significativo, mediante la reflexión y el razonamiento para interactuar socialmente en el fortalecimiento de sus potencialidades y venciendo las amenazas que se le presenten a través de la resolución de problemas y/o conflictos.

Figura 8: *Fases del pensamiento lógico-matemático según Acosta y Herrera (2019)*



Elaboración propia

Por otro lado, de acuerdo a los distintos momentos del infante se sitúa el desarrollo de su pensamiento lógico, mediante la teoría cognitiva planteada por Piaget, en la tabla 1, se expone cada una de las etapas y su ocurrencia según la edad y lo que le caracteriza.

Tabla 1: *Etapa del desarrollo cognitivo del individuo según Jean Piaget*

Etapa	Edad	Caracterización
Sensomotora	Desde el momento de nacer hasta los 2 años	El infante comienza a desarrollar sus esquemas cognitivos como resultados de las percepciones que obtiene de los objetos que manipula.
Pre-operacional	Desde los 2 años hasta los 7 años.	El infante desarrolla el pensamiento a partir del uso de simbología y las palabras. Así mismo, comienza a usar la intuición en la solución de inconvenientes, con algunas limitaciones sobre su pensamiento ya que no es autónomo.
Operaciones concretas	Desde los 7 años hasta los 11 años.	El infante se enfrenta a la asimilación de la lógica, puesto que tiene capacidades para seriar; clasificar y conservar un conjunto de operaciones. Su pensamiento se interrelaciona con los hechos que suceden en su entorno.
Operaciones formales	Desde los 11 años en adelante	El adolescente asimila eventos desde la abstracción del pensamiento para aplicar lógicamente el razonamiento a partir del cuestionamiento y la reflexión.

Fuente: Acosta y Herrera (2019)
Elaboración: Adaptación propia

Con respecto a lo que determina el currículo de educación inicial del Ministerio de Educación del Ecuador (2014), expone que las relaciones lógico-matemáticas se refieren al progreso que se busca en el infante para que desarrolle su pensamiento a partir de la exploración y comprensión de lo que acontece en el ambiente donde se desenvuelve, actuando en el mismo con el aprovechamiento de sus potencialidades.

En este sentido, este tipo de relaciones garantizan en los infantes la asimilación de aspectos básicos como “tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color, por medio de la interacción con los elementos del entorno y de experiencias que le permitan la construcción de nociones y relaciones para

utilizarlas en la resolución de problemas" (Ministerio de Educación del Ecuador, 2014, pág. 32), a fin de aprender significativamente.

Es así como, el currículo de educación inicial emitido por el ente rector, a partir de la información que se señala en lo sucesivo, deja ver dentro del ámbito lógico matemático los objetivos de aprendizaje y las destrezas que se desarrollan, particularmente, se detallan las que interesan para esta investigación, es decir, el subnivel 2 que incorpora a los infantes de 4 a 5 años de edad. Los cuales se muestran a continuación:

Sobre los objetivos que se persigue en el subnivel de educación inicial para el ámbito lógico matemático, se busca desarrollar las destrezas necesarias tales como:

- Objetivo 1: Identificar las nociones temporales básicas para su ubicación en el tiempo y la estructuración de las secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento.

  - ✓ Destreza 1: Ordenar en secuencias lógica sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos.
  - ✓ Destreza 2: Identificar características de mañana, tarde y noche.
  - ✓ Destreza 3: Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes, ahora y después.

- Objetivo 2: Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos.

  - ✓ Destreza 1: Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante/ atrás, junto a, cerca/ lejos.

- Objetivo 3: Identificar las nociones básicas de medida en los objetos estableciendo comparaciones entre ellos.

- ✓ Destreza 1: Identificar en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado.

- Objetivo 4: Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno.

  - ✓ Destreza 1: Asociar las formas de los objetos del entorno con figuras geométricas bidimensionales.
  - ✓ Destreza 2: Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas.
  - ✓ Destreza 3: Experimentar la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios.
  - ✓ Destreza 4: Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno.

- Objetivo 5: Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.

  - ✓ Destreza 1: Contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica.
  - ✓ Destreza 2: Establecer la relación de correspondencia entre los elementos de colecciones de objetos.
  - ✓ Destreza 3: Comprender la relación de número-cantidad hasta el 10.
  - ✓ Destreza 4: Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5.
  - ✓ Destreza 5: Clasificar objetos con dos atributos (tamaño, color o forma).
  - ✓ Destreza 6: Comparar y armar colecciones de más, igual y menos objetos.

- ✓ Destreza 7: Identificar semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma, color y tamaño.
- ✓ Destreza 8: Comparar y ordenar secuencialmente un conjunto pequeño de objetos de acuerdo a su tamaño.
- ✓ Destreza 9: Continuar y reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas.

2.2.8. Importancia de las Relaciones Lógico Matemáticas

Toda vez que se ha entendido que el pensamiento lógico-matemático está constituido por esquemas mentales que desarrolla el individuo para ser capaz de comprender; interpretar; analizar; sintetizar; comparar; generalizar; clasificar; abstraer; entre otros, le permite la asimilación de nuevos constructos en lo que la multi sensorialidad, la percepción y la vinculación con el entorno juega un papel predominante para la consolidación del conocimiento.

Ante lo expuesto, se deja en evidencia la importancia que el individuo desde la primera infancia este expuesto al desarrollo integral a partir del establecimiento de relaciones lógicas matemáticas, que, con el transcurrir del tiempo se harán más complejas y se notará el progreso en la medida que alcance los objetivos de aprendizaje y su estructura mental se amolde a un pensamiento lógico, con el que podrá solucionar los inconvenientes que la cotidianidad le muestre en la vida real.

Ante tal realidad, es importante que el infante desarrolle habilidades y destrezas para la observación, manipulación, exploración e indagación; a través de experiencias concretas ya que todo ello permitirá que se desarrolle cognitivamente para hacer frente a los hechos o fenómenos que ocurren en su contexto y pueda dar solución a los problemas con razonamiento lógico a partir del establecimiento de hipótesis y que pueda comprobarlas hasta obtener respuestas y soluciones.

2.3. Bases Legales

En este apartado se desarrolla el cuerpo normativo relacionado con el Sistema Nacional Educativo del Ecuador junto a los tratados internacionales a los que se encuentra adherido la nación

2.3.1. Constitución de la República del Ecuador

Con respecto a lo que determina la Constitución de Montecristi, en su artículo 26 pacta a la educación como un derecho que todo individuo debe gozar y beneficiarse, para lo cual el Estado tienen la responsabilidad de garantizarlo (Asamblea Nacional de Ecuador, 2008, pág. 5). Dejando de forma expresa como un derecho constitucional para el pueblo.

En suma, el artículo 27 expone la necesidad de respetar los derechos humanos como parte fundamental del ser; así como, respetar el ambiente y los principios democráticos que garanticen entre otros aspectos la calidad de los servicios que otorga el Estado ecuatoriano (Asamblea Nacional de Ecuador, 2008), en otras palabras, se debe garantizar una estructura con calidad educativa y sentido humano.

En efecto, la constitución en su artículo 343 considera las bases necesarias para que los procesos de enseñanza y aprendizaje se lleven a cabo para obtener el desarrollo de competencias y habilidades en los ciudadanos en cada una de las etapas educativas consagradas en la nación para el aprovechamiento de sus fortalezas propias y del colectivo (Asamblea Nacional de Ecuador, 2008).

Por consiguiente, queda en evidencia que el sistema educativo el principal actor es el sujeto de aprendizaje, para el cual se tiene el compromiso de generar líneas de acción acordes al desarrollo integral y la mejor forma de evaluar la asimilación con calidad educativa.

2.3.2. Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)

Dada la aprobación el año 2008 de una nueva constitución; en efecto cascada, se comienza a producir modificaciones importantes en otras normas nacionales, tal es el caso de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), cuyo artículo 2, expone los principios legales, particularmente, el literal (w) señala que el sistema educativo debe ejercerse con calidad y calidez (Asamblea Nacional del Ecuador, 2011).

También, el literal (h) hace referencia al principio legal de 'Inter aprendizaje y multi-aprendizaje' como herramientas para fortalecer las habilidades del ciudadano a través de la educación, lo cultural, lo deportivo, y el uso de las tic (Asamblea Nacional del Ecuador, 2011).

Por tanto, se refuerza con la LOEI el deber del Estado en garantizar un sistema educativo con calidad y calidez humana, por lo que es relevante para su cumplimiento el diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje y estrategias de evaluación con tal condición.

Así mismo, el artículo 6, literal (j) de la LOEI obliga al Estado a que se lleve a cabo la alfabetización digital para disminuir la brecha en el uso de las tic entre sus ciudadanos, enlazando el aprendizaje y la formación con el aparato productivo y social de la nación (Asamblea Nacional del Ecuador, 2011).

En este orden de ideas, la LOEI en el artículo 7, específicamente, en el literal (a), el aprendiz se convierte en el actor principal del servicio educativo estadal, toda vez que, se le debe garantizar un desarrollo integral y científico en el que se fortalezca como persona, se extraiga sus habilidades y fortalezas para progresar en la vida (Asamblea Nacional del Ecuador, 2011). En otras palabras, el estudiante es el centro de atención para el Estado, ya que su futuro y el de la sociedad dependerá de las competencias que logre asimilar en lo cognitivo, procedimental y actitudinal, las cuales se valoran a partir de estrategias de evaluación adecuadas.

2.3.3. Plan Nacional de Desarrollo

A los fines de consolidar el Sistema Nacional Educativo en el Ecuador, a partir del Plan nacional de desarrollo vigente (2017-2021) se estipula las políticas de Estado siguiendo lo contemplado en el marco normativo para garantizar en su objetivo estratégico 1 una vida digna a sus ciudadanos con equidad en las oportunidades para fomentar, en primer lugar, el desarrollo pleno de las competencias del ciudadano desde la infancia; y, en segundo lugar, ofreciendo un sistema educativo con calidad para explotar a futuro las fortalezas de cada individuo o colectivo para el desarrollo de todos (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).

En consecuencia, se deja explícito que es responsabilidad del sistema educativo fomentar el desarrollo de las habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes del ciudadano desde la primera infancia para de adulto insertarse en el aparato productivo y social del país.

2.3.4. Normativa Internacional

Internacionalmente, desde la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se impulsa un trabajo conjunto entre los países miembros para buscar el bien colectivo a través de la presentación, discusión y aprobación de tratados y declaraciones con rango internacional y de obligatorio cumplimiento para los integrantes de la Asamblea General.

Por lo tanto, en el año de 1948, específicamente, el 10 de diciembre, se proclama la 'Declaración Universal de los Derechos Humanos', cuya resolución 217 A (lll), dictamina el derecho a la educación y su gratuidad (Asamblea General de la ONU, 1948).

En este mismo orden de ideas, otras instituciones especializadas vinculadas a la ONU, específicamente la UNESCO, en fecha 09/03/1990 emite la 'Declaración Mundial sobre Educación para Todos. Satisfacción de las Necesidades Básicas de Aprendizaje' como resultado de la 5ta. Conferencia Mundial sobre Educación para Todos (Jomtien-Tailandia), donde se expuso en

el artículo 4 la necesidad que el proceso formativo en la educación básica sea de calidad para la obtención de resultados productivos y con efectividad (UNESCO, 1990).

De este modo, se ha culminado las bases epistemológicas y legales que sustenta la investigación. Por tanto, a continuación, se desarrolla el marco metodológico.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

El referido trabajo de investigación fue de campo, ya que se realizó en la Escuela “Emaús”, la cual fue dirigida a docentes de inicial 2. Según Grajales (2000) “La de campo o investigación directa es la que se efectúa en el lugar y tiempo en que ocurren los fenómenos objeto de estudio” (p.68). Consiste en tener o establecer una conexión directa con la población a la cual está dirigida para conseguir información sobre el tema de indagación.

El tipo de investigación que se empleó en la siguiente propuesta fue de carácter proyectivo, al tener como objetivo general el diseñar una propuesta de estrategias para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático dirigida a estudiantes de educación inicial 2, en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús. La investigación proyectiva implica la creación de planes que deben estar cimentados en un proceso sistemático de indagación que necesita del análisis, comparación y la explicación, en la cual se parte de identificar las posibles necesidades y se busca una explicación para poder delimitar los cambios necesarios deseados.

3.2. Diseño de la Investigación

Hernández, Fernández & Baptista (2014) manifiestan que el diseño de la investigación se define como el conjunto de decisiones estratégicas que toma el investigador con la finalidad de llevar un orden y sistematizar la información recabada. Para complementar Mertens (2010), nos manifiesta lo siguiente: “La investigación no experimental es apropiada para variables que no pueden o deben ser manipuladas o resulta complicado hacerlo” (p. 37).

La presente investigación contempló un tipo de diseño no experimental, por el mismo hecho que no fue necesario modificar las variables ya establecidas, con esto se dio a conocer que se recolectó la información necesaria para el trabajo de investigación y se aplicó las encuestas por medio de la herramienta google

formularios, la cual fue proporcionada directamente a cada una de las 6 docentes de inicial 2 de la Unidad Educativa “Emaús”, con la finalidad de levantar información relevante sobre lo que conocen en relación a evaluación en línea.

3.3. Unidades de Estudio

Población y muestra

En este caso no se trabajará con la muestra, ya que no sobrepasan las 100 participantes, sino con toda la población finita de docentes del nivel inicial 2 de la Unidad Educativa Emaús. Torres B. (2010) delimita a la población como: “el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir también como el conjunto de todas las unidades de muestreo”. (Pág.160)

Tabla 2: *Población de estudio para la investigación*

Población	**Número**
Docentes Inicial 2	3
Docentes inicial 2 aulas inclusivas	3
Total	6

Elaboración propia

Porlan (1997) menciona lo siguiente “La población es un conjunto de individuos de la misma clase, limitada por el estudio. La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación”. (pág. 73).

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

Para valorar todos los conocimientos que tenían las docentes sobre la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático dirigida a estudiantes de inicial 2, se utilizó la técnica “de encuesta”, con la finalidad de obtener información para responder a la interrogante de ¿Cuál es la situación actual de

la evaluación en línea dirigida a las relaciones lógico matemáticas de los estudiantes de inicial 2, en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús?, la cual fue aplicada en una población seleccionada, el instrumento que se utilizó para la recolección de datos de esta investigación fue el **cuestionario de encuesta.**

3.5. Técnicas de Análisis de Datos

La estadística descriptiva analiza, estudia y describe a la totalidad de individuos de una población. Su finalidad es obtener información, analizarla, elaborarla y simplificarla lo necesario para que pueda ser interpretada cómoda y rápida, por tanto, pueda utilizarse eficazmente para el fin que se desee.

3.6. Operacionalización de Variables

Tabla 3: *Operacionalización de Variables*

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES
Diagnosticar la situación actual de la evaluación en línea dirigida a las relaciones lógico matemáticas de los estudiantes de inicial 2, en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús	**EVALUACIÓN EN LÍNEA DIRIGIDA A LAS RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICAS**	Se refiere a los procesos de monitoreo y seguimiento de la práctica evaluativa y de las acciones que realiza el docente para valorar las relaciones lógico matemáticas y generar aprendizajes significativos en los niños	**PRÁCTICA EVALUATIVA**	Evaluación del trabajo cooperativo de los niños
				Evaluación del cumplimiento de las actividades
				Creatividad en el diseño de instrumentos de evaluación.
			RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICAS	Aspecto Conceptual
				Aspecto Procedimental
				Aspecto Actitudinal
				Autonomía en los niños/as
Describir las características de las estrategias de evaluación en línea en el ámbito lógico matemático dirigida a estudiantes de inicial 2, en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús.	**ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN EN LÍNEA EN EL ÁMBITO LÓGICO MATEMÁTICO**	Las estrategias de evaluación son el "conjunto de métodos, técnicas y recursos que utiliza el docente para valorar el aprendizaje del alumno. La evaluación es un proceso continuo de actividades organizadas y planificadas que tiene como finalidad observar, valorar y registrar resultados obtenidos de las evidencias del logro de objetivos de aprendizaje que pueden ser diagnósticas, formativas o sumativas, dependiendo de la	**EVALAUACIÓN DIAGNÓSTICA**	Técnicas para la evaluación diagnóstica
				Uso de los resultados de la evaluación diagnostica
			EVALUACIÓN FORMATIVA	Técnicas para la evaluación formativa
				Herramientas digitales para la evaluación formativa

		necesidad, estructura y parámetros de evaluación.	**EVALUACIÓN SUMATIVA**	Técnicas para la evaluación de logros de aprendizaje
				Momentos de la evaluación sumativa
Conformar los componentes de una propuesta de estrategias para la evaluación en línea en relación al ámbito lógico matemático con estudiantes de inicial 2, en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús.	**PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PARA LA EVALUACIÓN EN LÍNEA**		**PLANIFICACIÓN**	Justificación
				Objetivos
			EJECUCIÓN	Estrategias
				Recursos
			EVALUACIÓN	Técnicas de Evaluación
				Instrumentos de Evaluación

Elaboración propia

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Una vez aplicadas las encuestas a las docentes de inicial 2 de la Unidad Educativa Emaús y obtener la información necesaria, se procede a realizar el análisis y la interpretación de cada una de las preguntas, para lo cual se utiliza la herramienta Microsoft Excel, los resultados se mostrarán en cuadros y gráficos estadísticos.

Al utilizar esta herramienta se pretende explicar de manera clara y precisa los datos obtenidos de cada uno de los ítems planteados en la encuesta. En los gráficos estadísticos se visualiza las respuestas proporcionadas por las docentes, su frecuencia, así como el porcentaje.

En el siguiente grupo de preguntas se busca diagnosticar la situación actual referida a la evaluación educativa en línea dirigida a las relaciones lógico matemáticas de los estudiantes de inicial 2.

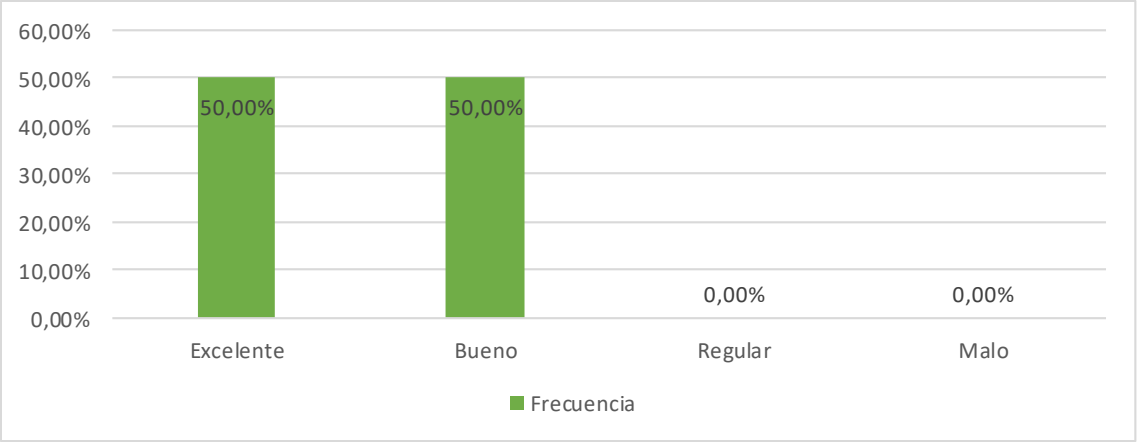
1.1. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a las Docentes de Educación Inicial 2 de la Unidad Educativa Emaús.

1° ¿Cómo podría describir el ambiente de trabajo cooperativo entre docentes y estudiantes en su institución educativa?

Tabla 4 :Respuesta a la pregunta 1

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Excelente	**3**	**50%**
Bueno	3	50%
Regular	0	0,0%
Malo	0	0,0%
TOTAL	6	100%

Gráfico 1: Describa el ambiente de trabajo cooperativo en su institución.



Elaboración propia

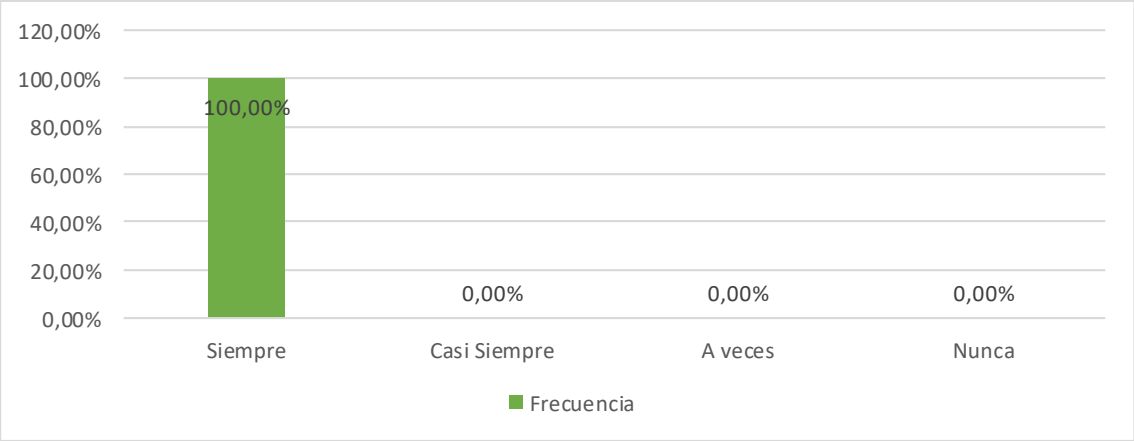
Según la muestra obtenida se puede apreciar que el 50% de las maestras manifiestan que se genera un ambiente de trabajo cooperativo excelente entre docentes y estudiantes, mientras que el otro 50% señala únicamente que este es bueno en la institución educativa, no se aprecia ningún resultado en las alternativas de regular y malo. Los beneficios que se producen como consecuencia del trabajo cooperativo, concluyen en que el docente debe promover espacios de cooperación, permitiendo de esta manera la solución eficaz de problemas y que sean los mismos estudiantes quienes tengan la capacidad de ser críticos, asertivos y proactivos. (Castanier, 2019)

2° ¿En su institución educativa se evalúa el cumplimiento de las actividades planificadas por los docentes?

Tabla 5: Respuesta a la pregunta 2

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Siempre	6	100%
Casi siempre	0	0,0%
A veces	0	0,0%
Nunca	0	0,0%
TOTAL	6	100%

Gráfico 2: Se evalúa el cumplimiento de las actividades planificadas.



Elaboración propia

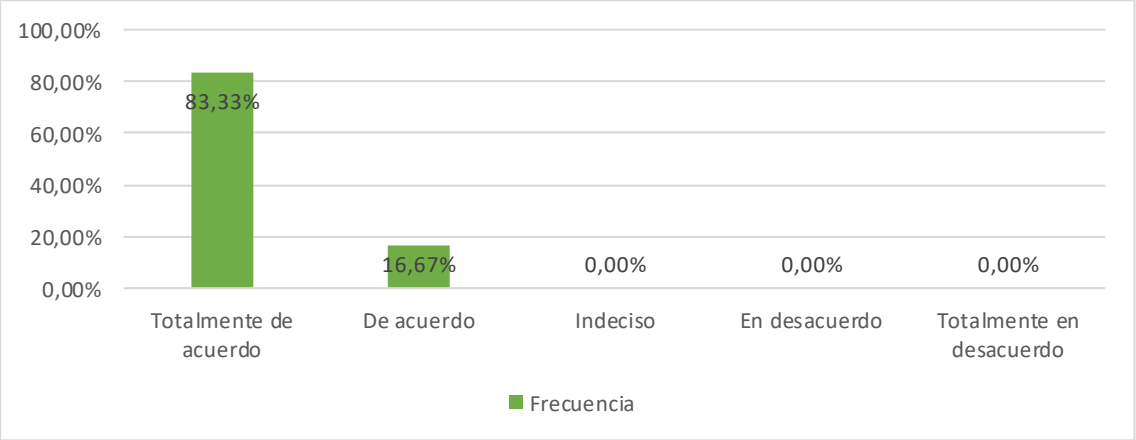
Según la muestra obtenida se puede apreciar que las maestras en un 100% manifiestan que en la unidad educativa siempre se evalúa el diseño de la práctica pedagógica, mientras que ninguna docente ha participado de las alternativas de casi siempre, a veces o ha manifestado una respuesta negativa. La evaluación es considera realmente importante ya que permite conocer si realmente se está cumpliendo con los procesos de aprendizaje planificados para los estudiantes, puesto que le proporciona información con la cual podrá mejorar su proceso de enseñanza y de esta manera le permitirá reflexionar sobre su práctica profesional y la calidad de sus decisiones. (Maestro, 2019)

3° ¿Considera usted que es importante ser creativo al momento de diseñar un instrumento de evaluación?

Tabla 6: Respuesta a la pregunta 3

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	5	83,33%
De acuerdo	1	16,67%
Indeciso	0	0,0%
En desacuerdo	0	0,0%
Totalmente en desacuerdo	0	0,0%
TOTAL	6	100%

Gráfico 3: La creatividad al momento de diseñar instrumentos de evaluación



Elaboración propia

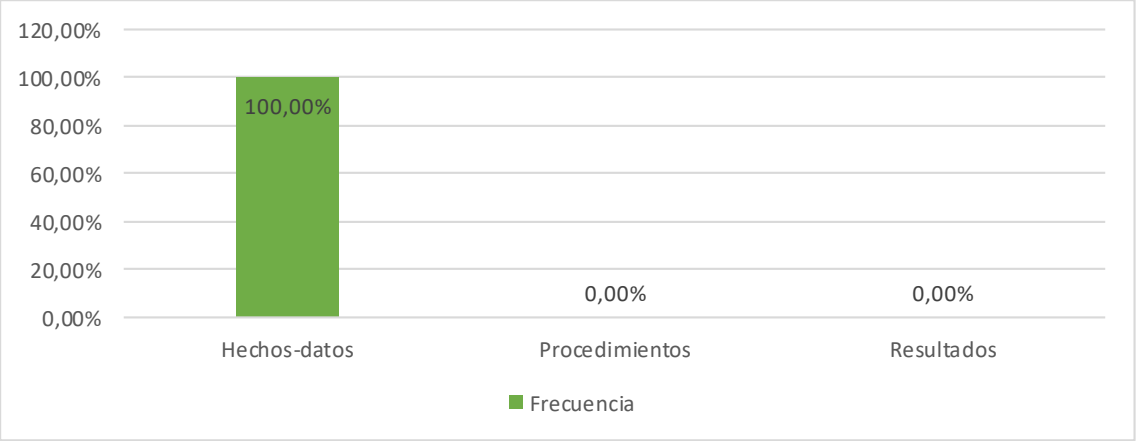
Según los datos obtenidos se puede apreciar que el 83,33% de las docentes encuestadas manifiestan estar totalmente de acuerdo en que es importante el uso de la creatividad al momento de diseñar un instrumento de evaluación, mientras que el 16,67% participan estar de acuerdo, mientras que nadie ha manifestado estar indeciso, en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. La evaluación académica incide sobre el conocimiento que una persona pueda tener con relación a un tema determinado, en el cual influyen factores muy importantes como la motivación por aprender y el deseo de investigar información innovadora y que mejor cuando esta tiene un toque de creatividad que despierte el interés en los estudiantes. (Garcés, 2015)

4° ¿Cómo evalúa usted el aspecto conceptual de las relaciones lógico matemáticas?

Tabla 7: Respuesta a la pregunta 4

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Hechos-datos	6	100%
Procedimientos	0	0,0%
Resultados	0	0,0%
TOTAL	6	100%

Gráfico 4: Evaluación del aspecto conceptual de la lógica matemática



Elaboración propia

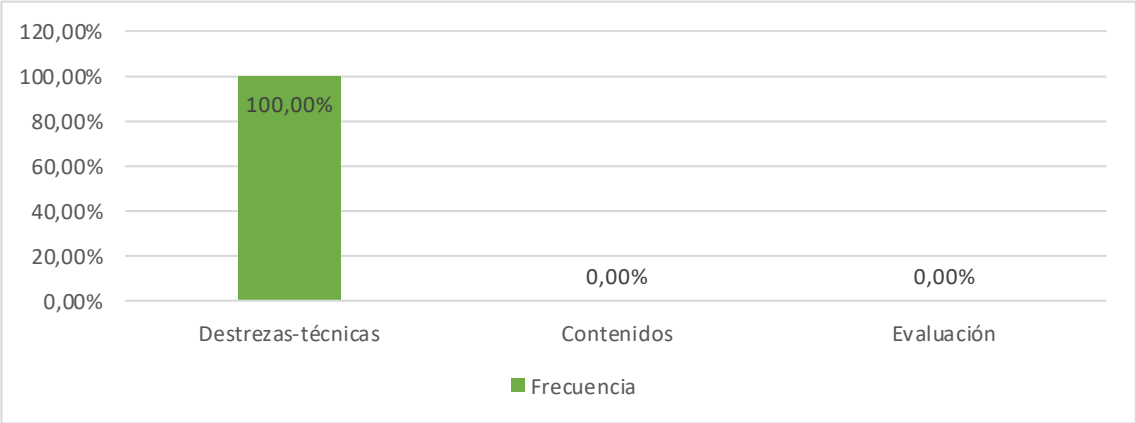
Según los resultados obtenidos se puede apreciar que el 100% de las docentes manifiestan que evalúan el aspecto conceptual de las relaciones lógico matemáticas ya sea por medio de hechos o datos, mientras que nadie ha comentado evaluar por medio de procedimientos o resultados. Los hechos y conceptos que los estudiantes aprenden, pueden transformarse en aprendizajes significativos, siempre y cuando se parta de los conocimientos previos que los estudiantes posean. (Agudelo, Contendidos Conceptuales, 2009)

5° ¿Cómo evalúa usted el aspecto procedimental de las relaciones lógico matemáticas?

Tabla 8: Respuesta a la pregunta 5

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Destrezas-técnicas	6	100%
Contenidos	0	0,0%
Evaluación	0	0,0%
TOTAL	6	100%

Gráfico 5: Evaluación del aspecto procedimental de la lógica matemática.



Elaboración propia

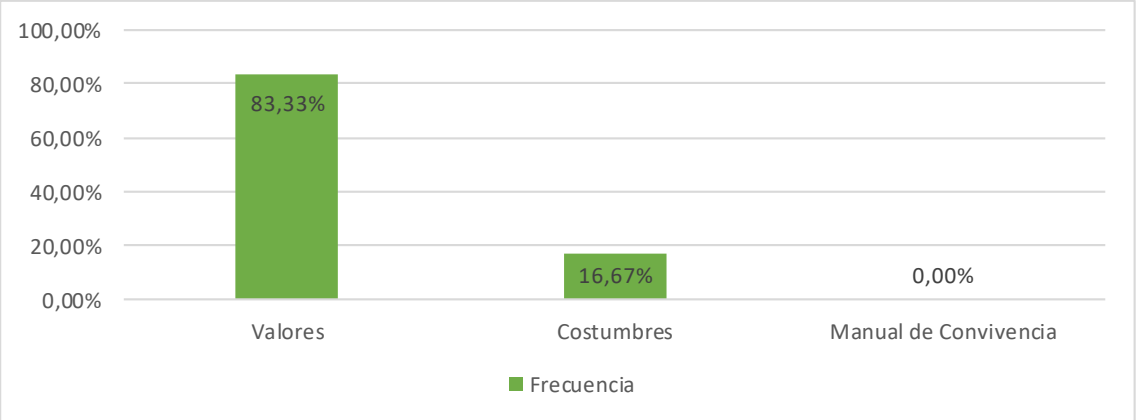
Según los resultados se puede apreciar que el 100% de las docentes encuestadas manifiestan que evalúan el aspecto procedimental de las relaciones lógico matemáticas a través de destrezas y técnicas, mientras que no se aprecia otra alternativa de respuesta que nos indique lo contrario o que se evalúa de manera distinta. Al hablar del aspecto procedimental se hace mención a las habilidades intelectuales, motrices y destrezas que la docente necesita desarrollar en sus estudiantes de forma secuencial y sistemática. Con la aplicación constante de las mismas se logrará que los alumnos dominen la técnica. (Agudelo, 2009).

6° ¿Cómo evalúa usted el aspecto actitudinal de las relaciones lógico matemáticas?

Tabla 9: Respuesta a la pregunta 6

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Valores	5	83,33%
Costumbres	1	16.67%
Manual de Convivencia	0	0,0%
TOTAL	6	100%

Gráfico 6: Evaluación del aspecto actitudinal de la lógica matemática.



Elaboración propia

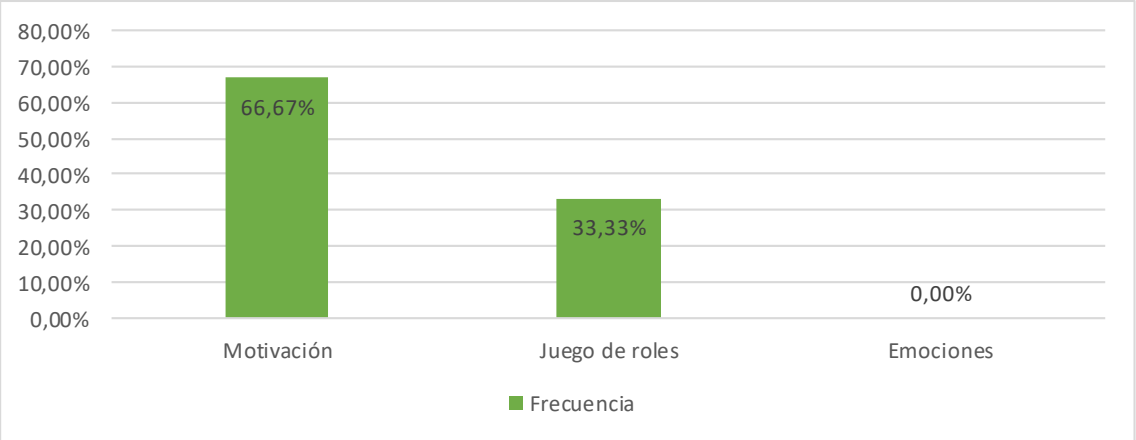
Según los datos obtenidos se puede apreciar que las maestras en un 83,83% manifiestan que valoran el aspecto actitudinal de las relaciones lógico matemáticas por medio de la práctica de valores, mientras que el 16,67% considera que la misma se evalúa por medio de costumbres. Se puede observar que nadie ha considerado la opción del manual de convivencia. Cuando se refiere a los contenidos actitudinales, se hace referencia a los valores, creencias, normas y actitudes que se relacionan con el equilibrio personal y los procesos de convivencia. La actitud es considerada como algo propio del comportamiento humano y mantiene una estrecha relación con todo lo que representa el ser. (Agudelo, Contenidos Actitudinales, 2009)

7° ¿Cómo cree usted que se debe estimular la autonomía de los niños/as?

Tabla 10: Respuesta a la pregunta 7

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Motivación	4	66,67%
Juego de roles	2	33,33%
Emociones	0	0,0%
TOTAL	6	100%

Gráfico 7: Maneras de estimular la autonomía en los estudiantes.



Elaboración propia

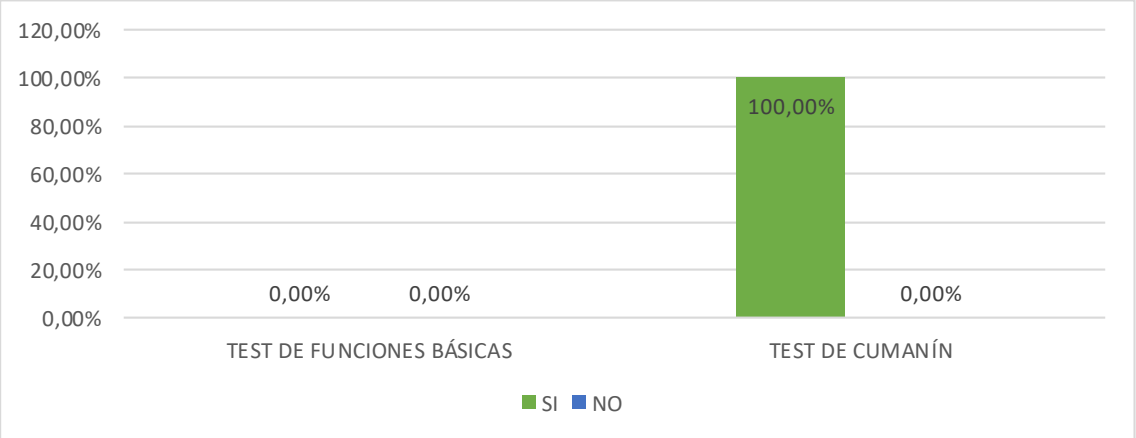
Según la muestra obtenida se puede apreciar que el 66,67% de las docentes encuestadas manifiestan que por medio de la motivación se logra desarrollar la autonomía en los niños/as, mientras que el 33,33% indican que son los juegos de roles los que logran desarrollar el proceso madurativo, mientras que nadie ha manifestado que sean las emociones quienes logren desarrollar la autonomía. Por autónomo se describe a una persona que ha construido su propio criterio a partir de las experiencias y que frente a ello se hace responsable de sus actos y con ello consecuencias. (Sandoval, 2017)

8° ¿De las siguientes técnicas de evaluación diagnóstica, cuál/es emplea usted en el trabajo docente?

Tabla 11: Respuesta a la pregunta 8

Alternativa		Frecuencia absoluta	Porcentaje
Test de funciones básicas	SI	0	0,00%
	NO	0	0,00%
Test de Cumanín	SI	6	100,00%
	NO	0	0,00%
TOTAL		6	100%

Gráfico 8: Técnicas de evaluación diagnóstica.



Elaboración propia

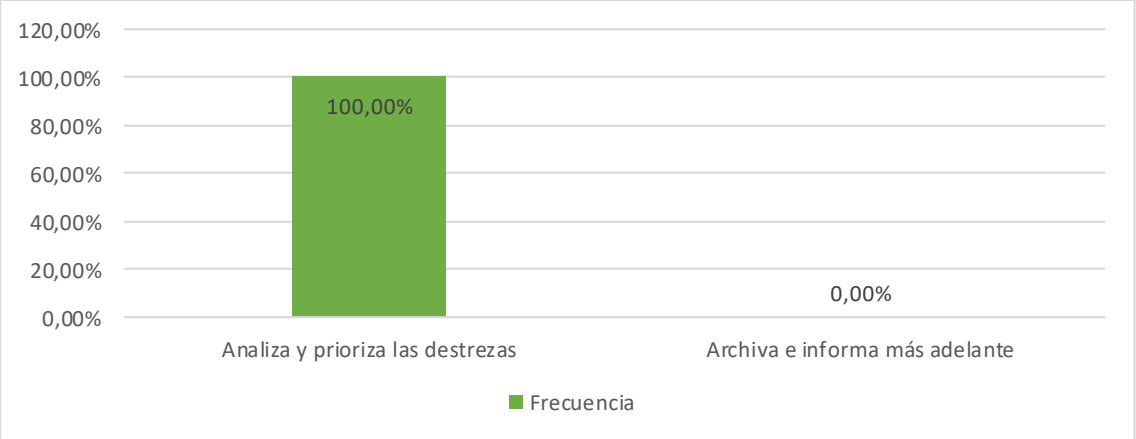
Se puede apreciar que el 100% de las docentes manifiestan que la técnica de evaluación diagnóstica que emplean al inicio del año lectivo es el test de Cumanín, instrumento que permite medir los conocimientos y habilidades iniciales de los niños. Para lo cual Ramos, Urzúa, Alquinta & Alday (2010) manifiestan que el cuestionario de madurez neuropsicológica Infantil - CUMANIN está conformado por 83 ítems agrupados en 13 sub-escalas, cada ítem es valorado como acierto (1) o error (0), recogiendo también información respecto a lateralidad de mano, ojo y pie. Las 8 escalas principales son: Psicomotricidad, Lenguaje articulatorio, Lenguaje comprensivo, Lenguaje expresivo, Estructuración espacial, Viso percepción, Memoria y Ritmo.

9° ¿Cuándo usted aplica evaluaciones diagnósticas en inicial 2, ¿qué hace con los resultados obtenidos?

Tabla 12: Respuesta a la pregunta 9

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Los analiza y prioriza las destrezas desde las cuales va a iniciar su enseñanza.	6	100,00%
Los archiva y más adelante informa a la coordinación.	0	0,00%
TOTAL	6	100%

Gráfico 9: Finalidad de los resultados de las evaluaciones diagnósticas.



Elaboración propia

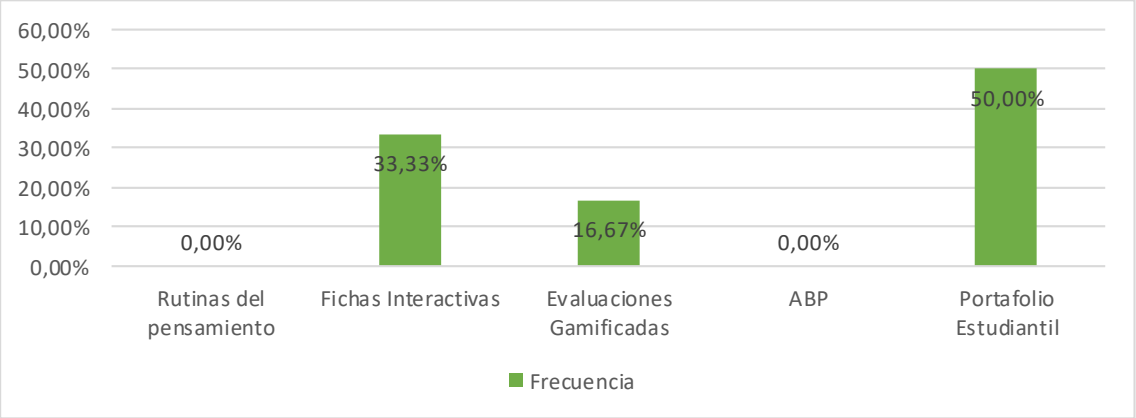
Según los resultados obtenidos se puede apreciar que el 100,00% de las docentes de inicial 2 manifiestan que una vez que aplican evaluaciones diagnósticas al inicio del año lectivo, utilizan los resultados para analizar y priorizar las destrezas desde las cuales iniciarán la enseñanza durante el año lectivo. Por lo que General, C. (2017) menciona que la verdadera evaluación exige el conocimiento en detalle del alumno, protagonista principal del proceso, con el propósito de adecuar la actividad del docente (métodos, técnicas, motivación), el diseño pedagógico (objetivos, actividades, sistema de enseñanza), el nivel de exigencia e incluso el proyecto educativo a cada persona como consecuencia de su individualidad.

10° ¿Qué técnicas utiliza usted para evaluar el progreso de los estudiantes en el aprendizaje?

Tabla 13: Respuesta a la pregunta 10

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Rutinas del Pensamiento	0	0,00%
Fichas Interactivas	2	33.33%
Evaluaciones Gamificadas	1	16,67%
ABP	0	0,00%
Portafolio Estudiantil	3	50,00%
TOTAL	6	100%

Gráfico 10: Técnicas para evaluar el progreso de los estudiantes.



Elaboración propia

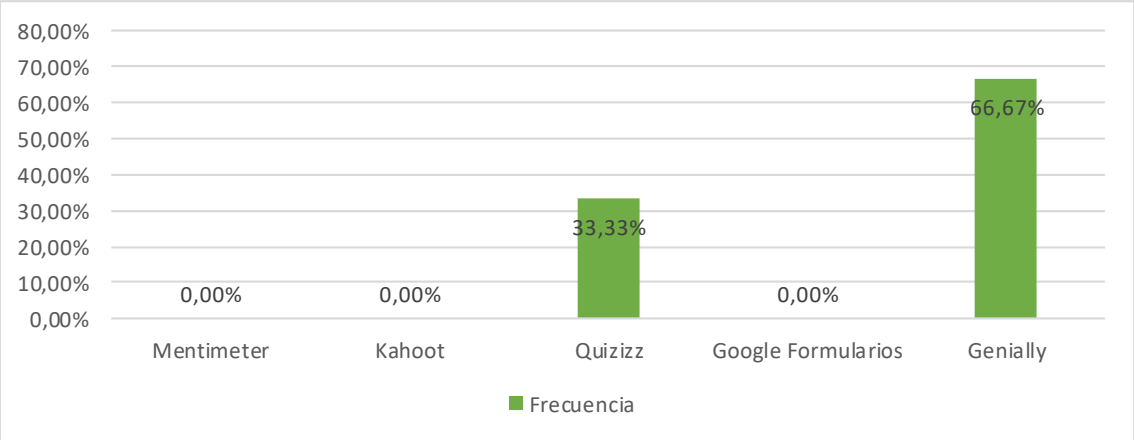
Según los datos estadísticos se puede apreciar que el 50,00% de las docentes utilizan el portafolio estudiantil para evaluar el progreso de los estudiantes de inicial 2, mientras que el 33,33% aplican la técnica de fichas interactivas y el 16,67% emplean evaluaciones Gamificadas para desarrollar la evaluación y medir el progreso de los alumnos. Es así que Hernández (2010) define al portafolio como estrategia evaluativa y como una herramienta para atender los procesos de construcción del conocimiento. La diversidad de material presentado en un portafolio permite identificar diferentes aprendizajes, conceptos, procedimientos y actitudes y, por tanto, proporciona una visión más amplia y más profunda de lo que los estudiantes saben y pueden hacer de sus competencias transversales y disciplinares.

11° ¿De las siguientes herramientas digitales, cuál/es emplea usted en su trabajo docente para la evaluación formativa?

Tabla 14: Respuesta a la pregunta 11

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Mentimeter	0	0,00%
Kahoot	0	0.00%
Quizizz	2	33.33%
Google Formularios	0	0,00%
Genially	4	66,67%
TOTAL	6	100%

Gráfico 11: Herramientas digitales para la evaluación formativa.



Elaboración propia

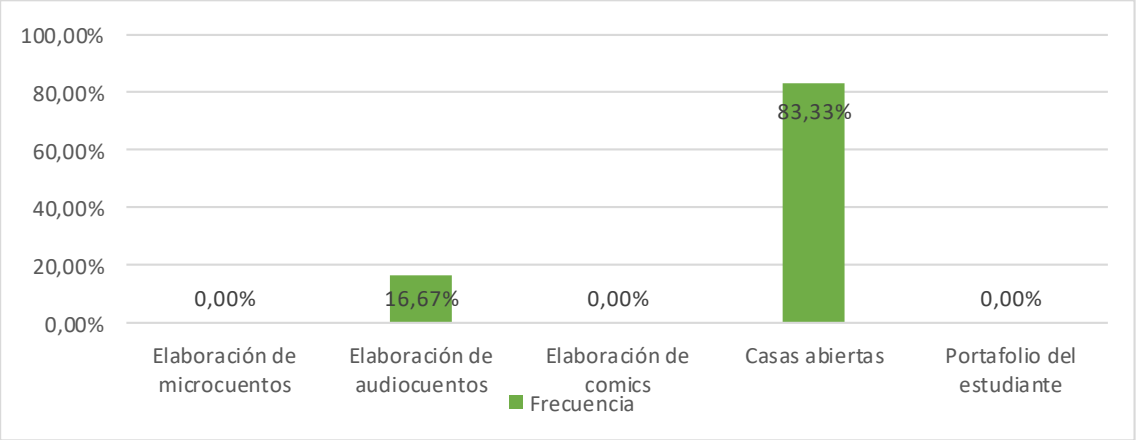
Según la muestra obtenida se puede apreciar que el 66,67% de las docentes manifiestan que utilizan la herramienta digital Genially para aplicar evaluaciones formativas, mientras que un 33,33% opta por emplear Quizizz como opción para evaluar; no se observa ningún porcentaje asignado a las opciones de Mentimeter, Kahoot o Google Formularios. Para esto Ricoy (2012) comenta sobre el uso oportuno de las herramientas virtuales, las cuales constituyen un principio de innovación, de acceso al conocimiento y al desarrollo profesional a lo largo de la vida. Estos instrumentos, suponen un reto continuo e ineludible para la formación permanente cualificada y actualizada.

12° De las siguientes técnicas para la evaluación sumativa, señale aquellas que usted utiliza con sus estudiantes de inicial 2.

Tabla 15: Respuesta a la pregunta 12

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Elaboración de micro cuentos	0	0,00%
Elaboración de audio cuentos	1	16.67%
Elaboración de comics	0	0,00%
Casas abiertas	5	83,33%
Portafolio del estudiante	0	0,00%
TOTAL	6	100%

Gráfico 12: Técnicas para la evaluación sumativa.



Elaboración Propia

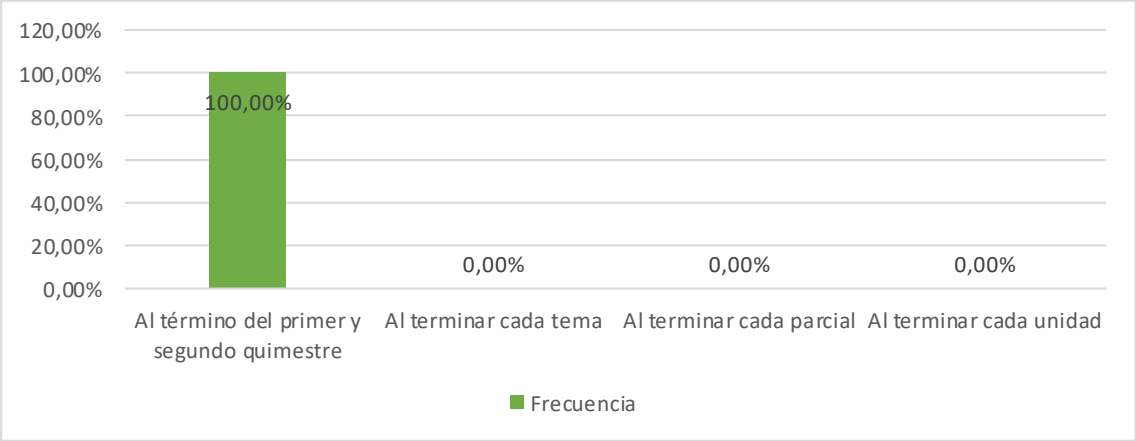
Según la muestra obtenida se puede apreciar que el 83,33% de las docentes encuestadas manifiestan que utilizan como técnica de evaluación sumativa las casas abiertas, mientras que el 16,67% lo realizan por medio de la elaboración de audio cuentos, ya que las consideran como las más relevantes. Para lo cual Rosales (2014) da a conocer que la evaluación final tiene como finalidad la calificación del alumno y la valoración del proyecto educativo, del programa desarrollado, de cara a su mejora para el período académico siguiente; considerando el fin del curso como un momento más en el proceso formativo de los alumnos, participando en cierta medida de la misma finalidad de la Evaluación Continua.

13° ¿En qué momento del período escolar, usted realiza evaluaciones sumativas?

Tabla 16: Respuesta a la pregunta 13

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Al término del primer y segundo quimestre	6	100,00%
Al terminar cada tema	0	0,00%
Al terminar cada parcial	0	0,00%
Al terminar cada unidad	0	0,00%
TOTAL	6	100%

Gráfico 13: Momentos de la evaluación sumativa.



Elaboración propia

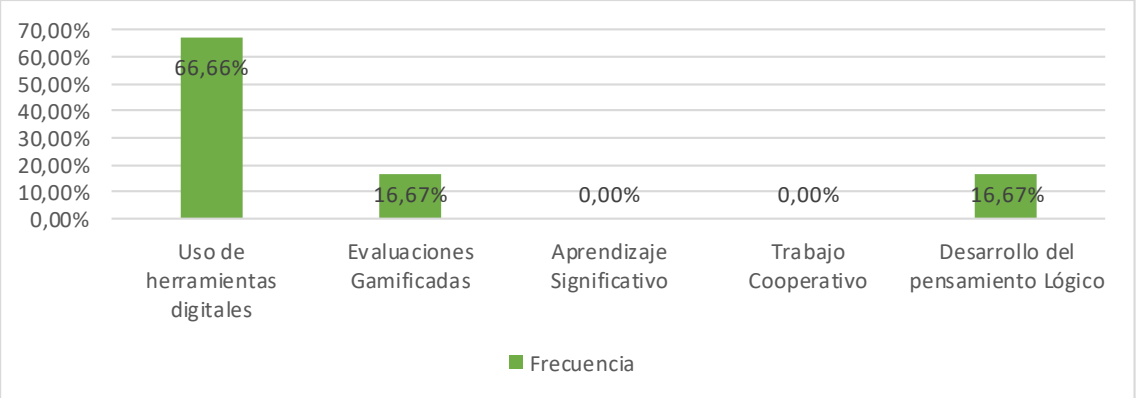
Según los datos validados se puede apreciar que el 100% de las docentes de inicial 2 manifiestan que aplican evaluaciones sumativas al término del primer y segundo quimestre, consideran que la evaluación en estos momentos del año escolar permite determinar el logro de destrezas alcanzadas o no. Para lo cual Rosales (2014) menciona que la función de la evaluación sumativa "determina si se lograron los objetivos educacionales estipulados, y en qué medida fueron obtenidos para cada uno de los alumnos" (p .8).

14° ¿Qué elementos considera importantes para justificar el desarrollo de una propuesta de estrategias para la evaluación en línea en relación al ámbito lógico matemático?

Tabla 17: Respuesta a la pregunta 14

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Uso de herramientas digitales	4	66,66%
Evaluaciones Gamificadas	1	16,67%
Aprendizaje Significativo	0	0,00%
Trabajo Cooperativo	0	0,00%
Desarrollo del pensamiento Lógico	1	16,67%
TOTAL	6	100%

Gráfico 14: Elementos para una propuesta de estrategias para la evaluación en línea.



Elaboración propia

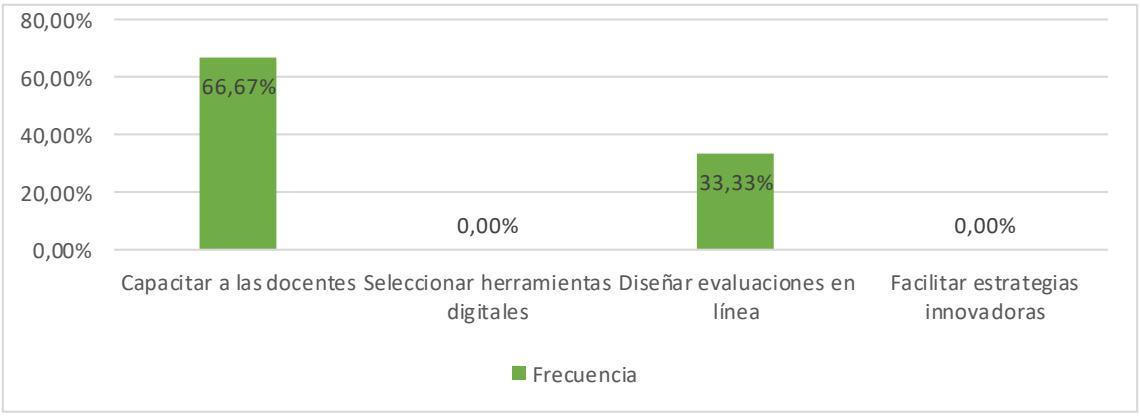
Se puede apreciar según los resultados obtenidos que el 66,66% de las docentes consideran como aspectos importantes para justificar una propuesta de evaluación en línea al uso de herramientas digitales, mientras que el 16,67% manifiesta que son las evaluaciones Gamificadas, por otro lado, el 16,67% muestra que también se debe considerar el desarrollo del pensamiento lógico. Para esto Gutiérrez (2012) manifiesta que actualmente podemos constatar que el uso de las herramientas digitales educativas sobresale en el desarrollo de la clase. Se ha ido implementando su uso, con mayor exigencia tanto para docentes como estudiantes. Estos recursos educativos virtuales, ofrecen una gran cantidad de ventajas, con el manejo adecuado y guiado de forma correcta por el docente.

15° ¿Cuál de los siguientes objetivos considera importante para la elaboración de una propuesta de estrategias para la evaluación en línea?

Tabla 18: Respuesta a la pregunta 15

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Capacitar a las docentes sobre las diferentes herramientas virtuales que permiten realizar evaluaciones en línea.	4	66,67%
Seleccionar herramientas digitales que permitan realizar evaluaciones en línea para niños de inicial 2.	0	0,00%
Diseñar evaluaciones en línea dirigidas al ámbito de relaciones lógico matemáticas para inicial 2.	2	33,33%
Facilitar estrategias innovadoras para la evaluación en línea del ámbito lógico matemático con el apoyo de fichas interactivas	0	0,00%
TOTAL	6	100%

Gráfico 15: Objetivos para una propuesta de estrategias para evaluación en línea.



Elaboración propia

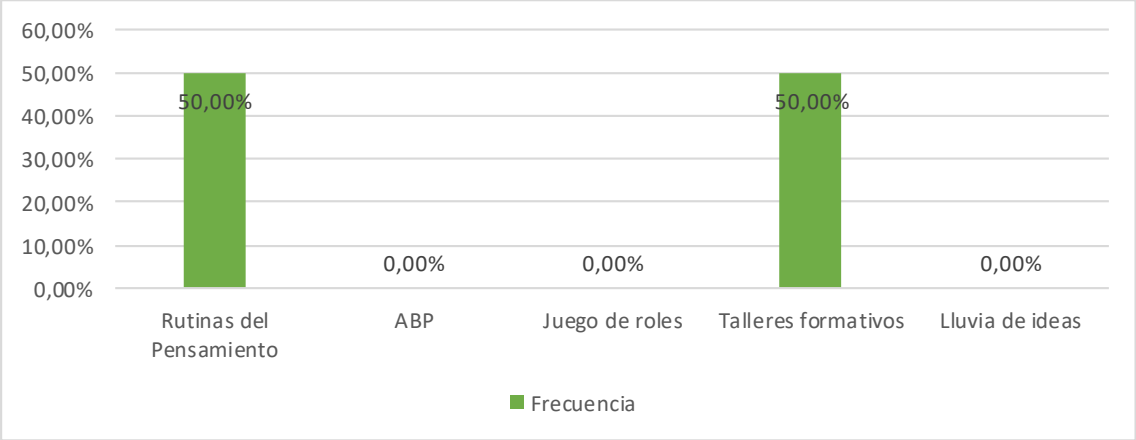
Según la muestra obtenida se puede apreciar que el 66,67% de las maestras consideran como objetivo primordial para la propuesta de estrategias la capacitación docente, mientras que como segunda opción se encuentra el 33,33% que han tomado en cuenta el diseño de evaluaciones en línea, sin otra alternativa de respuesta seleccionada por las docentes. Se hace referencia a Herdoiza (2004) que manifiesta que capacitar quiere decir "hacer apto para", "habilitar para" Tradicionalmente se ligaba más bien al desarrollo de habilidades y destrezas para el ejercicio de un oficio o una actividad laboral determinada Actualmente, en el campo educativo, el concepto se inscribe en la formación continua, se asocia a perfeccionamiento y actualización docentes y, cuando es pertinente a su profesionalización.

16° De las siguientes estrategias didácticas ¿Cuál considera importante para acoplarlas en la propuesta de estrategias para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático?

Tabla 19: Respuesta a la pregunta 16

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Rutinas del pensamiento	3	50,00%
ABP	0	0,0%
Juego de roles	0	0,0%
Talleres Formativos	3	50,00
Lluvia de ideas	0	0,0%
TOTAL	6	100%

Gráfico 16: Estrategias didácticas para una propuesta de evaluación en línea.



Elaboración propia

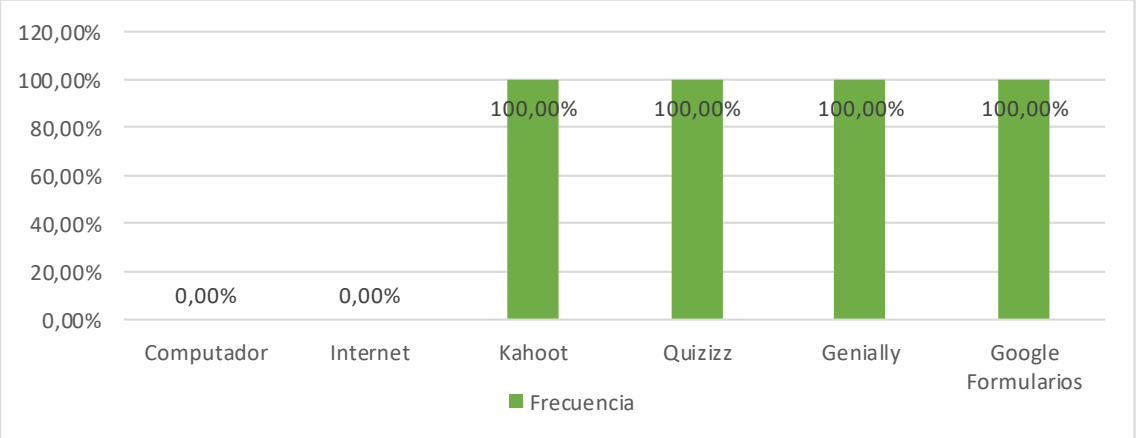
Se puede estimar que las docentes en un 50% manifiestan que las rutinas del pensamiento son las estrategias didácticas apropiadas para desarrollar una propuesta de evaluación en línea, mientras que el otro 50% menciona que son los talleres formativos los que aportarán a dicho trabajo, para las alternativas de ABP, juego de roles y lluvia de ideas no se cuenta con ninguna votación. “Las estrategias pretenden facilitar intencionalmente un procesamiento más profundo de información nueva y son planeadas por el docente” Son procedimientos y recursos que utiliza el docente para promover aprendizajes significativos a partir del objetivo y de las estrategias de aprendizaje independiente” (Rosales, 2007).

17° De los siguientes recursos didácticos ¿Cuál considera importante para ser acoplado en la propuesta de estrategias para la evaluación en línea?

Tabla 20: Respuesta a la pregunta 17

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Computador	0	0,00%
Internet	0	0,00%
Kahoot	6	100%
Quizizz	6	100%
Genially	6	100%
Google Formularios	6	100%
TOTAL	6	100%

Gráfico 17: Recursos didácticos para una propuesta de estrategias para evaluación.



Elaboración propia

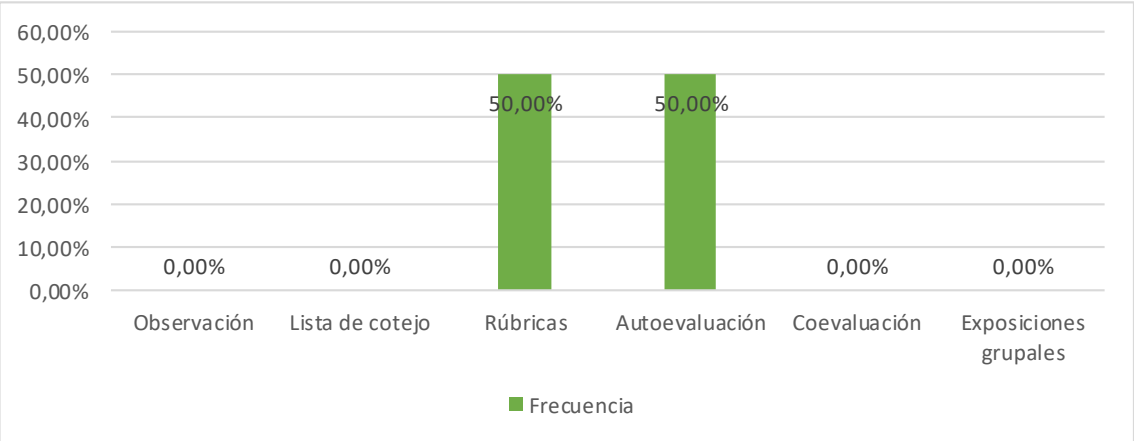
Según los resultados obtenidos se puede apreciar que el 100% de las docentes de inicial 2, manifiestan que los recursos didácticos que consideran más apropiados para contemplar una propuesta de evaluación en línea son: Kahoot, Quizizz, Genially y Google Formulario, sin contar con una respuesta que apruebe las alternativas de computar e internet. De acuerdo a Godino, Font & Wilhelmi (2008) una tarea importante para el profesor es valorar su práctica docente con la finalidad de favorecer el aprendizaje de los estudiantes. Para facilitar esta valoración, los autores describen diversos niveles de análisis, alguno de los cuales creemos que también pueden aplicarse al estudio de los recursos didácticos entre ellos los recursos en internet.

18° De las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación ¿Cuál considera importante para ser acoplado en la propuesta de estrategias para la evaluación en línea?

Tabla 21: Respuesta a la pregunta 18

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Observación	0	0,00%
Listas de cotejo	0	0,00%
Rúbricas	3	50,00%
Autoevaluación	3	50,00%
Coevaluación	0	0,00%
Exposiciones grupales	0	0,00%
TOTAL	6	100%

Gráfico 18: Técnicas e instrumentos de evaluación para una propuesta de evaluación



Elaboración propia

Según la muestra obtenida se puede observar que son dos las apreciaciones realizadas por las docentes, el 50% manifiesta que el instrumento de evaluación que se debería considerar para la propuesta de evaluación son las rúbricas, mientras que el otro 50% menciona que son las autoevaluaciones, sin otro resultado o alternativa que apreciar. Hamodi (2015) manifiesta que los instrumentos de evaluación son las herramientas que tanto el profesorado como el alumnado utilizan para plasmar de manera organizada la información recogida mediante una determinada técnica de evaluación.

CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

5.1. Descripción de la Propuesta

En la actualidad, el término Innovación va tomando fuerza, la evolución y la tecnología van de la mano en diversas áreas de nuestra sociedad, cuyas demandas son mayores, por lo tanto, la educación de ninguna manera puede quedar excluida de este proceso. La evaluación en línea es una de las prácticas innovadoras que permite preparar estudiantes capaces de afrontar las necesidades y demandas que el presente y futuro exigen. Es obligación de los docentes actualizar sus conocimientos permanentemente buscando todos los recursos posibles, de tal manera que puedan enriquecer sus prácticas pedagógicas, sin duda alguna será un trabajo que demande de mucho esfuerzo, sin embargo, es muy gratificante puesto que los beneficiarios directos serán los estudiantes.

5.2. Justificación de la Propuesta

En la Unidad Educativa Emaús se ha llevado a cabo durante muchos años un modelo de evaluación tradicional, la misma que implicaba el utilizar los típicos cuestionarios en hojas de papel. Cada vez la evaluación era considerada como algo que provocaba angustia, miedo y preocupación, ya que, al ser un instrumento de evaluación desconocido, se convertía en algo rutinario y poco llamativo para los estudiantes; por tal razón, se dará a conocer una propuesta de estrategias enfocada en las distintas herramientas virtuales para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático.

Analizando la manera de contribuir con la institución educativa, se aportará con talleres formativos en los que se explique la funcionalidad de las distintas herramientas digitales que les permitan realizar evaluaciones en línea, mismas que serán de gran ayuda para las compañeras docentes como recursos de apoyo para reforzar sus clases y mejorar el proceso de evaluación.

5.3. Objetivos de la Propuesta

Objetivo General

Facilitar a las docentes de inicial 2 una propuesta de estrategias para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático, por medio de herramientas tecnológicas como Kahoot, Quizizz, Genially, Google Formulario, que les permitan a los estudiantes rendir evaluaciones de una forma más entretenida.

Objetivos Específicos:

Capacitar a las docentes sobre las diferentes herramientas virtuales que permiten realizar evaluaciones efectivas en línea.

Seleccionar herramientas digitales que permitan realizar evaluaciones en línea para niños de inicial 2.

Diseñar evaluaciones en línea dirigidas al ámbito de relaciones lógico matemáticas para inicial 2

Facilitar estrategias innovadoras para la evaluación en línea del ámbito lógico matemático con el apoyo de fichas interactivas.

5.4. Beneficiarios de la Propuesta

En el presente proyecto las beneficiarias directas son el grupo de docentes de inicial 2, de la Unidad Educativa Emaús de Fe y Alegría, las cuales recibirán talleres formativos en los que se les proporcionará estrategias que les permitan diseñar y aplicar evaluaciones en línea en el ámbito lógico matemático.

5.5. Responsables con el adecuado desarrollo de la Propuesta

La responsabilidad directa recae únicamente en mi persona, puesto que la iniciativa de plantear esta propuesta de estrategias para la evaluación en línea, nace antes de que empezará esta pandemia, con la finalidad de automatizar los procesos de evaluación e involucrarnos en el mundo tecnológico.

5.6. Metodología de la Propuesta

Se plantea elaborar 4 talleres formativos para docentes con el uso de herramientas tecnológicas que nos permitan realizar evaluaciones en línea relacionadas con el ámbito lógico matemático dirigidas a estudiantes de inicial 2.

Estos talleres se realizarán en el mes de febrero del 2021 y tendrán la duración de 4 semanas.

En el primer taller se abordará una de las herramientas más conocidas que nos permite realizar evaluaciones en línea como lo es el kahoot, aquí se integrarán contenidos del ámbito lógico matemático como son las **"nociones temporo espaciales**", se dará a conocer la función y utilidad que nos brinda dicho programa, al finalizar el taller como parte de la evaluación deberán diseñar un test en línea aplicando las nociones de tiempo, lugar, espacio, tamaño, cantidad, etc.

En el segundo taller veremos la herramienta quizizz, en esta se integrarán los contenidos del ámbito lógico matemático como son:" **las figuras geométricas**", de igual manera se explicará la función y utilidad del programa, al finalizar el taller como parte de la evaluación deberán diseñar un test en línea aplicando preguntas enfocadas en diferenciar y reconocer las figuras geométricas de otros objetos.

En el tercer taller veremos la herramienta de google formularios, aquí se integrarán los contenidos lógico matemáticos tales como: **"comprender la relación de número cantidad del 1 hasta el 20",** se dará a conocer cómo funciona el programa y cuál es su utilidad. Al finalizar el taller como parte de la evaluación deberán diseñar un test en línea, aplicando preguntas que tengan relación en conocer si el niño o niña comprende la relación que existe entre el número y la cantidad de objetos establecidos.

Como último y cuarto taller veremos la herramienta Educaplay, aquí se integrarán los contenidos lógico matemáticos tales como: "**reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia",** se explicará cómo funciona el programa y cuáles son sus beneficios. Al culminar el taller como parte de la evaluación final deberán diseñar un test en línea aplicando preguntas relacionadas en conocer si los estudiantes reconocen la ubicación de objetos en diferentes contextos.

5.7. Contenidos del Plan Formativo

5.7.1. Tipos de Evaluación

5.7.2. Taller: Kahoot "Nociones Temporo Espaciales"

5.7.3. Taller: Quizizz "Figuras Geométricas"

5.7.4. Taller: Google Formularios asociada a "Comprender la relación de número cantidad del 1 hasta el 20".

5.7.5. Taller "EDUCAPLAY" asociada a "Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia".

TALLER FORMATIVO

ESTRATEGIAS PARA LA EVALUACIÓN EN LÍNEA



Autora: Dayana Margarita Quevedo Montenegro

2020 - 2021

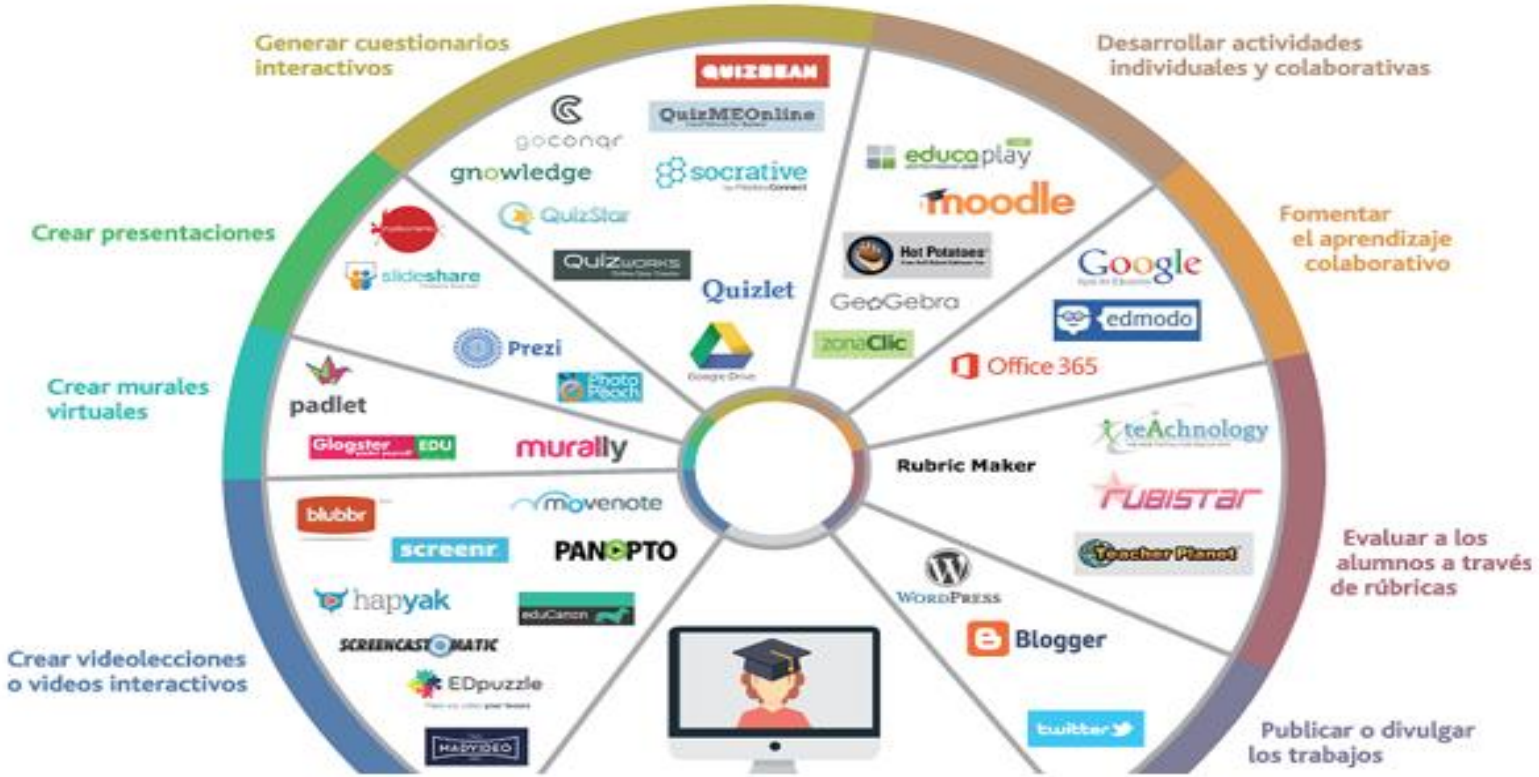
IMPORTANCIA DE LAS TIC

Figura 9 *La importancia de las TIC en la docencia.*



Elaborado por: Ministerio de Educación (TIC como apoyo en el proceso de enseñanza – aprendizaje)

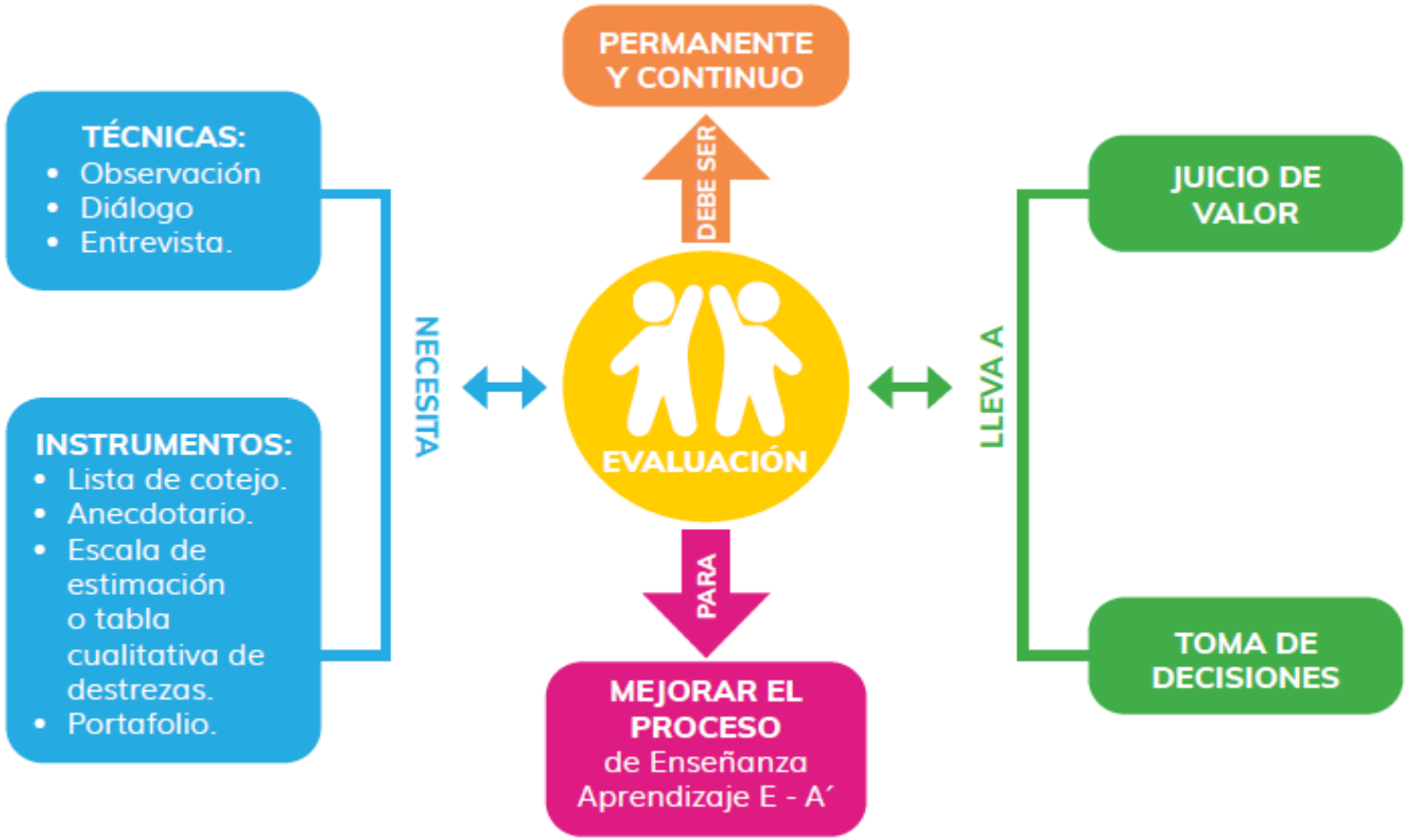
Figura 10 *Herramientas Digitales y Tecnológicas*



Elaborado por: Ministerio de Educación (TIC como apoyo en el proceso de enseñanza – aprendizaje)

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Figura 11 Técnicas e Instrumentos



Elaborado por: DNEIB

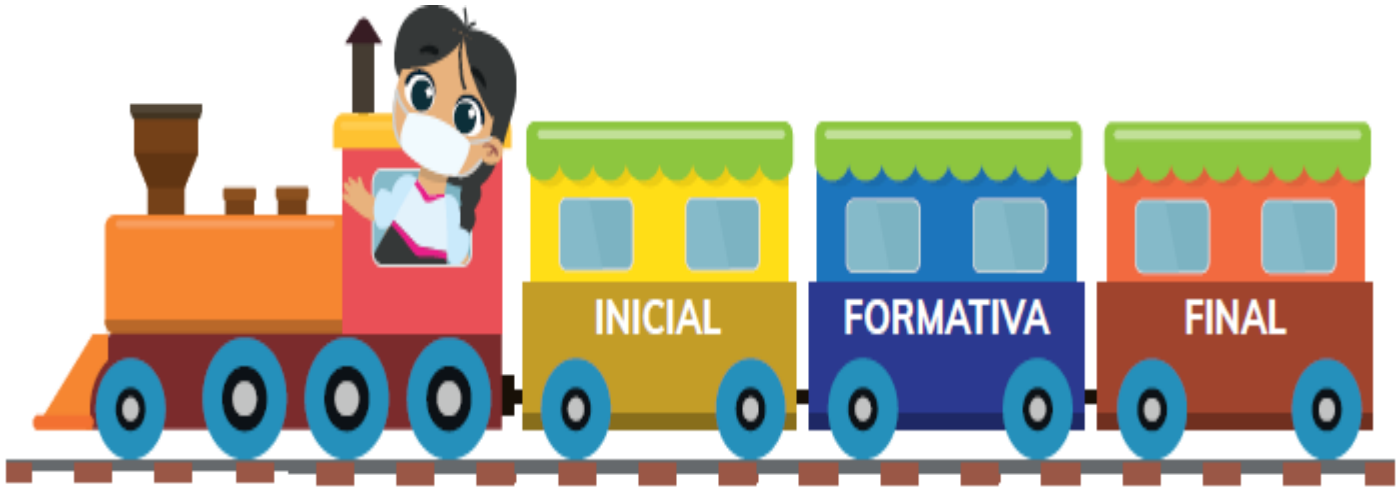
MOMENTOS DE LA EVALUACIÓN

La evaluación se realiza en varios momentos específicos: al inicio del año, a modo de recopilación de información y diagnóstico, durante todo el proceso y al final de cada período.

En un momento como el actual, la evaluación debe ser flexible y contextualizada, de manera que se adapte a las realidades de los estudiantes en el desarrollo de sus aprendizajes.

Esto exige que los diversos actores (docentes, directivos, entre otros) promuevan la empatía para comprender las diversas situaciones que los estudiantes y sus familias presentan.

Figura 12 Momentos de la evaluación



Elaborado por: DNEIB

TALLER 1

TEMA: Formación en la herramienta "KAHOOT" asociada a las "nociones temporo espaciales".

OBJETIVO:
Recordar a las docentes de inicial 2 la importancia de manejar el Kahoot como una herramienta complementaria que nos permite realizar evaluaciones en línea para los niños de 4 años de una manera entretenida.

DURACIÓN: 1 Semana (2 horas diarias los días martes y miércoles)

ACTIVIDAD	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	RECURSOS	TIEMPO
		CONTEXTUALIZACIÓN		
Saludo, oración y bienvenida al taller N° 1.	Acoger a las maestras de inicial 2, para desarrollar el taller de capacitación sobre la herramienta Kahoot.	Rutina del pensamiento qué veo, qué pienso y que me pregunto sobre la siguiente imagen: 	Laptop o computador de escritorio (expositor-participantes)	20 minutos
		EXPERIENCIA		
Video Motivacional Tolerancia – Trabajo en Equipo https://youtu.be/z1eMPv5QZLk	Motivar a las maestras a desarrollar la tolerancia ante aquellas personas que no dominan bien la	Las maestras participarán de un video reflexivo en el que nos enseñan lo importante de aprender a medir los problemas y buscar el bien común.		15 minutos

	tecnología y el aprender a trabajar en equipo.			
Presentar la herramienta Kahoot https://youtu.be/QjmhJn6_Q0Y Socializar las nociones temporo espaciales	Socializar el uso de la herramienta Kahoot y como se puede acceder a ella. Proporcionar a las maestras el listado de nociones temporales que corresponden al ámbito lógico matemático de inicial 2.	Se indicará paso a paso como deben ingresar y registrarse en la herramienta Kahoot. Todas las participantes deberán crear su propio kahoot siguiendo paso a paso lo que nos indica el siguiente video https://youtu.be/BNYx26Gdxx0 Grande-pequeño Alto- bajo Largo- corto Noche-día Limpio-sucio Grueso-delgado Oscuro-claro, etc	Recursos: Laptop o computador de escritorio (expositor-participantes)   	1 hora 25 min. 30 min

EVALUACIÓN				
Diseñar una evaluación en línea	Aplicar la herramienta Kahoot en el diseño de una evaluación en línea sobre las nociones temporo espaciales.	Se plantearán ciertas nociones temporo espaciales en las cuales se solicitará a las docentes que creen una evaluación en línea, aplicando la herramienta Kahoot Se generarán grupos de trabajo.	Recursos: Laptop o computador de escritorio (expositor-participantes) Ejemplo de posibles preguntas. 	1 hora 30 min

TALLER 2

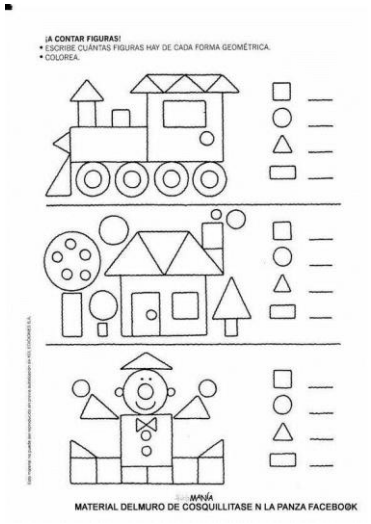
TEMA: Formación en la herramienta "QUIZIZZ" asociada a las "Figuras Geométricas".

OBJETIVO:
Recordar a las docentes de inicial 2 la importancia de manejar Quizizz como una herramienta complementaria que nos permite realizar evaluaciones en línea para los niños/as de 4 años de una manera entretenida.

DURACIÓN: 1 Semana (2 horas diarias los días martes y miércoles)

ACTIVIDAD	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	RECURSOS	TIEMPO
		CONTEXTUALIZACIÓN		
Saludo, oración y bienvenida al taller N° 2.	Acoger a las maestras de inicial 2, para desarrollar el taller de capacitación sobre la herramienta Quizizz.	Rutina del pensamiento lo positivo, lo negativo y lo interesante sobre la siguiente imagen: 	Laptop o computador de escritorio (expositor-participantes)	20 minutos
		EXPERIENCIA		

Video Motivacional El valor de la equidad https://youtu.be/4Hgmfkg-UTk	Motivar a las maestras a desarrollar la equidad ante el resto de personas que de pronto no tienen nuestras mismas habilidades en el manejo de herramientas tecnológicas, pero que con nuestra ayuda podrían aprender.	Las maestras observarán un video sobre el valor de la equidad, mismo que nos enseña a reconocer y respetar a los demás por su condición, por sus habilidades, más no a juzgar o etiquetar por ninguna razón, al contrario, lo importante está en ayudar a los demás cuando lo necesiten.		15 minutos
Presentar la herramienta Quizizz https://youtu.be/-sb3v5Zq4E8 Socializar las diferentes figuras geométricas.	Socializar el uso de la herramienta Quizizz y como se puede acceder a ella. Proporcionar a las maestras el nombre de todas las figuras geométricas que veremos en el ámbito lógico matemático de inicial 2.	Se indicará paso a paso como deben ingresar y registrarse en la herramienta Quizizz. Todas las docentes deberán crear su propio Quizizz, siguiendo cada uno de los pasos que se muestran en el siguiente video. https://youtu.be/yqOqugj5oKQ círculo cuadrado triángulo rectángulo rombo estrella	Recursos: Laptop o computador de escritorio (expositor-participantes)   	1 hora 25 min. 30 min

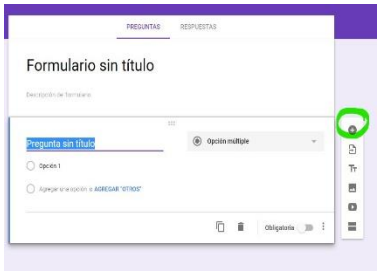
EVALUACIÓN				
Diseñar una evaluación en línea.	Aplicar la herramienta Quizizz en el diseño de una evaluación en línea sobre las figuras geométricas.	Se plantearán ciertas figuras geométricas en las cuales se solicitará a las docentes que creen una evaluación en línea, aplicando la herramienta Quizizz. Se generarán grupos de trabajo para la elaboración de las mismas y luego deberán socializar con sus compañeras el resultado final.	Recursos: Laptop o computador de escritorio (expositor-participantes) Ejemplo de posibles preguntas. 	1 hora 30 min

TALLER 3

TEMA: Formación en la herramienta "Google Formularios" asociada a "Comprender la relación de número cantidad del 1 hasta el 20".

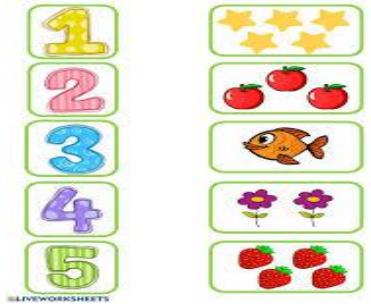
OBJETIVO:
Recordar a las docentes de inicial 2 la importancia de conocer cómo funciona Google Formularios como una herramienta complementaria que nos permite realizar evaluaciones en línea, en el ámbito lógico matemático, para estudiantes de 4 años de una manera entretenida.

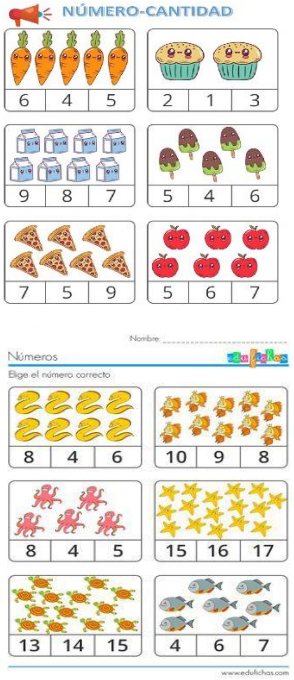
DURACIÓN: 1 Semana (2 horas diarias los días martes y miércoles)

ACTIVIDAD	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	RECURSOS	TIEMPO
		CONTEXTUALIZACIÓN		
Saludo, oración y bienvenida al taller N° 3.	Acoger a las maestras de inicial 2, para desarrollar el taller de capacitación sobre la herramienta Google Formularios.	Rutina del pensamiento: qué sabemos, qué queremos saber, qué aprendimos de la siguiente imagen: (formulario de google) 	Laptop o computador de escritorio (expositor-participantes)	20 minutos

<table>
<tr><th colspan="5">EXPERIENCIA</th></tr>
<tr><td>Video Motivacional sobre cuestión de actitud.
https://youtu.be/NtyZxqg9Lxw</td><td>Dar a conocer a las maestras estrategias para una buena actitud frente a los obstáculos de la vida.</td><td colspan="2">Las maestras observarán un video sobre lo importante de tener una buena actitud en la vida, ante todo. Se generará un espacio de reflexión para que puedan dar sus puntos de vista y relacionarlos con su quehacer docente y lo que viven día a día.</td><td>15 minutos</td></tr>
<tr><td>Presentar la herramienta Google Formulario https://youtu.be/QBkOYDvWrc0</td><td>Socializar el uso de la herramienta Google Forms y como se puede acceder a ella.</td><td>Se indicará paso a paso como deben ingresar y registrarse en la herramienta Google Forms.

Todas las docentes deberán crear su propio Google Forms, siguiendo cada uno de los pasos que se muestran en el siguiente video.
https://youtu.be/uQtWNGP3ncY</td><td>Recursos:
Laptop o computador de escritorio (expositor-participantes)

</td><td>1 hora 25 min.</td></tr>
<tr><td>Socializar la relación número-cantidad del 1 al 20.</td><td>Dar a conocer a las maestras el número y cantidad de los números que se trabajarán en el taller (1 al 20), asociados al ámbito lógico matemático.</td><td>1 Uno 7 siete
2 dos 8 ocho
3 tres 9 nueve
4 cuatro 10 diez
5 cinco 11 once
6 seis 12 doce</td><td></td><td>15 min</td></tr>
</table>

EVALUACIÓN				
Diseñar una evaluación en línea.	Aplicar la herramienta Google Formulario en el diseño de una evaluación en línea sobre el número y cantidad del 1 al 20.	Se plantearán números del 1 al 20 con los cuales se solicitará a las docentes que creen una evaluación en línea, aplicando la herramienta Google Formulario. Se generarán grupos de trabajo para la elaboración de las mismas y luego deberán socializar con sus compañeras el resultado final.	Recursos: Laptop o computador de escritorio (expositor-participantes) Ejemplo de posibles preguntas. 	1 hora 30 min

TALLER 4

TEMA: Formación en la herramienta "EDUCAPLAY" asociada a "Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia".

OBJETIVO:
Recordar a las docentes de inicial 2 la importancia de manejar Educaplay como una herramienta complementaria que nos permite realizar evaluaciones en línea para los niños/as de 4 años de una manera entretenida.

DURACIÓN: 1 Semana (2 horas diarias los días martes y miércoles)

ACTIVIDAD	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	RECURSOS	TIEMPO
		CONTEXTUALIZACIÓN		
Saludo, oración y bienvenida al taller N° 4.	Acoger a las maestras de inicial 2, para desarrollar el taller de capacitación sobre la herramienta Educaplay.	Rutina del pensamiento explica, apoya, cuestiona la siguiente imagen: Para esta actividad se utilizará la herramienta padlet. 	Laptop o computador de escritorio (expositor-participantes)	20 minutos

EXPERIENCIA				
Video Motivacional sobre el trabajo en equipo. https://youtu.be/YGxr38aTM2c	Motivar a las maestras al trabajo en equipo, recordando la importancia de permanecer juntas ante las adversidades y apoyarse mutuamente cuando se presente alguna dificultad.	Las maestras observarán un video sobre la importancia de saber trabajar en equipo, lo que se pretende con esto es reconocer el valor de una buena amistad, el saber que cuando una compañera necesite ayuda en la formación de herramientas digitales, estemos prestas para promover espacios de apoyo o formación entre pares, logrando de esta manera solventar cualquier inconveniente.		15 minutos
Presentar la herramienta Educaplay https://youtu.be/fM6LhVuelvM	Socializar el uso de la herramienta Educaplay y como se puede acceder a ella.	Se indicará paso a paso como deben ingresar y registrarse en la herramienta Educaplay. Todas las docentes deberán registrarse en la cuenta Educaplay, siguiendo cada uno de los pasos que se muestran en el siguiente video. https://youtu.be/7gNRRJ6b7pc	Recursos: Laptop o computador de escritorio (expositor-participantes) 	1 hora 25 min.

Socializar la posición de objetos en relación a sí mismo y diferentes objetos y lugares de su entorno.	Proporcionar a las maestras el nombre de todas las nociones espaciales que corresponden al ámbito lógico matemático de inicial 2.	cerca-lejos encima-debajo delante-detrás derecha-izquierda entre arriba- abajo		30 min
EVALUACIÓN				
Diseñar una evaluación en línea.	Aplicar la herramienta Educaplay en el diseño de una evaluación en línea, sobre la posición de objetos en relación a sí mismo y diferentes objetos y lugares de su entorno.	Se plantearán nociones espaciales sobre la ubicación de objetos en relación a sí mismo en las cuales se solicitará a las docentes que creen una evaluación en línea, aplicando la herramienta Educaplay. Se generarán grupos de trabajo para la elaboración de las mismas y luego deberán socializar con sus compañeras el resultado final.	Recursos: Laptop o computador de escritorio (expositor-participantes) Ejemplo de posibles preguntas. 	1 hora 30 min

5.8. Encuesta de satisfación de los Talleres Formativos sobre Evaluación en Línea

Objetivo: Identificar el grado de satisfacción de los talleres de capacitación sobre evaluación en línea, mediante una encuesta que nos permita determinar la calidad del mismo y medir el nivel de satisfacción .

Instrucciones:

Marque con una X la opción elegida.

Lea detenidamente las preguntas.

	Evaluación de los talleres	**Satisfactorio 5**	**Muy bueno 4**	**Bueno 3**	**Regular 2**	**Malo 1**
1	Dominio del tema por parte del expositor.					
2	Claridad en la transmisión de los conocimientos.					
3	Se fomenta la participación de los asistentes.					
4	Aplicación directa al ámbito de trabajo.					
5	Distribución / orden de los temas.					
6	Extensión y detalle de los recursos recibidos.					
7	Dinámica general aplicada					
8	Nivel de satisfacción con la actividad.					
OBSERVACIONES:						

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

A pesar de la modalidad virtual de estudio, la investigación reflejó que en la Unidad Educativa Emaús son las autoridades quienes evalúan el cumplimiento de actividades planificadas por las docentes con la finalidad de garantizar que se estén aplicando adecuadamente los procesos pedagógicos con los estudiantes, mientras que las docentes son quienes evalúan los logros y destrezas alcanzadas por los estudiantes, para lo cual se considera muy importante la creatividad de las maestras al momento de diseñar instrumentos de evaluación en línea que vayan en relación a la edad de los niños y niñas.

Con relación a las estrategias de evaluación en línea las docentes aplican durante el año lectivo 3 tipos de evaluación a los estudiantes, las cuales son: diagnóstica, formativa y sumativa, con respecto a la evaluación diagnóstica se puede mencionar que la técnica utilizada al inicio del año lectivo es el test de Cumanín, mientras que para la evaluación formativa se menciona el uso de distintas técnicas como las Fichas Interactivas, Evaluaciones Gamificadas y el Portafolio Estudiantil y por último para las evaluaciones sumativas se hace referencia al uso de las siguientes técnicas como las casas abiertas y la elaboración de audio cuentos. Por lo cual se considera importante el promover espacios de capacitación docente, ya que se observa un escaso uso de herramientas digitales en la aplicación de evaluaciones en línea. La propuesta de estrategias para evaluación en línea permitirá dar a conocer el uso y los beneficios que nos proporcionan herramientas tecnológicas como Kahoot, Quizizz, Genially, Google Formulario, entre otros.

Podemos mencionar que las docentes utilizan estrategias que les permiten observar, acompañar y conocer las habilidades de los niños y niñas; permitiéndoles ser partícipes del diseño y construcción de su propia evaluación. Es importante reconocer que sería un proceso innovador el que las docentes conozcan y estén capacitadas para trabajar con herramientas como Kahoot,

Quizizz, Genially y Google Formulario; ya que de esta manera podrán aplicar de forma variada y atractiva los distintos instrumentos de evaluación en línea, generando aún más el interés en los estudiantes.

Es importante promover modelos de evaluaciones innovadoras en línea, que se adapten a los contextos educativos actuales de los estudiantes y permitan de esta manera a las docentes empoderarse de lo que están realizando, considerando que el éxito de la propuesta está en la correcta aplicación y uso de las estrategias de evaluación en línea.

El docente desarrolla un papel importante en el ámbito educativo, es por esta razón que jamás debe dejar de capacitarse. El rol del maestro es el de acompañar en el proceso de enseñanza aprendizaje, pero que mejor cuando este busca la calidad educativa a través de la innovación y adaptación de herramientas tecnológicas que nos permitan garantizar un aprendizaje significativo, sin olvidar que el estudiante es el eje principal de la educación.

El presente proyecto refleja la importancia de identificar la estructura de la práctica pedagógica realizada por parte del personal docente al momento de planificar, ejecutar y evaluar de manera diagnóstica, formativa y sumativa los procesos de interaprendizaje durante el periodo académico, para que se logre alcanzar los resultados de aprendizaje de forma efectiva y eficiente por parte de los estudiantes.

RECOMENDACIONES

En base al proyecto de investigación y la propuesta de estrategias para la evaluación en línea en el ámbito de relaciones lógico matemáticas, se recomienda los siguientes aspectos a tomarse en cuenta para futuras investigaciones:

- El acompañamiento, monitoreo y retroalimentación por parte de Vicerrectorado, Coordinación Académica o a su vez los miembros de la Junta Académica es sumamente importante, puesto que, una vez que concluyan los talleres de formación en estrategias para la evaluación en línea, deberán constatar que las docentes sigan utilizando las herramientas tecnológicas, ya que al ser un proceso formativo innovador a muchas docentes les cuesta salir de la zona de confort y aprender un poco más sobre el uso de las mismas.

- La siguiente propuesta de estrategias para la evaluación en línea busca ser una herramienta de apoyo que permita a las docentes de inicial 2, con larga trayectoria laboral o que estén poco tiempo en la Institución Educativa, optimizar el tiempo al momento de diseñar y aplicar evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas en línea, afines al ámbito de relaciones lógico matemáticas.

- Es importante promover espacios de capacitación y actualización docente, para lo cual se podría considerar a los maestros que tengan más habilidades en el dominio de herramientas tecnológicas, quienes podrían integrar el equipo formador institucional, para de esta manera proporcionar capacitaciones mensualmente en temas de interés común y de este modo motivar a la innovación de prácticas pedagógicas en el aula en beneficio de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, C., & Herrera, M. (2019). *Estrategias metodológicas para el desarrollo de relaciones lógico-matemáticas en niños y niñas de 4-5 años del Colegio Militar Eloy Alfaro.* Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador.

Agudelo, A. (2009). *Contendidos Conceptuales* . Ideas Compilativas , 12.

Agudelo, A. (2009). *Contenidos Actitudinales* . Ideas Compilativas , 14.

Aguedelo, A. (2009). *Contenidos Procedimentales . Ideas Compilativas , 13.*

Aguilar, L., & Otuyemi, E. (2020). *Análisis documental: importancia de los entornos virtuales en los procesos educativos en el nivel superior.* Revista Tecnología, Ciencia y Educación, 17(1), 57-77.

Aparicio, O. (2019). *El uso educativo de las TIC.* Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, 12(1), 211-227.

Arribas, J. (2017). *La evaluación de los Aprendizajes . Profesorado , 384.*

Asamblea General de la ONU. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos.* New York, USA: ONU.

Asamblea Nacional de Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador.* Quito, Ecuador: Registro Oficial 449.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural.* Quito, Ecuador: Registro Oficial 417.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2012). *Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Intercultural.* Quito, Ecuador: Registro Oficial.

Azcárate, P. (2018). *Propuestas alternativas de evaluación en el aula de matemáticas.* Cádiz, Colombia: Universidad de Cádiz.

Castanier, P. (2019). *Trabajo cooperativo como estrategia para la eficacia Escolar* . Espacios , 25.

Cedeño Romero, E. (Abril 2019). *Entorno virtual de Aprendizaje*. Dialnet, 119-127.

Chipugsi, S. (2017). *Recursos Didácticos Innovadores para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemática en los niños y niñas de Primero de Educación General Básica.* Quito, Ecuador: Universidad Central de Ecuador.

Contreras, F. (2018). *Reflexiones para una evaluación constructivista.* Horizonte de la ciencia*, 8*(14), 87-99.

Contreras García, J. M. (2011). Evaluación de conocimientos y recursos didácticos en la formación de profesores sobre probabilidad condicional. Granada: Universidad de Granada.

Garcés, R. (2015). *Diseño y construccion de Instrumentos de Evaluación* (pág. 19). Colombia : Redlpe.

García, S. (2002). *Validez y confiabilidad dela evaluación* . Revista Pedagógica , 67.

Garrido, Y., & Leyva, L. (2015). *Reflexiones sobre la calidad del aprendizaje y de las competencias matemáticas.* Revista iberoamericana de educación, 41(1), 1-15.

General, C. (2017). *Evaluación Inicial o Diagnóstica*. Santillana, Docentes.

Gordillo, A. (2018). *Conocimientos de los maestros del colegio Village acerca de la evaluación cosntructivista.* La Asunción, Guatemala: Universidad Rafael Landívar.

Gutiérrez, P. A. B., & Andrade, J. M. (2012). *Herramientas digitales para la construcción de conocimiento. Sistemas y Telemática*, 10(22), 115-124.

Hamodi, C., López Pastor, V. M., & López Pastor, A. T. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. Perfiles educativos, 37(147), 146-161.

Herdoiza, M. (2004). *Capacitación docente*. Strengthenmg Achievement in Basic Education (SABE) Project. Recuperado de http://pdf. usaid. gov/pdf does/PNACG311. pdf

Hernández, J. (2018). *Gamificación en la universidad: diseño, desarrollo y evaluación del empleo de Kahoot en el aula. Satisfacción y rendimiento académico de los estudiantes en las asignaturas de metodología de investigación.* Salamanca, España: Universidad de Salamanca.

Hernández, R. (2017). *Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas*. Propósitos y representaciones, 5(1), 325-347.

Maestro, W. d. (2019). *Evaluación formativa en el aula* . Manual de Pedagogía , 5-6.

Martín, A., Herranz, P., & Segovia, M. (2017). *Gamificación en la educación, una aplicación práctica con la plataforma Kahoot*. Anales de ASEPUMA, *25*(1), 1-17.

Mellado Hernández, M. E. (2010). *Portafolio en línea en la formación inicial docente*. Revista electrónica de investigación educativa, 12(1), 1-32.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2014). *Currículo educación inicial.* Quito, Ecuador: Ministerio de Educación.

Molinier, M. (2014). *Propuesta Curricular de Educación Infantil* . Revista pedagógica , 67.

Montenegro, S., & Fernández, F. (2016). *La educación a distancia en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Reflexiones didácticas.* Tecnología Educativa, 1(1), 43-54.

Pasek, E., & Mejía, M. (2017). *Proceso general para la evaluación formativa del aprendizaje*. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 10*(1), 177-193.

Pérez, Andel y Garriga, Ana. (2019). *Estratregia Didactica para planificar procesos de Aprendizaje.* Educación , 27.

Portocarrero, F. (2017). *Implementación de estrategias de evaluación formativa en el.* Lima, Perú: Universidad dePiura.

Ricoy, M. C., Feliz, T., & Sevillano, M. L. (2012). *Competencias para la utilización de las herramientas digitales en la sociedad de la información*. Educación XX1, 13(1).

Rodríguez, C., & Juanes, B. (2019). *La interactividad en ambientes virtuales en el posgrado*. Revista Cubana de Educación Superior, 38(1), 1-14.

Rosales, J. (2007). Estrategias didácticas. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: http://dcb. fi-c. unam. mx/Eventos/Foro4/Memorias/Ponencia_17. pdf.

Ruiz, D. (2019). *Quizizz en el aula: evaluar jugando*. Observatorio de tecnología educativa, 4, 1-8.

Sánchez, E. (2016). *Prácticas de enseñanza de lógica matemática en Inicial II en la Unidad Educativa Particular Trilingue Helmut Wahlmuller.* Quito, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.

Sánchez, Y. (2016). *Concepción teórico–metodológica del uso pedagógico de las herramientas de comunicación de los entornos virtuales en la superación profesional de docentes.* La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.

Sandoval, B. (2017). *El Desarrollo de la Autonomía a través del Juego* (pág. 29). Piura : Saeta.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida.* Quito, Ecuador: Senplades.

UNESCO. (1990). *Declaración Mundial sobre Educación para Todos.* Jomtien, Tailandia: ONU.

Urzúa, Alfonso, Ramos, Miguel, Alday, Carolina, & Alquinta, Alejandro. (2010). *Madurez neuropsicológica en preescolares: propiedades psicométricas del test CUMANIN*. Terapia psicológica, 28(1), 13-25.

Velásquez, S., Celis, J., & Hernández, C. (2017). *Evaluación contextualizada como estrategia docente para potenciar el desarrollo de competencias matemáticas en pruebas Saber.* Eco matemático, 8(1), 33-37.

Zambrano, A. (2014). *Practicas Educativas para la mejora de la Calidad del Apendizaje* (pág. 18). Chile : Sopena .

ANEXOS

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

Parte A: Pertinencia, relevancia y claridad del contenido de los ítems que componen el instrumento Encuesta.

Objetivo de la aplicación del instrumento: Diagnosticar la situación actual de la evaluación educativa en línea dirigida a las relaciones lógico matemáticas de los estudiantes de inicial 2, en el año lectivo 2020 -2021, en la Unidad Educativa Emaús.

Parte B: Aspectos generales en cuanto a las instrucciones y criterios de evaluación.

PARTE A

Para poner un valor (1,2,3 o 4) en el casillero de cada ítem, considerar los siguientes parámetros:

PERTINENCIA	El contenido corresponde al objetivo planteado para el instrumento.
1	Muy desacuerdo
2	Desacuerdo
3	De acuerdo
4	Muy de acuerdo

RELEVANCIA	El ítem es apropiado para el objetivo planteado para el instrumento.
1	Muy bajo
2	Bajo
3	Alto
4	Muy alto
CLARIDAD	Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
1	No es claro y debe ser totalmente modificado
2	Poco claro y requiere pocas modificaciones
3	Claro
4	Muy claro

INSTRUMENTO

N°	ÍTEM	CRITERIO DE VALIDACIÓN		
		PERTINENCIA	**RELEVANCIA**	**CLARIDAD**
1	¿Cómo podría describir el ambiente de trabajo cooperativo entre docentes y estudiantes en su institución educativa? Excelente Bueno Regular Malo	**4**	**4**	**4**
2	¿En su institución educativa se evalúa el cumplimiento de las actividades planificadas por los docentes? Siempre Casi siempre A veces Nunca	**4**	**4**	**4**

3	¿Considera usted que es importante ser creativo al momento de diseñar un instrumento de evaluación? Totalmente de acuerdo De acuerdo Indeciso En desacuerdo Totalmente en desacuerdo	**4**	**4**	**4**
4	¿Cómo evalúa usted el aspecto conceptual de las relaciones lógico matemáticas? Hechos-datos Procedimientos Resultados	**4**	**4**	**4**
5	¿Cómo evalúa usted el aspecto procedimental de las relaciones lógico matemáticas? Destrezas-técnicas Contenidos Evaluación	**4**	**4**	**4**
6	¿Cómo evalúa usted el aspecto actitudinal de las			

	relaciones lógico matemáticas? Valores Costumbres Manual de Convivencia	**4**	**4**	**4**
7	¿Cómo cree usted que se debe estimular la autonomía de los niños/as? Motivación Juego de roles Emociones	**4**	**4**	**4**
8	¿De las siguientes técnicas de evaluación diagnóstica, cuál/es emplea usted en el trabajo docente? Test de funciones básicas Test de Cumanín	**4**	**4**	**4**
9	¿Cuándo usted aplica evaluaciones diagnósticas en inicial 2, ¿qué	**4**	**4**	**4**

	hace con los resultados? Los analiza y prioriza las destrezas desde las cuales va a iniciar su enseñanza. Los archiva y más adelante informa a la coordinación.?			
10	¿Qué técnicas utiliza usted para evaluar el progreso de los estudiantes en el aprendizaje? Rutinas del Pensamiento Fichas Interactivas Evaluaciones Gamificadas ABP Portafolio Estudiantil	**4**	**4**	**4**
11	¿De las siguientes herramientas digitales, cuál/es			

	emplea usted en su trabajo docente para la evaluación formativa? Mentimeter Kahoot Quizizz Google Formularios Genially	**4**	**4**	**4**
12	De las siguientes técnicas para la evaluación sumativa, señale aquellas que usted utiliza con sus estudiantes de inicial 2. Elaboración de micro cuentos Elaboración de audio cuentos Elaboración de comics Casas abiertas Portafolio del estudiante	**4**	**4**	**4**
13	¿En qué momento del período escolar, usted realiza evaluaciones sumativas? Al término del primer y segundo quimestre	**4**	**4**	**4**

	Al terminar cada tema Al terminar cada parcial Al terminar cada unidad			
14	¿Qué elementos considera importantes para justificar el desarrollo de una propuesta de estrategias para la evaluación en línea en relación al ámbito lógico matemático? Uso de herramientas digitales. Evaluaciones Gamificadas. Aprendizaje Significativo. Trabajo Cooperativo. Desarrollo del pensamiento Lógico.	**4**	**4**	**4**
15	¿Cuál de los siguientes objetivos			

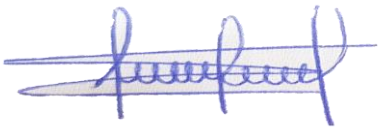
	considera importante para la elaboración de una propuesta de estrategias para la evaluación en línea? Capacitar a las docentes sobre las diferentes herramientas virtuales que permiten realizar evaluaciones en línea. Seleccionar herramientas digitales que permitan realizar evaluaciones en línea para niños de inicial 2. Diseñar evaluaciones en línea dirigidas al ámbito de relaciones lógico matemáticas para inicial 2. Facilitar estrategias innovadoras para la evaluación en línea del ámbito lógico matemático con el apoyo de fichas interactivas	**4**	**4**	**4**

16	De las siguientes estrategias didácticas ¿Cuál considera importante para acoplarlas en la propuesta de estrategias para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático? Rutinas del pensamiento ABP Juego de roles Talleres Formativos Lluvia de ideas	**4**	**4**	**4**
17	De los siguientes recursos didácticos ¿Cuál considera importante para ser acoplado en la propuesta de estrategias para la evaluación en línea? Computador Internet Kahoot Quizizz Genially Google Formularios	**4**	**4**	**4**

18	De las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación ¿Cuál considera importante para ser acoplado en la propuesta de estrategias para la evaluación en línea? Observación Listas de cotejo Rúbricas Autoevaluación Coevaluación Exposiciones grupales	**4**	**4**	**4**

PARTE B:

OBSERVACIONES GENERALES:

 Elaborado por: Dayana Margarita Quevedo Montenegro Fecha: 28 de junio de 2021	 Aprobado por: Mtr. Carlos Corrales Fecha: 28 de junio de 2021



ENCUESTA EVALUACIÓN EN LÍNEA

*Obligatorio

NOMBRES Y APELLIDOS *

Tu respuesta

CORREO ELECTRÓNICO *

Tu respuesta

1° ¿Cómo podría describir el ambiente de trabajo cooperativo entre docentes y estudiantes en su institución educativa? *

- [ ] Excelente
- [ ] Bueno
- [ ] Regular
- [ ] Malo

2° ¿En su institución educativa se evalúa el cumplimiento de las actividades planificadas por los docentes? *

- [ ] Siempre
- [ ] Casi siempre
- [ ] A veces
- [ ] Nunca

3° ¿Considera usted que es importante ser creativo al momento de diseñar un instrumento de evaluación? *

- [ ] Totalmente de acuerdo
- [ ] De acuerdo
- [ ] Indeciso

4° ¿Cómo evalúa usted el aspecto conceptual de las relaciones lógico matemáticas? *

- [ ] Hechos-datos
- [ ] Procedimientos
- [ ] Resultados

5° ¿Cómo evalúa usted el aspecto procedimental de las relaciones lógico matemáticas? *

- [ ] Destrezas-técnicas
- [ ] Contenidos
- [ ] Evaluación

6° ¿Cómo evalúa usted el aspecto actitudinal de las relaciones lógico matemáticas? *

- [ ] Valores
- [ ] Costumbres
- [ ] Manual de Convivencia

7° ¿Cómo cree usted que se debe estimular la autonomía de los niños/as? *

- [ ] Motivación
- [ ] Juego de roles
- [ ] Emociones

8° ¿De las siguientes técnicas de evaluación diagnóstica, cuál/es emplea usted en el trabajo docente? *

- [ ] Test de funciones básicas
- [ ] Test de Cumanín

9° ¿Cuándo usted aplica evaluaciones diagnósticas en inicial 2, qué hace con los resultados obtenidos? *

- [ ] Los analiza y prioriza las destrezas desde las cuales va a iniciar su enseñanza.
- [ ] Los archiva y más adelante informa a la coordinación.

10° ¿Qué técnicas utiliza usted para evaluar el progreso de los estudiantes en el aprendizaje? *

- [ ] Rutinas del Pensamiento
- [ ] Fichas Interactivas
- [ ] Evaluaciones Gamificadas
- [ ] ABP
- [ ] Portafolio Estudiantil

11° ¿De las siguientes herramientas digitales, cuál/es emplea usted en su trabajo docente para la evaluación formativa? *

- [ ] Mentimeter
- [ ] Kahoot
- [ ] Quizizz
- [ ] Google Formularios
- [ ] Genially

12° De las siguientes técnicas para la evaluación sumativa, señale aquellas que usted utiliza con sus estudiantes de inicial 2. *

- [ ] Elaboración de micro cuentos
- [ ] Elaboración de audio cuentos
- [ ] Elaboración de comics
- [ ] Casas abiertas
- [ ] Portafolio del estudiante

13° ¿En qué momento del período escolar, usted realiza evaluaciones sumativas? *

- [ ] Al término del primer y segundo quimestre
- [ ] Al terminar cada tema
- [ ] Al terminar cada parcial
- [ ] Al terminar cada unidad

14° ¿Qué elementos considera importantes para justificar el desarrollo de una propuesta de estrategias para la evaluación en línea en relación al ámbito lógico matemático? *

- [ ] Uso de herramientas digitales
- [ ] Evaluaciones Gamificadas
- [ ] Aprendizaje Significativo
- [ ] Trabajo Cooperativo
- [ ] Desarrollo del pensamiento Lógico

15° ¿Cuál de los siguientes objetivos considera importante para la elaboración de una propuesta de estrategias para la evaluación en línea? *

- [ ] Capacitar a las docentes sobre las diferentes herramientas virtuales que permiten realizar evaluaciones en línea.
- [ ] Seleccionar herramientas digitales que permitan realizar evaluaciones en línea para niños de inicial 2.
- [ ] Diseñar evaluaciones en línea dirigidas al ámbito de relaciones lógico matemáticas para inicial 2.
- [ ] Facilitar estrategias innovadoras para la evaluación en línea del ámbito lógico matemático con el apoyo de fichas interactivas

16° De las siguientes estrategias didácticas ¿Cuál considera importante para acoplarlas en la propuesta de estrategias para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático? *

- [ ] Rutinas del pensamiento
- [ ] ABP
- [ ] Juego de roles
- [ ] Talleres Formativos
- [ ] Lluvia de ideas

17° De los siguientes recursos didácticos ¿Cuáles considera importantes para ser acoplados en la propuesta de estrategias para la evaluación en línea? *

- [ ] KAHOOT
- [ ] QUIZIZZ
- [ ] GENIALLY
- [ ] GOOGLE FORMULARIO
- [ ] INTERNET
- [ ] COMPUTADORA

18° De las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación ¿Cuál considera importante para ser acoplado en la propuesta de estrategias para la evaluación en línea? *

- [ ] Observación
- [ ] Listas de cotejo
- [ ] Rúbricas
- [ ] Autoevaluación
- [ ] Coevaluación
- [ ] Exposiciones grupales

Enviar

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

PUCE

Quito, 28 de junio de 2021

Hermana
Gloria Nelcy Castaño
RECTORA-DIRECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA EMAÚS
Presente

De mis consideraciones

Reciba un atento y fraterno saludo, a la vez que deseo éxitos en sus funciones.

Yo, Dayana Margarita Quevedo Montenegro, con CI: 172201188-7, me dirijo a usted muy comedidamente con la finalidad de solicitar su autorización para aplicar una encuesta a las docentes de inicial 2 de la Institución Educativa que usted muy acertadamente dirige, con motivo de levantar información importante para mi trabajo de investigación titulado: **"Propuesta de estrategias para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático dirigida a estudiantes de inicial 2**"

Sin otro particular, agradezco la atención prestada.

(X) SI AUTORIZO ( ) NO AUTORIZO

UNIDAD EDUCATIVA EMAUS FE Y ALEGRIA
FE Y ALEGRIA
DIRECCIÓN Y RECTORADO
QUITO - ECUADOR

FIRMA DE LA AUTORIDAD
GLORIA NELCY CASTAÑO S.
C.I. 1755508783

Av. 12 de Octubre 1076 y Ramón Roca
Apartado postal 17-01-2184
Telf.: (593) 2 299 17 00 ext. 1261
Quito – Ecuador www.puce.edu.ec

JESUITAS ECUADOR

I. INFORMACIÓN DEL MAESTRANTE

APELLIDOS/NOMBRES:	Quevedo Montenegro Dayana Margarita
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1722011887
EMAIL:	dmquevedom@puce.edu.ec
TELÉFONO:	0984629133

II. INFORMACIÓN DEL DIRECTOR TUTOR DEL PROYECTO

APELLIDOS/NOMBRES:	Msc. Germania Espinosa Chiriboga
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1001276847
EMAIL / TELÉFONO:	lgespinosa@puce.edu.ec 0999004414
VINCULACIÓN CON FCIED:	Sí [X] No [ ]
UNIDAD ACADÉMICA:	Docente de la Facultad de Ciencias de la Educación
GRADO ACADÉMICO PREGRADO	Licenciatura en Ciencias de la Educación y Profesora de Segunda Enseñanza Especialización Biología.
GRADO ACADÉMICO POSGRADO	Magister en Ciencias de la Educación

III. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

PROPUESTA DEL TITULO DEL PROYECTO: *Breve, preciso y claro. Máximo 20 palabras*	**La evaluación en línea como una propuesta pedagógica didáctica**
PROGRAMA DE POSTGRADO:	Maestría en Innovación en Educación [X]
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:	❖ Evaluación en línea [X] ❖ Relaciones Lógico Matemáticas [X]
DURACIÓN DEL PROYECTO:	Año lectivo 2020 -2021
FECHA DE PRESENTACION:	

IV. ESTRUCTURA DEL PROYECTO

1. **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA** (Presenta el tema y describe la situación objeto de estudio en un contexto general y particular, donde se desarrollará la investigación. Consiste en la presentación oracional del mismo, es decir, la reducción del problema en términos concretos, expXlícitos, claros y precisos. Entre los aspectos a considerar en la formulación del problema destacan: presentación del tema de estudio; breves antecedentes de la problemática; síntomas que reflejan la situación problemática; actores e instituciones involucradas; efectos inmediatos y futuros; datos que evidencian el problema.)

   (*Extensión: 5 páginas, letra arial o times new roman número 12, interlineado 1,5 párrafos entre 15 a 20 líneas)*

La educación inicial es una de las áreas que requiere mayor atención, ya que en este punto se desarrollan las diferentes habilidades y conocimientos que orientarán todo el proceso de nociones básicas para el resto del proceso de enseñanza aprendizaje a lo largo de su carrera estudiantil, es así que la educación inicial debe ser tomada con mayor relevancia

Parte del problema está en que se prioriza la evaluación en línea para estudiantes de mayor edad y por eso sería ideal la capacitación de docentes progresivamente desde esta edad hasta el bachillerato. El tema de estudio para la presente investigación es el diseño de una propuesta de estrategias para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático, a partir del método hermenéutico. La propuesta de estrategias está pensada para el subnivel inicial 2, para niños de 4 años. Los estudiantes pertenecen al cantón Quito, específicamente a la Unidad Educativa Emaús de Fe y Alegría, ubicada en las calles Juan Vizuete y Cajiao, sector la Pio XII, correspondiente a la zona 9 del Distrito 6 Eloy Alfaro.

Es importante mencionar que, en la Unidad Educativa Emaús, los docentes en su mayoría no innovan sus clases y tampoco se identifican ni se relacionan con las Tic. Ante esta gran problemática se menciona que en el centro educativo no existe el hábito por realizar evaluaciones en línea dirigidas a los estudiantes.

Muchos de los docentes continúan con sus clases tradicionales utilizando quizá métodos poco convencionales para llegar a los niños y niñas, cuando ahora más que nunca deberían renovar sus conocimientos, porque se ha podido constatar que los estudiantes del siglo XXI, cada vez vienen más despiertos y ávidos por conocer y explorar los nuevos recursos tecnológicos existentes.

Por otro lado, también se menciona a la evaluación en línea o pruebas on line como una herramienta de trabajo muy útil para los docentes ya que con esto se pretende reducir el tiempo que se tardarían en calificar una evaluación normal y también se motivaría al ahorro del papel que en muchas ocasiones es innecesario, puesto que, el mismo programa arrojaría los resultados de manera automática, segura y eficaz de todos los evaluados:

> La evaluación se ha de entender como una fase de "recogida y uso de información para tomar decisiones sobre un programa educativo". Así la evaluación deja atrás el hecho de ser entendida como un instrumento de control y medida, con la intención de llevar a cabo una valoración al final del proceso y pasa a ser vista como un medio que posibilita la retroalimentación del proceso educativo. (Cronbach, 1963, p. 13)

Con esto se pretende dar a conocer que sería una excelente alternativa el poder utilizar las herramientas de evaluación en línea a tempranas edades, es decir desde los 4 años de edad, ya que es cuando los niños y niñas aprenden mucho más, y que mejor que hacerlo con herramientas tecnológicas que llamen, despierten y motiven su atención.

En esta ocasión se ha considerado a las relaciones lógico matemáticas como el ámbito en el que los niños y niñas necesitan de mayor apoyo y desarrollo de habilidades para la vida como lo son: la clasificación, identificación, abstracción, conteo numérico, sustracción y adición; para lo cual es importante que como docentes sepamos promover los conocimientos

previos necesarios de una manera adecuada y agradable, permitiendo de esta manera que a futuro puedan poner en práctica todo lo aprendido.

Se hace mención en este punto a los compañeros docentes de la Unidad Educativa Emaús, ya que brevemente se puede mencionar que en relación al tema de las evaluaciones en línea ya sean formativas o sumativas, muchos de ellos no las han aplicado y de cierta manera sienten un temor o un desconocimiento del manejo de equipos tecnológicos, por esta razón siguen utilizando métodos tradicionales y poco convencionales de evaluación, recurriendo nuevamente al papel y el esfero o lápiz, de esta manera se puede decir que no se ha logrado reducir el tiempo que un docente tarda en calificar las evaluaciones de todos sus estudiantes, y con esto el proceso de validación de las evaluaciones se vuelve un poco tedioso y cansado al momento de registrar las notas de cada uno.

Es realmente muy importante mencionar que cuando los estudiantes deben rendir una evaluación sumativa o quimestral al final del año lectivo, tienden a sentir cierto miedo, temor o preocupación por la misma, motivo por el cual se pone en duda todo lo aprendido y se puede decir que presentan muchos vacíos, es muy preocupante ver que aquellos resultados no son los esperados y en ese momento se replantea qué fue lo que pasó. Es ahí donde se puede dar cuenta que la evaluación tradicional debe ser reemplazada por un tipo de evaluación nueva o alternativa y sobre todo que se contextualice de acuerdo a la realidad en la que nos encontramos, el poder plantear una evaluación en línea es una de las alternativas que más se acoplaría al nuevo estilo de enseñanza aprendizaje.

Es por eso que se plantea de cierto modo hipótesis o preguntas sobre si faltó implementar a tempranas edades destrezas y habilidades que los preparen para la vida, en las que se promueva el razonamiento lógico matemático, además de las áreas a fines que en un futuro les servirían para su crecimiento personal y profesional; o si realmente el perfil de salida

establecido dentro del currículo educativo para los estudiantes, no es el adecuado y debería ser replanteado de acuerdo a nuestro contexto educativo.

Entonces nace también con esto la idea de diseñar una propuesta de estrategias didácticas para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático, dirigida específicamente para los niños de inicial 2, para de esta manera motivar su aprendizaje a través del uso de herramientas tecnológicas y programas interactivos permitiéndoles llegar de mejor manera a ese aprendizaje significativo tan esperado.

2. **INTERROGANTES FUNDAMENTALES DE LA INVESTIGACION:** Constituye las interrogantes centrales debidamente articuladas con los objetivos general y específicos de la investigación. La formulación de cada pregunta debe contener los siguientes aspectos:
   - ✓ Qué se quiere saber
   - ✓ Acerca de qué
   - ✓ En quiénes
   - ✓ Cuándo
   - ✓ Dónde

   Ejemplos:

   ¿Qué diferencias existen entre el paralelo A y el paralelo B del segundo grado de educación básica en cuanto al desarrollo de competencias en el Área Lógico-Matemática, de la Unidad Educativa "……", durante el año lectivo xxxx-xxxx ?

   ¿Cómo estaría diseñada una propuesta de guía pedagógica para el desarrollo de competencias comunicacionales en los estudiantes de Cuarto año paralelo C de la Unidad Educativa "……."durante el año lectivo xxxx-xxxx?

¿Cómo estaría diseñada una propuesta de estrategias de evaluación en líneas sobre el ámbito lógico matemático dirigida a estudiantes de educación inicial 2 en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús?

¿Cuál es la situación actual de la evaluación en línea dirigida a las relaciones lógico matemáticas de los estudiantes de inicial 2, en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús?

¿Cuáles son las características de las estrategias de evaluación en línea que emplean las docentes en el ámbito lógico matemático dirigida a estudiantes de inicial 2 en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús?

¿Cómo estarían conformados los componentes de una propuesta de estrategias para la evaluación en línea en relación al ámbito lógico matemático con estudiantes de inicial 2 en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús?

3. **OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:** Plantear un objetivo general y entre 3 a 4 objetivos específicos. Los objetivos deben estar redactados en verbo infinitivo (ej: explorar, describir…), claros, precisos y concretos. Deben dar respuesta al "para qué de la investigación". Representan logros de resultados y no meras actividades. Los objetivos deben estar estrechamente vinculados con las preguntas de investigación. El objetivo general precisa la finalidad última de estudio, en cambio, los objetivos específicos constituyen alcances parciales para el logro del objetivo general. Ejemplo:

Según Hurtado (2012):

Incorrecto	Correcto
Diseñar, aplicar y evaluar un programa de motivación al logro, dirigido a potenciar la efectividad del trabajo por parte de los empleados de las empresas manufactureras de la región X del Ecuador.	Evaluar un programa de motivación al logro, dirigido a potenciar la efectividad del trabajo por parte de los empleados de las empresas manufactureras de la región X del Ecuador.

Objetivo General:

Diseñar una propuesta de estrategias de evaluación en línea sobre el ámbito lógico matemático dirigida a estudiantes de educación inicial 2 en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús.

Objetivos Específicos:

Diagnosticar la situación actual de la evaluación en línea dirigida a las relaciones lógico matemáticas de los estudiantes de inicial 2, en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús.

Describir las características de las estrategias de evaluación en línea que emplean las docentes en el ámbito lógico matemático dirigida a estudiantes de inicial 2 en el año lectivo 2020-2021 en la Unidad Educativa Emaús.

Conformar los componentes de una propuesta de estrategias para la evaluación en línea en relación al ámbito lógico matemático con estudiantes de inicial 2 en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús.

4. **JUSTIFICACIÓN:** Destaca la importancia, pertinencia y relevancia del tema y de la investigación. Referir al por qué se ha escogido ese tema de estudio. Comprende las argumentaciones y razonamientos que permiten justificar la elección de esa investigación. Incluye los argumentos de: necesidades, importancia, potencialidades, oportunidades, contradicción, motivaciones, intereses y tendencias.

(Extensión: 2 página** letra arial o times new roma número 12, interlineado 1,5 párrafos entre 15 a 20 líneas**)

Se ha evidenciado a nivel mundial que el uso de herramientas tecnológicas facilita el proceso de enseñanza aprendizaje y promueve un mejor desempeño para los docentes, por esta razón se consideró necesario el realizar una investigación para dar a conocer la importancia y los beneficios de utilizar herramientas digitales en la enseñanza y sobre todo proponer estrategias que puedan ser aplicadas en los procesos de evaluación, considerando que estas aportan a la creación de recursos virtuales innovadores que pueden ser útiles en la planificación de clases.

Las pruebas o evaluaciones en línea son un referente de partida para incentivar el ambiente de trabajo durante el proceso de aprendizaje en los estudiantes; es importante considerar a la evaluación ya que forma parte del proceso formativo, no sólo como instrumento de garantía sino también como mecanismo “clave” para avanzar dichos procesos, por lo cual, es indispensable aplicar nuevas herramientas tecnológicas para diseñar la evaluación.

La evaluación se ha de entender como una fase de “recogida y uso de información para tomar decisiones sobre un programa educativo” (Cronbach,1963, p. 16). La evaluación es utilizada como un instrumento de medición al final de cada proceso educativo, permitiendo de esta manera generar una retroalimentación oportuna de los aprendizajes adquiridos.

Actualmente, las herramientas tecnológicas han cambiado la perspectiva de los estudiantes, es decir las técnicas tradicionales que antes se utilizaban para evaluar, el papel y el lápiz, dentro del aula han fomentado el rechazo a la evaluación por parte de los mismos, es ahí cuando nace la importancia de este proyecto, propuesta de estrategias para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático, con el cual las docentes conocerán nuevas formas de evaluar a los niños y sobre todo podrán reducir el tiempo de elaboración al momento de diseñar evaluaciones en línea, tanto estudiantes como docentes se beneficiaran con este proyecto. Es por eso que la propuesta nace con la idea de implementar la evaluación en línea a tempranas edades, permitiendo a los más pequeñitos que se familiaricen con este proceso y aún más enfocándolo en el área de relaciones lógico matemáticas que generalmente es dónde se presentan dificultades de aprendizaje; ya que los procesos de enseñanza no son orientados adecuadamente, no son innovadores o llamativos para los niños y niñas.

Convencidos de la necesidad de implementar la tecnología como modelo para la intervención docente, es importante capacitar a los maestros en el dominio de estos nuevos lenguajes de comunicación, de manera efectiva sobre todo en la evaluación en línea, mismo proceso que garantizará el ahorro de recursos materiales y específicamente será un instrumento útil con la optimización del tiempo del docente, ya que esta herramienta arrojará los resultados de manera automática.

La evaluación en línea hace mención a ciertos parámetros que garantizan su veracidad para lo cual Quesada (2006) menciona lo siguiente:

Plantea que los atributos de una evaluación en línea deben ser: confiabilidad, validez, objetividad y autenticidad. La primera se refiere a la confianza que genera un instrumento para reflejar el nivel de logro del estudiante; la segunda se refiere a que el instrumento mida lo que realmente se pretende, y no otra cosa; la tercera se refiere a la neutralidad con la que se

califica a los estudiantes, y la última se relaciona con los contenidos de la evaluación con la realidad práctica de los estudiantes. (p. 38)

Por otro lado, también es importante reconocer que las nociones son primordiales al momento de la enseñanza y el aprendizaje del pensamiento matemático. Además, este pensamiento ayuda a la formación y organización de estructuras mentales que, en un futuro, serán utilizadas con el fin de resolver problemas y enfrentar diferentes situaciones o dificultades que el niño tenga en su diario vivir. El currículo que actualmente se desarrolla en los centros educativos del país incluye una pequeña orientación metodológica para los docentes, la cual cuenta con pautas para la organización de ambientes de aprendizaje y para el proceso de evaluación. Aun así, el currículo no cuenta con una guía didáctica para la realización de material didáctico concreto que impulse al docente a crear o 4 investigar nuevas formas de enseñanza que pueda servirle de apoyo en el momento de dar clases. Este material al que llamamos concreto representa para los niños una oportunidad de aprender de manera atractiva, interactiva y activa.

Finalmente, es importante mencionar la factibilidad del proyecto ya que las docentes de inicial 2 y las autoridades de la Unidad Educativa Emaús se muestran prestas a innovar sus conocimientos y promover espacios de capacitación continua en el uso de herramientas tecnológicas que les permitan diseñar evaluaciones en línea innovadoras y en el menor tiempo posible.

5. **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:** Debe contener:
   a) Antecedentes de la investigación: Reseñar cinco (5) investigaciones previas, desarrolladas a nivel de Maestría, Doctorado (PhD) o Proyectos de Investigación publicados en revistas indexadas, relacionadas directa o indirectamente con el tema de investigación propuesto en el proyecto. Destacar en cada uno de ellos autor, año, título, objetivos, aspecto metodológico, principales conclusiones y aportes a la propuesta investigativa del proyecto. Los antecedentes de investigación no deben ser mayores a cinco años con respecto a la fecha de presentación del proyecto.
   b) Bases Teóricas: Constituye un breve desarrollo teórico, conceptual, referencial de las teorías existentes que fundamentan el tema del proyecto de investigación.
   c) Bases Legales: Presenta el análisis breve de algunos artículos de la Legislación Ecuatoriana y de las Políticas Públicas Educativas (Plan Nacional del Buen Vivir) que estén directamente relacionados con el tema propuesto en el proyecto de investigación.

   (Extensión: 10 páginas)

A) Antecedentes de la investigación:

El primer antecedente que se tomó en cuenta para este trabajo es el de Leones (2016) en su artículo “Un estudio exploratorio - descriptivo de las identificaciones que construyen los alumnos en los procesos de evaluación de la educación secundaria en dos instituciones educativas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires”. El objetivo de este artículo es dar a conocer sobre cuál es el método apropiado para realizar evaluaciones ya sean estas diagnósticas, formativas o sumativas, en el que se concluye que el más adecuado es el desarrollo de la exposición verbal con apoyos visuales, ya que de esta manera los estudiantes logran interiorizar los aprendizajes en todos los ámbitos educativos. El acto fundamental del docente es manifestar: “transmitir conocimientos y formar los espíritus, conduciéndolos, según un orden progresivo, de lo más simple a lo más complejo” (Ranciére, 2002, p.65).

En el artículo de Gordillo (2016) que lleva por título “Desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de primer año de educación general básica, basado en la aplicación de software educativo”. Pretende darnos a conocer cómo se trabaja el pensamiento lógico con niños de preparatoria. Por otra parte, también se menciona que los docentes son los encargados de motivar a los estudiantes para que el aprendizaje sea significativo y sobre todo el de proponer actividades que den paso al desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Para complementar Obando (2018) en su artículo “Aprendizaje de relaciones lógico matemáticas con material didáctico innovador para el fortalecimiento de desempeños auténticos en los estudiantes de preparatoria”. Pretende fortalecer el aprendizaje del ámbito lógico matemático con material innovador, por medio de la metodología del juego, ya que se lo considera realmente importante para garantizar los procesos formativos en los estudiantes de primero de básica. Con relación al aprendizaje lógico matemático se menciona que: “en los niños el pensamiento crítico y divergente

actúa como facilitador del aprendizaje matemático, lo que se encuentra ampliamente documentado desde la psicología cognitiva" (Friz, 2009, p. 66).

Por otro lado, Quishpe (2019) en su artículo "Generadores de Pruebas en línea para la evaluación objetiva del inglés". Busca investigar la importancia de los generadores de evaluaciones en línea, para una evaluación eficaz en los estudiantes mediante el empleo de herramientas virtuales, con la finalidad de contribuir en la de resultados obtenidos. Las plataformas virtuales y los entornos educativos aparecen actualmente con el único fin de promover el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Según Noblecilla Olaya (2020) nos dice que el Sistema Educativo Ecuatoriano debe estar cada día más comprometido en lograr la verdadera formación integral y humanista en este ámbito educativo". En todo caso, este, debe promover cambios estructurales y significativos en los alcances de los estándares educativos, los mismos que deben estar encaminados a desarrollar en los estudiantes destrezas y habilidades que les permitan ser capaces de resolver problemas de razonamiento, emitir criterio, razonar, emprender acciones frente a situaciones de su contexto, etc. así se facilitará al estudiante actuar como un ser social, con toda su realidad sustantiva, convirtiéndose en sujeto y objeto del hecho educativo (p.1)

Para finalizar Vargas (2016) en su artículo "Actualidad y pertinencia de la evaluación en línea" Lo que pretende es expresar una experiencia real a manera de narración con la finalidad de compartir y abrir espacios para la discusión, la investigación y el debate.

Uno de los aspectos sobresalientes en la sociedad del conocimiento es la apropiación de la tecnología en el proceso formativo educativo actual. Esta acción conforma la sociedad del conocimiento, la reestructura al sistema educativo en formas diferentes, desde la manera de valorar y construir el currículum hasta sus actividades derivadas, la manera de seleccionar y

organizar los contenidos, su evaluación y la construcción de reflexiones para abordar las resistencias e innovaciones.

En las últimas décadas del siglo XX e inicios del presente, la evaluación ha sido una combinación de referentes basados en pruebas estandarizadas y grados subjetivos del evaluador. El currículum, en teoría, es un punto de referencia para la propuesta evaluativa; los discursos contemporáneos incluyen a las competencias, los aprendizajes esperados, las habilidades hacia el futuro y las estrategias para abordar y transformar la información a favor del proceso enseñanza – aprendizaje orientado a la educación permanente. La educación en línea es una alternativa actual que cobra importancia en el proceso enseñanza-aprendizaje actual; su impacto está abriendo posibilidades de transformación y vías hacia una formación trascendental en la educación superior.

B) Bases Teóricas:

En lo sucesivo se muestra los aspectos teóricos que explican las variables de la investigación con respecto a la evaluación en línea en la educación inicial.

Evaluación Constructivista

La evaluación está asociada a la comprobación de los saberes, habilidades, destrezas, actitudes, comportamientos y convivencias que han asimilados los individuos luego de someterse a un proceso formativo. A tal efecto, desde la perspectiva del constructivismo se entiende como evaluación constructivista la medición de la participación-activa del alumno siendo corresponsable de su aprendizaje mediante un rol propio de autoconstrucción de sus esquemas mentales a fin de verificar la activación de un desarrollo integral y progresivo del aprendiz (Contreras, 2018).

Momentos de la Evaluación

Los distintos momentos que ocurren en el proceso evaluativo dependerá de las estrategias que se escojan para tal fin. En consecuencia, se considera como tal la serie de etapas y herramientas a utilizar en un momento dado según el objetivo de la evaluación establecida para medir y constatar la asimilación cognitiva, procedimental y actitudinal del estudiante con el propósito de retroalimentar su proceso formativo (Portocarrero, 2017). En otras palabras, es tarea del maestro mediante la evaluación; la participación de los pares con la coevaluación; y, del propio alumno con su autoevaluación poder cerciorarse de construir sus saberes con sentido lógico para aplicarlo a su realidad diaria con la retroalimentación respectiva.

Educación Inicial

La educación inicial es el primer momento en el que el niño se enfrenta al proceso de desarrollo y aprendizaje; en primera instancia, al cuidado diario en edad de 0 a 3 años (subnivel 1); y, luego, a su incorporación en el sistema educativo de 3 a 5 años (sub nivel 2).

De acuerdo con lo que estipula el currículo básico emitido por el Ministerio de Educación del Ecuador (2014), en la etapa inicial los esfuerzos son dirigidos a reconocer a los infantes como individuos biopsicosociales con participación cultural, cuyo eje principal se sitúa en ellos como agentes educativos sujetos al proceso de enseñanza-aprendizaje, tomando como base sus requerimientos, fortalezas y motivaciones para lograr un desarrollo integral en lo cognitivo; motriz; social, afectivo y físico.

En la etapa inicial, la cual debe cursar de manera obligatoria el infante para poder incorporarse a la Educación General Básica (EGB); es preciso que se someta a un conjunto de atributos que caracterizan al currículo básico; tal como se ilustran a continuación.

Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendiaje

La perspectiva pedagógica de entornos virtuales, permite vincular al alumno con las tic a los fines de alcanzar un aprendizaje significativo con el beneficio de aprovechar los saberes previos y las experiencias anteriores como canal inicial para construir nuevos conocimientos. De tal modo que se forma las competencias que necesita el infante reforzando con motivación y satisfacción durante el aprendizaje.

Para lograr con éxito los objetivos de formación aplicando la metodología de entornos virtuales, es preciso que el docente tenga una capacitación previa que le permita manejar con propiedad cada una de las herramientas para enseñar y evaluar bajo la filosofía de educación a distancia, tal condición le va permitir diseñar y aplicar recursos didácticos tecnológicos con innovación buscando atraer la atención de los infantes.

Incorporación de las Tic

En la actualidad, dada las condiciones de la globalización y el desarrollo vertiginoso de las tic, el contexto se presta para que los docentes evolucionen y trasciendan de una metodología tradicional a una alternativa a partir del aprovechamiento de las tic. Aspecto que genera una forma novedosa de garantizar el aprendizaje significativo en los estudiantes como mecanismo motivador y de incentivo para asimilar nuevos constructos. Por otro lado, mediante la implementación de entornos virtuales se busca reducir la diferencia existente entre los actores socioeducativos en el uso de las tic.

En este sentido, señala Hernández (2017) que la introducción de las tic en el contexto educativo ha sido paulatinamente, donde dicho proceso no se circunscribe únicamente al uso de aplicaciones virtuales; por el contrario, está asociado al paradigma constructivista dada la corresponsabilidad del individuo en gestionar y administrar su formación para obtener un aprendizaje

significativo mediante la interactividad, flexibilidad, estandarización, y escalabilidad de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.

Relaciones Lógico Matemáticas en niños de 4 a 5 años

Al momento en se diserte con respecto a la lógica-matemática, es preciso indicar que se corresponde con el desarrollo que todo individuo debe tener desde su infancia, con el propósito de llegar a conocer, comprender, interpretar, reflexionar, analizar y expresar lo asimilado durante el proceso de aprendizaje, el cual se refuerza con la aplicabilidad de lo aprendido en la cotidianidad en la que se desenvuelve, a este tipo de pensamiento se le conoce como crítico (Acosta & Herrera, 2019).

De acuerdo con la afirmación anterior, para tal fin se busca estimular en los sujetos de aprendizaje un conjunto de acciones, tales como, conceptualizar; manipular; explorar; indagar y observar. Cada una de ellas interrelacionadas de manera integral logran formar la lógica-matemática, ya que brindan distintos tipos de datos con respecto al contexto donde ocurren los fenómenos de estudio.

C) Bases Legales:

Constitución de la República del Ecuador

Con respecto a lo que determina la Constitución de Montecristi, en su artículo 26 pacta a la educación como un derecho que todo individuo debe gozar y beneficiarse, para lo cual el Estado tienen la responsabilidad de garantizarlo (Asamblea Nacional de Ecuador, 2008, pág. 5). Dejando de forma expresa como un derecho constitucional para el pueblo.

En suma, el artículo 27 expone la necesidad de respetar los derechos humanos como parte fundamental del ser; así como, respetar el ambiente y los principios democráticos que garanticen entre otros aspectos la calidad de los servicios que otorga el Estado ecuatoriano (Asamblea Nacional de Ecuador, 2008), en otras palabras, se debe garantizar una estructura con calidad educativa y sentido humano.

Ley Orgánica de Educación Intercultural

Dada la aprobación el año 2008 de una nueva constitución; en efecto cascada, se comienza a producir modificaciones importantes en otras normas nacionales, tal es el caso de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), cuyo artículo 2, expone los principios legales, particularmente, el literal (w) señala que el sistema educativo debe ejercerse con calidad y calidez (Asamblea Nacional del Ecuador, 2011).

También, el literal (h) hace referencia al principio legal de 'Inter aprendizaje y multi-aprendizaje' como herramientas para fortalecer las habilidades del ciudadano a través de la educación, lo cultural, lo deportivo, y el uso de las tic (Asamblea Nacional del Ecuador, 2011).

Plan Nacional de Desarrollo

A los fines de consolidar el Sistema Nacional Educativo en el Ecuador, a partir del Plan nacional de desarrollo vigente (2017-2021) se estipula las políticas de Estado siguiendo lo contemplado en el marco normativo para garantizar en su objetivo estratégico 1 una vida digna a sus ciudadanos con equidad en las oportunidades para fomentar, en primer lugar, el desarrollo pleno de las competencias del ciudadano desde la infancia; y, en segundo lugar, ofreciendo un sistema educativo con calidad para explotar a futuro las fortalezas de cada individuo o colectivo para el desarrollo de todos (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).

6. **OPERACIONALIZACION DE VARIABLES:** Aplica sólo para investigaciones bajo el enfoque positivista-cuantitativo en función de los objetivos específicos. Debe contener una matriz con las siguientes características:

Objetivos Específicos	Variables	Definiciones nominales	Dimensiones	Indicadores

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES
Diagnosticar la situación actual de la evaluación en línea dirigida a las relaciones lógico matemáticas de los estudiantes de inicial 2, en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús	**EVALUACIÓN EN LÍNEA DIRIGIDA A LAS RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICAS**	Se refiere a los procesos de monitoreo y seguimiento de la práctica evaluativa y de las acciones que realiza el docente para valorar las relaciones lógico matemáticas y generar aprendizajes significativos en los niños	**PRÁCTICA EVALUATIVA**	Evaluación del trabajo cooperativo de los niños
				Evaluación del cumplimiento de las actividades
				Creatividad en el diseño de instrumentos de evaluación.
			RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICAS	Aspecto Conceptual
				Aspecto Procedimental
				Aspecto Actitudinal
				Autonomía en los niños/as
Describir las características de las estrategias de evaluación en línea en el ámbito lógico matemático dirigida a estudiantes de inicial 2, en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús.	**ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN EN LÍNEA EN EL ÁMBITO LÓGICO MATEMÁTICO**	Las estrategias de evaluación son el "conjunto de métodos, técnicas y recursos que utiliza el docente para valorar el aprendizaje del alumno. La evaluación es un proceso continuo de actividades organizadas y planificadas que tiene como finalidad observar, valorar y registrar resultados obtenidos de las evidencias del logro de objetivos de aprendizaje que	**EVALAUACIÓN DIAGNÓSTICA**	Técnicas para la evaluación diagnóstica
				Uso de los resultados de la evaluación diagnostica
			EVALUACIÓN FORMATIVA	Técnicas para la evaluación formativa
				Herramientas digitales para la evaluación formativa

		pueden ser diagnósticas, formativas o sumativas, dependiendo de la necesidad, estructura y parámetros de evaluación.	**EVALUACIÓN SUMATIVA**	Técnicas para la evaluación de logros de aprendizaje
				Momentos de la evaluación sumativa
Conformar los componentes de una propuesta de estrategias para la evaluación en línea en relación al ámbito lógico matemático con estudiantes de inicial 2, en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús.	**PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PARA LA EVALUACIÓN EN LÍNEA**		**PLANIFICACIÓN**	Justificación
				Objetivos
			EJECUCIÓN	Estrategias
				Recursos
			EVALUACIÓN	Técnicas de Evaluación
				Instrumentos de Evaluación

7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Descripción breve y justificada del Diseño, Tipo de Investigación, Unidades de Estudio (Población/Muestra o Escenarios/Sujeto Informante clave), Técnicas e instrumentos de recolección de información, Técnica de análisis de resultado.

(Extensión: 2 páginas)

Diseño y tipo de investigación

Tipo de Investigación

Pretende ser una investigación de campo, ya que se realizó en la Escuela "Emaús", la cual fue dirigida a docentes de inicial 2. Según Grajales (2000) "La de campo o investigación directa es la que se efectúa en el lugar y tiempo en que ocurren los fenómenos objeto de estudio" (p.68). Consiste en tener o establecer una conexión directa con la población a la cual está dirigida para conseguir información sobre el tema de indagación.

El tipo de investigación que se empleó en la siguiente propuesta fue de carácter proyectivo, al tener como objetivo general el diseñar una propuesta de estrategias para la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático dirigida a estudiantes de educación inicial 2, en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús. La investigación proyectiva implica la creación de planes que deben estar cimentados en un proceso sistemático de indagación que necesita del análisis, comparación y la explicación, en la cual se parte de identificar las posibles necesidades y se busca una explicación para poder delimitar los cambios necesarios deseados.

Diseño de la Investigación

Hernández, Fernández & Baptista (2014) manifiestan que el diseño de la investigación se define como el conjunto de decisiones estratégicas que toma el investigador con la finalidad de llevar un orden y sistematizar la información recabada. Para complementar Mertens (2010), nos manifiesta lo siguiente: "La investigación no experimental es apropiada para variables que no pueden o deben ser manipuladas o resulta complicado hacerlo" (p. 37).

La presente investigación contempló un tipo de diseño no experimental, por el mismo hecho que no fue necesario modificar las variables, con esto quiero decir que se recolectó la información directamente del lugar establecido, es decir del grupo seleccionado de docentes de inicial 2 de la Unidad Educativa "Emaús".

Unidad de estudio (población/muestra)

Población y muestra

En este caso no se trabajará con la muestra, sino con toda la población finita de un total de 6 docentes del área de inicial de la Unidad Educativa Emaús. Torres B. (2010) delimita a la población como: "el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir también como el conjunto de todas las unidades de muestreo". (Pág.160)

Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Para valorar todos los conocimientos que tenían las docentes sobre la evaluación en línea en el ámbito lógico matemático dirigida a estudiantes de inicial 2, se utilizó la técnica "la encuesta", con la finalidad de obtener información para responder a la interrogante de ¿Cuál es la situación actual de la evaluación en línea dirigida a las relaciones lógico matemáticas de los estudiantes de inicial 2, en el año lectivo 2020-2021, en la Unidad Educativa Emaús?, la cual fue aplicada en una población seleccionada, el instrumento que se utilizó fue el cuestionario de encuesta.

Técnica de análisis de datos:

La estadística descriptiva analiza, estudia y describe a la totalidad de individuos de una población. Su finalidad es obtener información, analizarla, elaborarla y simplificarla lo necesario para que pueda ser interpretada cómoda y rápida, por tanto, pueda utilizarse eficazmente para el fin que se desee.

8. CONTENIDOPRELIMINAR

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 13
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 15
1.1. Formulación del Problema 15
1.2. Objetivos de Investigación 18
1.2.1. Objetivo General 18
1.2.2. Objetivos Específicos: 19
1.3. Justificación de la Investigación 19
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 22
2.1. Antecedentes de la investigación 22
2.2. Bases Teóricas 24
2.2.1. Evaluación Constructivista 24
2.2.2. Momentos de la evaluación 26
2.2.3. Educación Inicial 27
2.2.4. Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje 30
2.2.5. Incorporación de las tic 32
2.2.6. Herramientas para la evaluación en línea 33
2.2.7. Relaciones Lógico Matemáticas en niños de 4 a 5 años 37
2.2.8. Importancia de las Relaciones Lógico Matemáticas 43
2.3. Bases Legales 44
2.3.1. Constitución de la República del Ecuador 44
2.3.2. Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) 45
2.3.3. Plan Nacional de Desarrollo 46
2.3.4. Normativa Internacional 46
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 48
3.1. Tipo de Investigación 48
3.2. Diseño de la Investigación 48
3.3. Unidades de Estudio 49

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos. 49
3.5. Técnicas de Análisis de Datos 50
3.6. Operacionalización de Variables ..... **¡Error! Marcador no definido.**
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS 53
4.1. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a las Docentes de Educación Inicial 2 de la Unidad Educativa Emaús. 53
CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA 72
5.1. Descripción de la Propuesta 72
5.2. Justificación de la Propuesta 72
5.3. Objetivos de la Propuesta 73
5.4. Beneficiarios de la Propuesta 73
5.5. Responsables con el adecuado desarrollo de la Propuesta 73
5.6. Metodología de la Propuesta 74
5.7. Contenidos del Plan Formativo 75
5.7.1. Tipos de Evaluación 75
5.7.2. Taller: Kahoot “Nociones Temporo Espaciales” 75
5.7.3. Taller: Quizizz “Figuras Geométricas” 75
5.7.4. Taller: Google Formularios asociada a “Comprender la relación de número cantidad del 1 hasta el 20”. 75
5.7.5. Taller “EDUCAPLAY” asociada a “Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia”. 75
5.8. Encuesta de satisfación de los Talleres Formativos sobre Evaluación en Línea 93
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 94
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 97
ANEXOS 102

9. **CRO NOGRAMA**

COMPONENTES	MESES DE DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Páginas preliminares: Portada, Aprobación del Tutor, Índice, Resumen							X					
Introducción							X					
Capítulo I Planteamiento del Problema								X				
Capítulo II Formulación Teórica									X			
Capítulo III Marco Metodológico									X	X		
Capítulo IV Presentación y Análisis de Resultados										X		
Capítulo V Presentación de Propuesta (Aplica sólo para Investigaciones de tipo proyectiva)											X	X
Conclusiones y Recomendaciones												X
Referencias Bibliográficas												X

10. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Listado de referencias de las fuentes consultadas. Pueden ser: textos, revistas indexadas tanto en formato físico como digital, ponencias, documentos y reportes técnicos, trabajos y tesis de grado, documentos legales. Reseñar en orden alfabético, siguiendo las Normas APA, 6ta edición.

Acosta, C., & Herrera, M. (2019). *Estrategias metodológicas para el desarrollo de relaciones lógico-matemáticas en niños y niñas de 4-5 años del Colegio Militar Eloy Alfaro.* Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador.

Agudelo, A. (2009). *Contendidos Conceptuales* . Ideas Compilativas , 12.

Agudelo, A. (2009). *Contenidos Actitudinales* . Ideas Compilativas , 14.

Aguedelo, A. (2009). *Contenidos Procedimentales . Ideas Compilativas , 13.*

Aguilar, L., & Otuyemi, E. (2020). *Análisis documental: importancia de los entornos virtuales en los procesos educativos en el nivel superior.* Revista Tecnología, Ciencia y Educación, 17(1), 57-77.

Aparicio, O. (2019). *El uso educativo de las TIC.* Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, 12(1), 211-227.

Arribas, J. (2017). *La evaluación de los Aprendizajes . Profesorado , 384.*

Asamblea General de la ONU. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos.* New York, USA: ONU.

Asamblea Nacional de Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador.* Quito, Ecuador: Registro Oficial 449.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural.* Quito, Ecuador: Registro Oficial 417.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2012). *Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Intercultural.* Quito, Ecuador: Registro Oficial.

Azcárate, P. (2018). *Propuestas alternativas de evaluación en el aula de matemáticas.* Cádiz, Colombia: Universidad de Cádiz.

Castanier, P. (2019). *Trabajo cooperativo como estrategia para la eficacia Escolar* . Espacios , 25.

Cedeño Romero, E. (Abril 2019). *Entorno virtual de Aprendizaje*. Dialnet, 119-127.

Chipugsi, S. (2017). *Recursos Didácticos Innovadores para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemática en los niños y niñas de Primero de Educación General Básica.* Quito, Ecuador: Universidad Central de Ecuador.

Contreras, F. (2018). *Reflexiones para una evaluación constructivista.* Horizonte de la ciencia*, 8*(14), 87-99.

Contreras García, J. M. (2011). Evaluación de conocimientos y recursos didácticos en la formación de profesores sobre probabilidad condicional. Granada: Universidad de Granada.

Garcés, R. (2015). *Diseño y construccion de Instrumentos de Evaluación* (pág. 19). Colombia : Redlpe.

García, S. (2002). *Validez y confiabilidad dela evaluación* . Revista Pedagógica , 67.

Garrido, Y., & Leyva, L. (2015). *Reflexiones sobre la calidad del aprendizaje y de las competencias matemáticas.* Revista iberoamericana de educación, 41(1), 1-15.

General, C. (2017). *Evaluación Inicial o Diagnóstica*. Santillana, Docentes.

Gordillo, A. (2018). *Conocimientos de los maestros del colegio Village acerca de la evaluación cosntructivista.* La Asunción, Guatemala: Universidad Rafael Landívar.

Gutiérrez, P. A. B., & Andrade, J. M. (2012). *Herramientas digitales para la construcción de conocimiento. Sistemas y Telemática*, 10(22), 115-124.

Hamodi, C., López Pastor, V. M., & López Pastor, A. T. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. Perfiles educativos, 37(147), 146-161.

Herdoiza, M. (2004). *Capacitación docente*. Strengthenmg Achievement in Basic Education (SABE) Project. Recuperado de http://pdf. usaid. gov/pdf does/PNACG311. pdf

Hernández, J. (2018). *Gamificación en la universidad: diseño, desarrollo y evaluación del empleo de Kahoot en el aula. Satisfacción y rendimiento académico de los estudiantes en las asignaturas de metodología de investigación.* Salamanca, España: Universidad de Salamanca.

Hernández, R. (2017). *Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas*. Propósitos y representaciones, 5(1), 325-347.

Maestro, W. d. (2019). *Evaluación formativa en el aula* . Manual de Pedagogía , 5-6.

Martín, A., Herranz, P., & Segovia, M. (2017). *Gamificación en la educación, una aplicación práctica con la plataforma Kahoot*. Anales de ASEPUMA, *25*(1), 1-17.

Mellado Hernández, M. E. (2010). *Portafolio en línea en la formación inicial docente*. Revista electrónica de investigación educativa, 12(1), 1-32.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2014). *Currículo educación inicial.* Quito, Ecuador: Ministerio de Educación.

Molinier, M. (2014). *Propuesta Curricular de Educación Infantil* . Revista pedagógica , 67.

Montenegro, S., & Fernández, F. (2016). *La educación a distancia en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Reflexiones didácticas.* Tecnología Educativa, 1(1), 43-54.

Pasek, E., & Mejía, M. (2017). *Proceso general para la evaluación formativa del aprendizaje*. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, *10*(1), 177-193.

Pérez, Andel y Garriga, Ana. (2019). *Estratregia Didactica para planificar procesos de Aprendizaje.* Educación , 27.

Portocarrero, F. (2017). *Implementación de estrategias de evaluación formativa en el.* Lima, Perú: Universidad dePiura.

Ricoy, M. C., Feliz, T., & Sevillano, M. L. (2012). *Competencias para la utilización de las herramientas digitales en la sociedad de la información*. Educación XX1, 13(1).

Rodríguez, C., & Juanes, B. (2019). *La interactividad en ambientes virtuales en el posgrado*. Revista Cubana de Educación Superior, 38(1), 1-14.

Rosales, J. (2007). Estrategias didácticas. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: http://dcb. fi-c. unam. mx/Eventos/Foro4/Memorias/Ponencia_17. pdf.

Ruiz, D. (2019). *Quizizz en el aula: evaluar jugando*. Observatorio de tecnología educativa, 4, 1-8.

Sánchez, E. (2016). *Prácticas de enseñanza de lógica matemática en Inicial II en la Unidad Educativa Particular Trilingue Helmut Wahlmuller.* Quito, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.

Sánchez, Y. (2016). *Concepción teórico–metodológica del uso pedagógico de las herramientas de comunicación de los entornos virtuales en la superación profesional de docentes.* La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.

Sandoval, B. (2017). *El Desarrollo de la Autonomía a través del Juego* (pág. 29). Piura : Saeta.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida.* Quito, Ecuador: Senplades.

UNESCO. (1990). *Declaración Mundial sobre Educación para Todos.* Jomtien, Tailandia: ONU.

Urzúa, Alfonso, Ramos, Miguel, Alday, Carolina, & Alquinta, Alejandro. (2010). *Madurez neuropsicológica en preescolares: propiedades psicométricas del test CUMANIN*. Terapia psicológica, 28(1), 13-25.

Velásquez, S., Celis, J., & Hernández, C. (2017). *Evaluación contextualizada como estrategia docente para potenciar el desarrollo de competencias matemáticas en pruebas Saber.* Eco matemático, 8(1), 33-37.

Zambrano, A. (2014). *Practicas Educativas para la mejora de la Calidad del Apendizaje* (pág. 18). Chile : Sopena

Quito, 11 de enero de 2021 — Fecha

DAYANA QUEVEDO — Estudiante