

Estrategias didácticas en el ámbito de las Relaciones lógico matemáticas



Coordinadora

Gladys Cochancela Patiño

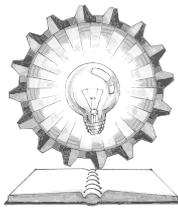
Cartilla Pedagógica

Estrategias didácticas en el ámbito de las Relaciones lógico matemáticas, alojada dentro de la colección Cartillas Pedagógicas de Editorial UNAE, presenta un compendio de 23 estrategias direccionadas a las diferentes necesidades de los estudiantes de los subniveles de Educación Inicial y Preparatoria. En específico, seis estrategias corresponden tanto al subnivel tres a cuatro años, como al de cuatro a cinco años. En Preparatoria existen cinco estrategias del ámbito de Relaciones lógico matemáticas y cinco se relacionan con las emociones.

El objetivo de esta cartilla es proporcionar, a los estudiantes en formación y a los docentes del Nivel Inicial y Preparatoria, estrategias activas con un enfoque inclusivo que faciliten su labor; permitiendo mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje, específicamente de las relaciones lógico matemáticas.



Estrategias didácticas en el ámbito de las Relaciones lógico matemáticas



Cartillas Pedagógicas
COLECCIÓN UNAE

Estrategias didácticas en el ámbito de las Relaciones lógico matemáticas



Coordinadora

Gladys Cochancela Patiño

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN EL ÁMBITO DE LAS RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICAS. EDUCACIÓN INICIAL Y PREPARATORIA

ISBN: 978-9942-624-15-4

©© Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

Libro evaluado por pares doble ciegos

Primera edición digital: junio, 2023

Colección Cartillas Pedagógicas

Universidad Nacional de Educación del Ecuador (UNAE)

Rebeca Castellanos Gómez, PhD.

Rectora

Luis Enrique Hernández Amaro, PhD.

Vicerrector de Formación

Graciela Urías Arbolaez, PhD.

Vicerrectora de Investigación, Innovación y Posgrado

Consejo Editorial

Madelin Rodríguez, PhD.

Representante del Consejo Superior Universitario

Graciela Urías Arbolaez, PhD.

Vicerrectora de Investigación, Innovación y Posgrados

Luis Enrique Hernández Amaro, PhD.

Vicerrector de Formación

Diego Cajas Quishpe, PhD.

Coordinador de Investigación (D)

Maribel Sarmiento, PhD.

Coordinación de Vinculación con la sociedad

Janeth Mora Oleas, Dra.

Coordinadora de Gestión Académica de Grado (D)

Mahly Martínez Jiménez, PhD.

Coordinadora de Gestión Académica de Posgrado

Sofía Calle Pesántez, Mtr.

Directora de Publicaciones y Fomento Editorial

Melvis González Acosta, PhD.

Geycell Guevara Fernández, PhD.

Miguel Orozco Malo, PhD.

Gisela Quintero Arjona, PhD.

Representantes docentes

Erick Cedillo Pacheco

Representante estudiantil

Gladys Cochancela Patiño

Coordinadora

Gladys Cochancela Patiño

Isabel González Loor

Johanna Garrido Sacán

Nohelia Espinoza Morocho

Mónica Guamán Solano

Daniela Becerra Bermeo

Camila Figueroa Toledo

Andrea Moscoso Zúñiga

Karen Lliguicota Sanango

Mayra Lliguicota Tapia

Fernanda Arichábala Fajardo

Cynthia Arpi Guamán

Autoras

Dirección de Publicaciones y Fomento Editorial

Sofía Calle Pesántez, Mtr.

Directora

Tatiana León Alberca, Mtr.

Especialista de publicaciones

Anaela Alvarado Espinoza, Mtr.

Diseñadora y diagramadora

Antonio Bermeo Cabrera, Lcdo.

Ilustrador

Leonardo López Verdugo, Lcdo.

Corrector de estilo

editorial@unae.edu.ec

www.unae.edu.ec

Teléfono: (593) (7) 370 1200

Parroquia Javier Loyola (Chuquipata)

Azogues, Ecuador

Índice

Introducción	9
Capítulo 1. Fundamentos teóricos y resultados	11
Capítulo 2. Estrategias para niños de tres a cuatro años	17
Estrategia 1. Aprender de y en la naturaleza	20
Estrategia 2. Apuesta por la creatividad	23
Estrategia 3. Aprendo los colores especiales	26
Estrategia 4. Aprendizaje basado en problemas	29
Estrategia 5. Me divierto con las nociones de medida	33
Estrategia 6. Jugando en el aula	36
Capítulo 3. Estrategias de cuatro a cinco años	39
Estrategia 7. Aprendiendo en mi casa y en la escuela	42
Estrategia 8. Jugando aprendo	45
Estrategia 9. Encuentra el camino del robot	49
Estrategia 10. La magia de las figuras geométricas	53
Estrategia 11. Jugando con los conjuntos	56
Estrategia 12. Mis amigos los colores	59
Capítulo 4. Estrategias de Preparatoria	63
Estrategia 13. Construyendo cuerpos geométricos	67
Estrategia 14. Adivina, adivinador	70
Estrategia 15. Mide, estima y compara	73
Estrategia 16. Jugando con el peso	76
Estrategia 17. Una caja de objetos	79
Estrategia 18. Moviendo el cuerpo	82
Capítulo 5. Estrategias para trabajar emociones	85
Estrategia 19. Columna de las emociones	88
Estrategia 20. Trabajemos juntos la calma	91
Estrategia 21. Revelando mis emociones	94
Estrategia 22. Piraña y Conda	97
Estrategia 23. Mi amigo el monstruo de colores	99
Referencias bibliográficas	103

Introducción

 **Gladys Cochancela Patiño***

 **María Isabel González Loor***

**Universidad Nacional de Educación, UNAE*

De acuerdo a investigaciones sobre evaluaciones matemáticas en estudiantes de los diferentes niveles educativos ecuatorianos, el país se ubica en el promedio de la región de América del Sur. Las pruebas nacionales, efectuadas por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL, 2018), evidencian una media que fluctúa entre el 7 al 7,99 sobre 10. De ahí, la necesidad de diagnosticar, desde edades tempranas, estas competencias para planificar oportunamente el refuerzo (Sarama y Clements, 2009). Es imprescindible conocer las falencias del grupo para ofrecer programas de refuerzo académico oportunos que solventen el conocimiento y los procesos lógico matemáticos.

Para el sistema educativo ecuatoriano, el Nivel Inicial es “el proceso de acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos cognitivo, afectivo, psicomotriz, social, de identidad, autonomía y pertenencia a la comunidad y región de los niños y niñas desde los tres hasta los cinco años de edad” (Ley Orgánica de Educación, 2021). La educación en la primera infancia pretende garantizar el fortalecimiento de las habilidades, capacidades, ritmos de aprendizaje en los niños; basándose en un principio de derechos, gestionado por leyes nacionales e internacionales. De esta manera, se pretende promover un desarrollo humano integral desde edades tempranas; sosteniéndose con el trabajo de la familia, comunidad y el estricto apoyo del Estado.

Con respecto al Nivel Preparatoria o Primero de Básica es menester indicar que se torna, para la educación ecuatoriana, fundamental, debido a que se convierte en la transición del preescolar al sistema escolarizado del país. Con la propuesta curricular se pretende que los infantes adquieran, desde el juego y el uso de materiales concretos, las destrezas de descripción, conteo, clasificación, seriación y representaciones. Todo esto posibilitado a través de diagramas y pictogramas, estimaciones de tiempo y medidas.

Las autoras han considerado elaborar esta cartilla como un recurso que aportará a la labor docente. Para tal fin, han utilizado estrategias activas y descripción de las actividades. Estiman importante, asimismo, que sean dinámicas y despierten el interés de los infantes, generando un aprendizaje sólido, que esté acompañado del dinamismo y la creatividad. Por lo tanto, esta obra considera que la dimensión lúdica es el eje transversal más efectivo del nivel. En este sentido, se han elegido actividades placenteras y novedosas, en donde el niño construye y a la vez disfruta, comparte espacios, se recrea y aprende.

Debido a la pandemia por COVID-19 se presentó una etapa de transición de la virtualidad a la presencialidad. Los diferentes niveles educativos —Inicial, Básica y Bachillerato - asistían a clases virtuales por dos o más periodos al día, lo que provocó el desarrollo poco satisfactorio de las destrezas. Justamente, los discentes de quinto ciclo de la carrera de Educación General Básica de la Universidad Nacional de Educación (UNAE) realizaron sus experiencias de Vinculación con la sociedad en cuatro instituciones de Cuenca y Azogues y verificaron, mediante la aplicación de una prueba diagnóstica, que hay destrezas que necesitan ser reforzadas. Sobre todo, en el ámbito de Relaciones lógico matemáticas de los niveles de Educación Inicial y Preparatoria.

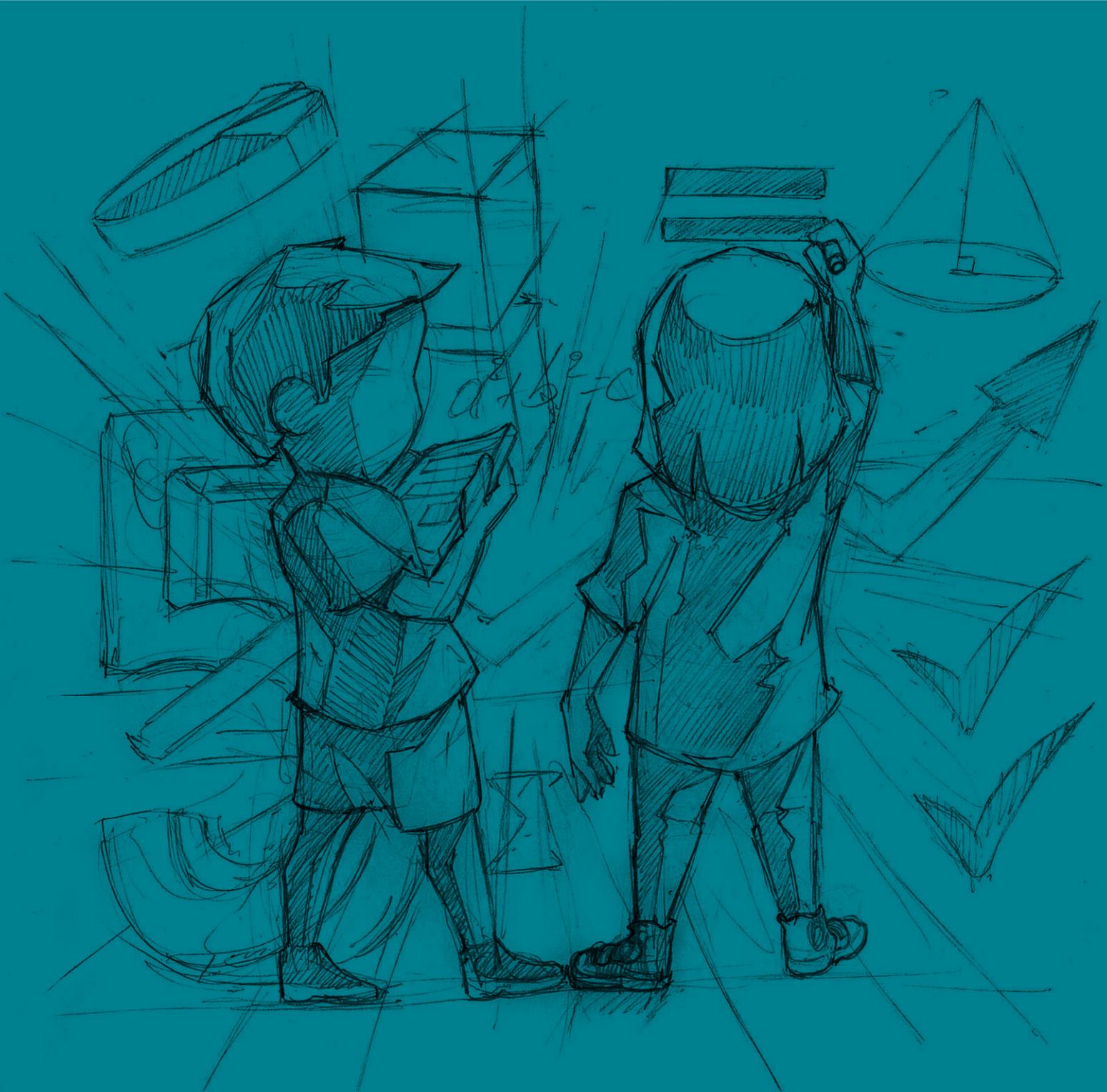
Además, por efectos del confinamiento producidos en la pandemia, se consideró importante utilizar las emociones como eje transversal, acoplando los niveles de desempeño a las estrategias propuestas. A rasgos generales, la cartilla *Estrategias didácticas en el ámbito de las Relaciones lógico matemáticas* consta de veintitrés estrategias organizadas de acuerdo a los subniveles de Educación Inicial y Preparatoria. En específico, seis estrategias corresponden tanto al subnivel tres a cuatro años, como al de cuatro a cinco años. En Preparatoria existen cinco estrategias del ámbito de relaciones lógico matemáticas y cinco se relacionan con las emociones.

Todas las estrategias se presentan en tablas, en ellas se indica el eje curricular, ámbito, destrezas del subnivel Inicial 2 del grupo de tres a cinco años tomadas del Currículo de Educación Inicial 2014 y destrezas con criterio de desempeño del Currículo 2016 de Preparatoria.

Esta cartilla se envió a dos expertos en Educación Inicial y Preparatoria, quienes colaboraron con distintas observaciones. Posteriormente, los autores realizaron correcciones a las estrategias. Después hubo un proceso de capacitación a los estudiantes de séptimo ciclo para que las apliquen en su práctica de Vinculación con la sociedad

Para concluir, el objetivo de esta cartilla es proporcionar, a los estudiantes en formación y a los docentes del Nivel Inicial y Preparatoria, estrategias activas con un enfoque inclusivo que faciliten su labor; permitiendo mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje, específicamente de las relaciones lógico matemáticas.

Capítulo 1. Fundamentos teóricos y resultados



 **Gladys Cochancela Patiño***

 **Johanna Garrido Sacán***

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

De acuerdo con Celi *et al.* (2021), los niños, desde temprana edad, están en contacto con las matemáticas, debido a su intensa curiosidad por explorar, descubrir y comprender el entorno que los rodea. En este sentido, deben enfrentarse a situaciones cotidianas realizando actividades que precisan clasificar, contar, agrupar y seriar. Estas acciones permiten, a la vez, desarrollar de manera transversal ámbitos del desarrollo infantil como el motriz, lenguaje y socio afectivo.

Por esta razón, Lugo *et al.* (2019) manifiestan que es importante que los profesores empleen estrategias didácticas innovadoras para desarrollar el pensamiento reflexivo desde las relaciones lógico matemáticas; atendiendo a las necesidades e intereses de los niños. No obstante, estos deben estar acordes a la etapa de Educación Inicial, con la finalidad que ellos sean los protagonistas en la construcción de sus aprendizajes a partir de la observación, manipulación, experimentación, juego, análisis y reflexión.

Asimismo, se requiere crear ambientes de aprendizaje potenciadores que sean acogedores, diversos y flexibles; ideales para desarrollar el pensamiento desde la perspectiva lógico-matemática. Es necesario referir al Currículo Educación Inicial 2014 que, en el ámbito de Relaciones lógico matemáticas, manifiesta que los niños adquieren nociones básicas de tiempo, cantidad, tamaño, color, textura y espacio, a partir de la relación con elementos del entorno y experiencias de aprendizaje que permiten la resolución de problemas y la búsqueda constante de nuevos aprendizajes.

El ámbito de Relaciones lógico matemáticas desarrolla procesos cognitivos, a partir de la exploración y comprensión del entorno, potenciando su pensamiento lógico, reflexivo, crítico y científico, con el objetivo específico de que los infantes logren la construcción de nociones de longitud, cantidad, número y tiempo; para que luego puedan ser transferidas en la interacción de problemas sencillos y cotidianos. A la par, posibilita una coherente interacción y comprensión de él con su contexto, de los otros entre sí y la relación entre los objetos. De esta forma, permite la adquisición de aprendizajes significativos, apoyados en la observación, descripción, representación, estimación, medición y conteo a través el juego desarrollado en su cotidianidad.

El Ministerio de Educación (2016) considera que este nivel de transición entre Inicial y Preparatoria debe seguir considerando al juego y al entorno del infante como su principal estrategia, para que mediante el uso de sus experiencias concretas reconozcan y solucionen problemas cotidianos, descubran leyes y puedan realizar inferencias. Es importante destacar que el Currículo de Educación Inicial, como el de Preparatoria y Educación General Básica, mantienen una coherencia y articulación en toda su trayectoria; cuyo fin último es promover la solidaridad, innovación y justicia en cada uno de los ciudadanos ecuatorianos (Ministerio de Educación, 2016).

La escuela nueva, desarrollada en un contexto de profundos cambios que marcarían una nueva concepción sobre infancia y educación, plantea la necesidad de reinventar las formas de enseñar y aprender, dado que estimula la permutación radical a partir de experiencias

educativas transformadoras, dejando atrás un sistema educativo de transmisión de conocimientos, supremacía y oratoria (Ray 2016; Ramírez 2019)

Para comprender la escuela nueva se consideran algunos pedagogos y sus propuestas educativas como María Montessori, Juan Jacobo Rousseau, Enrique Pestalozzi, Friedrich Froebel, Reggio Emilia y Rudolf Steiner con las escuelas Waldorf.

Montessori (1996) plantea que, para generar un adecuado aprendizaje en los infantes, se debe hacer uso de material acorde a la edad del niño o niña. Ramírez (2019) menciona la importancia de la pedagogía Montessori para generar nuevas experiencias al momento de aprender, pues toma como punto central los sentidos para desarrollar sus habilidades motrices, cognitivas y sociales.

Asimismo, Rousseau, Pestalozzi y Froebel se distinguen por una educación enfocada en los sentidos, importancia de la sensorialidad y aprendizaje experiencial, diversidad y flexibilidad de las actividades y recursos, interés del niño por aprender, el juego y diversión, recompensas, motivación y educación basada en la libertad y respeto por el desarrollo natural (Sine, 2015).

Por otra parte, Reggio Emilia destaca a los niños como seres activos que logran expresarse a través de un ambiente apropiado, cálido y acogedor. Este espacio es donde el niño puede explorar, descubrir y expresarse de forma libre y por su propio interés para generar un aprendizaje. Además, se destacan los proyectos educativos, creatividad y expresión artística (Ray, 2016).

Por último, la pedagogía de Waldorf resalta la visión holística —cuerpo, alma y espíritu— de las personas, interés y curiosidad por aprender, currículo global, respeto por los elementos naturales y las comunidades de aprendizaje (Ray, 2016).

Resultados de las pruebas de diagnóstico

El proyecto de vinculación fue socializado en las instituciones seleccionadas para la Práctica de Servicio Comunitario (PSC): Unidad Educativa Sayausí, Centro de Educación Inicial (CEI) Alonso Torres, CEI Antonio Borrero y CEI Totoracocha. Las autoridades y docentes manifiestan que, a causa de la pandemia, no se trabajaron todas las destrezas en los ámbitos de Comprensión y expresión del lenguaje y Relaciones lógico matemáticas. Razón por la que solicitan que se realicen actividades de refuerzo para la mejora de los aprendizajes en los subniveles Inicial y Preparatoria.

Los resultados se sustentan con base en tres elementos principales:

- a. Contexto. En este apartado se recopila información general de los niños de las instituciones. Se aplicó la prueba de diagnóstico a los cuatro centros que ofertan Educación Inicial del subnivel 2 de tres a cinco años. De los participantes, más del 50 % se encuentran en la edad de cuatro años, el 30 % en tres y un 20 % en cinco.

Los beneficiarios del proyecto de refuerzo académico en el ámbito de Relaciones lógico matemáticas están constituidos por el 70 % de los infantes pertenecientes al género masculino y el 30 % al femenino. Se detalla a continuación:

Tabla 1. Diagnóstico del contexto de Educación Inicial

Centros de Educación Inicial	Grupo de 3 años	Grupo de 4 años	Grupo de 5 años	Género masculino	Género femenino
4	30 %	50 %	20 %	70 %	30 %
Total	100 %			100 %	

Fuente: *elaboración propia*

- b. Percepciones frente a la asignatura. Las percepciones frente a la asignatura se desarrollan en torno a criterios que se miden en la escala de Likert de uno a cinco. Los beneficiarios del proyecto de refuerzo académico en el ámbito de Relaciones lógico matemática corresponden en un 73 % a los infantes que presentan dificultades al realizar las tareas de esta área, el 16 % a menudo presentan dificultades y un 11 % no presentan dificultades. Se infiere, de esta forma, que la mayoría de los niños del nivel necesitan desarrollar ciertas destrezas que se indican en la siguiente tabla:

Tabla 2. Diagnóstico de percepciones frente a la asignatura

Indicadores	Presentan dificultad	A veces presentan dificultad	A veces no presentan dificultad
Porcentajes	73 %	16 %	11 %

Fuente: *elaboración propia*

- c. Conocimientos. Constan de seis preguntas que abordan diferentes destrezas para el grupo de tres a cuatro años y de cuatro a cinco. La evaluación diagnóstica consideró una rúbrica con los siguientes criterios: iniciada (I), en proceso (EP) y adquirida (A); instrumento que facilitó la calificación de la prueba.

Tabla 3. Diagnóstico de conocimientos de los niños de tres a cuatro años de Educación Inicial

Indicadores	Iniciada	En proceso	Adquirida
Reconocer objetos del entorno que tengan colores primarios: amarillo, azul, rojo	13 %	27 %	60 %
Reconocer la ubicación de arriba-abajo en el cuerpo (cabeza, rodilla, pie)	12 %	28 %	60 %
Reconocer y comparar objetos del entorno de acuerdo a su tamaño. Se sugiere utilizar material concreto (grande y pequeño)	7 %	33 %	60 %
Pega y ordena actividades de rutina	0 %	23 %	57 %
Selecciona imágenes que representen el día y la noche	20 %	33 %	47 %
Contar oralmente del uno al diez	7 %	6 %	87 %

Fuente: *elaboración propia*

Tabla 4. Diagnóstico de conocimientos de los niños de cuatro a cinco años de Educación Inicial

Indicadores	Iniciada	En proceso	Adquirida
Reconoce actividades propias de la mañana y noche	16 %	37 %	47 %
Recorta y pega escenas del cuento <i>La Caperucita Roja</i>	35 %	35 %	30 %
Reconoce la ubicación de objetos (entre, adelante, atrás) mediante el juego <i>Rey Manda</i>	12 %	29 %	59 %
Reconoce objetos que tengan colores primarios y marca con una X los objetos en blanco y negro	59 %	6 %	35 %
Ubica el material concreto de acuerdo al conjunto pequeño y grande	6 %	12 %	82 %
Comprende el número y cantidad	35 %	53 %	12 %

Fuente: *elaboración propia*

Por último, en el diagnóstico realizado en el nivel de Preparatoria se puede admitir que, en el contexto de los niños y las percepciones frente a la asignatura, la mayoría son de género femenino. Además, se enfatiza las actitudes de interés, disposición, disfrute y total apertura de los niños para adquirir cada una de las destrezas que se encuentran planteadas en el currículo integrador a pesar del poco dominio de la mayoría de ellas.

Se recalca la presencia de una madre o hermanos que orientan las tareas en un alto porcentaje de los hogares. Los niños en el aula de clases prefieren trabajar en grupo.

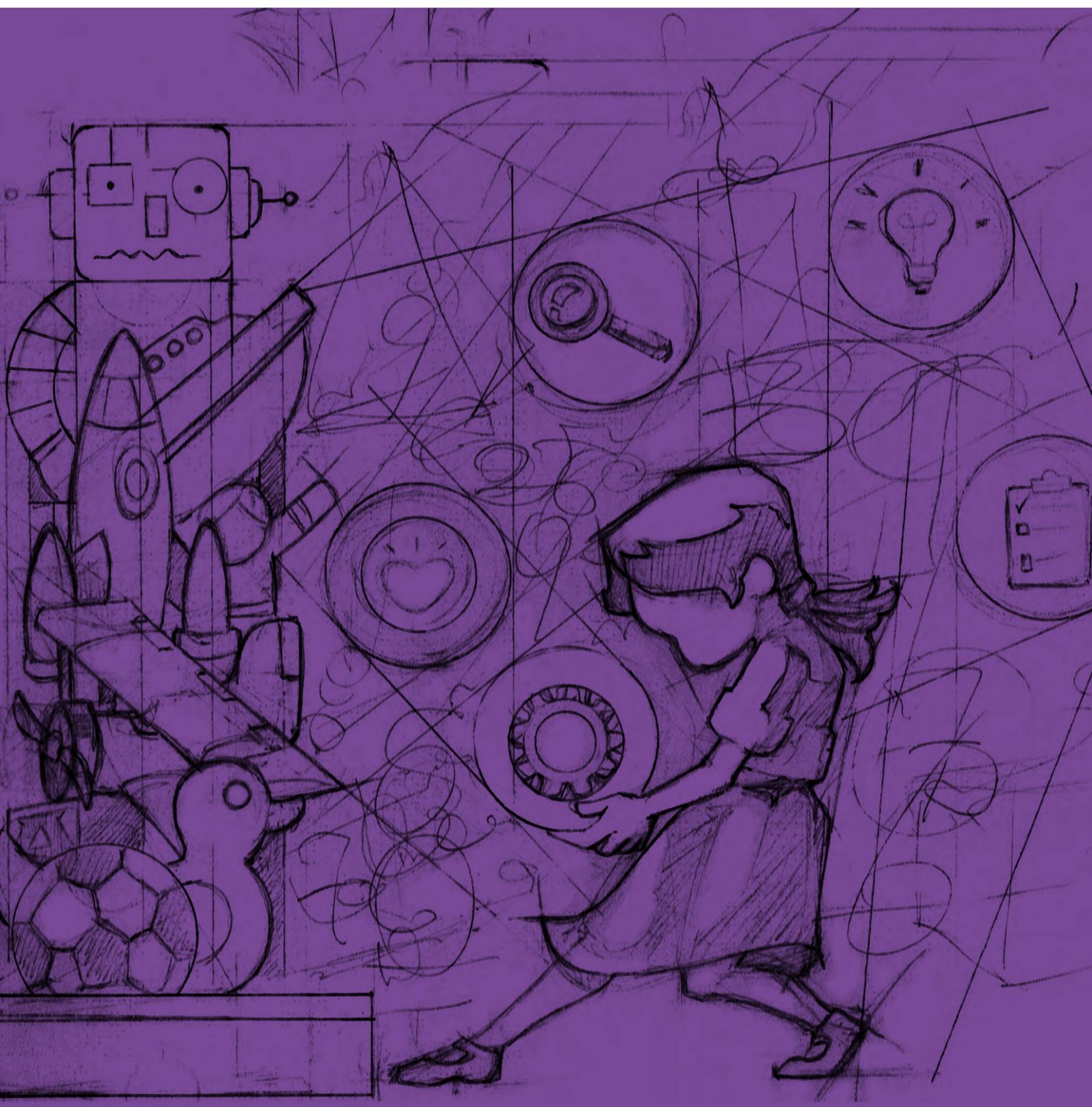
En lo referente a los conocimientos específicos del área o contenidos, la investigación arrojó la siguiente data:

Tabla 5. Diagnóstico de conocimientos de los niños de Preparatoria

Indicadores	Iniciada	En proceso	Adquirida	No evaluada
Recorta y ordena las escenas del cuento	9 %	22 %	65 %	4 %
Discrimina: día, tarde y noche			100 %	
Reconoce colores primarios; además, blanco y negro		13 %	83 %	3 %
Discrimina cantidades	13,6 %	40,9 %	45,5 %	
Discrimina conjuntos: grandes y pequeños		60 %	40 %	
Ubica los objetos entre, adelante y atrás	22,7 %	22,7 %	54,6 %	

Fuente: *elaboración propia*

Capítulo 2. Estrategias para niños de tres a cuatro años



Las estrategias didácticas, al ser una parte importante del Plan de Experiencia de Aprendizaje (PEA), requieren ser innovadoras y que respondan a un modelo constructivista como se observó en la propuesta pedagógica de los centros educativos donde se desarrolló las PSC. Con estos antecedentes, se diseñaron veintitrés estrategias activas enfocadas en las destrezas del subnivel 2 de Educación Inicial del grupo de tres a cuatro años y de cuatro a cinco y el nivel de Preparatoria.

Como se detalló en los resultados de las pruebas diagnósticas para el Subnivel Inicial 2 y Preparatoria, se seleccionaron destrezas para los subniveles del Currículo de Educación Inicial 2014 y el de Preparatoria 2016; mismos que se detallan a continuación en el subnivel Inicial:

Tabla 6. Destrezas seleccionadas según el diagnóstico grupo de tres a cuatro años

Eje	Destreza	Objetivo de aprendizaje
Descubrimiento del medio natural y cultural	Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes y ahora.	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.
Ámbito Relaciones lógico matemáticas	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 y lejos.	Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos.
	Reconocer los colores primarios; además, el blanco y negro en objetos e imágenes del entorno.	Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno.
	Reconocer y comparar objetos de acuerdo a su tamaño (grande o pequeño).	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.
	Identificar en los objetos las nociones de medida: alto, bajo, pesado y liviano.	Identificar las nociones básicas de medida en los objetos estableciendo comparaciones entre ellos.
	Identificar objetos de formas similares en el entorno.	Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno.

Fuente: *Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 36)*

Estrategia 1. Aprender de y en la naturaleza

 **Nohelia Espinoza Morocho***

 **Andrea Moscoso Zúñiga***

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 7. Estructura curricular

Eje	Ámbito	Destreza	Objetivo	Tiempo
Descubrimiento del medio natural y cultural.	Relaciones lógico matemáticas.	Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes y ahora.	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.	40 minutos.

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 36)

Bosquescuela

Descripción

Las escuelas bosque tienen una serie de elementos pedagógicos basados en la libertad, autonomía, creatividad y respeto hacia las personas y el entorno. De acuerdo a Navarro (2021), la metodología Bosquescuela es un escenario de acción-interacción-comunicación que se da entre los niños y niñas, sus familias y los profesionales. Esto con el fin de satisfacer las necesidades e intereses de los infantes en su entorno.

Esta metodología ayuda al infante a tener un mejor aprendizaje y desarrollo de su capacidad cognitiva, mismo que le permitirá tener afecto con sus pares, reconocer, jugar y tener una mejor comunicación.

Según Castellanos (2021), la metodología plantea el contacto con la naturaleza, ya que trae consigo beneficios emocionales, físicos, promueve el desarrollo psicomotor, juego espontáneo y creativo, aprendizaje por descubrimiento y relaciones sociales. Siendo necesario, de esta manera, posibilitar el aprendizaje del infante al aire libre, con el objetivo de permitirle que tenga contacto con la naturaleza, que sea autónomo y conozca los diferentes elementos que tiene a su alrededor. A través de las mismas, se pretende generar nuevos conocimientos que le ayuden a su desarrollo y al cuidado de la vida en todas sus formas: humana, animal y natural.

Fases de implementación

1. Anticipación

- El docente leerá el siguiente cuento a los niños y pedirá atención para identificar acciones de antes y ahora.
- Cuento: Había una vez un pequeño mundo. Este estaba vacío, pues no existía ninguna forma viviente. Pero, de pronto, apareció Lito: un ser extraño que derramó semillas en aquel lugar. Lito observaba desde el espacio que sus semillas tomaban diferentes formas: las semillas gruesas se convirtieron en árboles muy grandes, mientras que las semillas blandas se transformaron en unos esplendorosos pollos; con las semillas coloridas se crearon radiantes flores. Fue ahí como comenzó a transformarse el mundo que antes era vacío y solitario. Ahora el mundo era radiante, tranquilo y lleno de mucha magia.
- Posterior a la lectura, se deberá ubicar las acciones del cuento (el antes y el ahora) con ayuda de las siguientes preguntas:
 - › ¿Cómo era el mundo antes?
 - › ¿Quién llegó a transformar el mundo?
 - › ¿Cómo luce el mundo ahora?

2. Construcción

- Los estudiantes deberán salir al patio y formar un ruedo.
- Se realizarán tres grupos.
- Los grupos recolectarán elementos de la naturaleza.
- Los infantes deberán explorar en los espacios verdes de la institución para ejecutar la actividad. Se proponen tres actividades para cada grupo:
 - › Grupo 1: recolecta piedras pequeñas.
 - › Grupo 2: recolecta palos pequeños.
 - › Grupo 3: recolecta hojas secas.
- Después los grupos deberán imaginar que los objetos recolectados son diferentes animales.
- Expresarán dicha transformación. Por ejemplo: antes era una piedra, ahora es un pez.

3. Consolidación

- Se solicitará a los infantes que dibujen el antes y después del ser vivo por medio de la técnica Land Art.

4. Evaluación

- A continuación, se presenta una lista de cotejo, misma que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 8. Lista de cotejo¹

Destreza 1	Identificar nociones de tiempo en acciones que suceden antes y ahora						
Apellidos y nombre	Identifica el tiempo de antes			Identifican el tiempo de ahora			Observaciones
	I	EP	A	I	EP	A	

Fuente: *elaboración propia*

5. Recursos

- Cuento.
- Objetos de la naturaleza.

6. Recomendaciones

- Es posible utilizar un cuento de creación propia.
- Se puede utilizar un video en lugar de una narración.
- En la actividad de la construcción, se pueden usar otros objetos.

¹ En las tablas se encontrarán las siglas I, EP y A. Su significado corresponde a: iniciadas (I), en proceso (EP) y adquirida (A).

Estrategia 2. Apuesta por la creatividad

 **Mónica Guamán Solano***

 **Camila Figueroa Toledo***

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 9. Estructura curricular

Eje	Ámbito	Destreza	Objetivo	Tiempo
Descubrimiento del medio natural y cultural.	Relaciones lógico matemáticas.	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 y lejos.	Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos.	40 minutos.

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 36)

Pedagogía Waldorf

Descripción

Según Jiménez (2020), “la metodología considera el respeto a la individualidad del niño/a, dando tiempo y espacio para el juego creativo y el desarrollo de la imaginación” (p.10). Es decir, esta enseñanza no solo está enfocada al desarrollo de las capacidades intelectuales, sino que apuesta por el desarrollo de la voluntad y los sentimientos de cada infante. Además, promueve la enseñanza por medio de actividades creativas enfocadas al arte y la música.

Por otro lado, Arízaga y Ochoa (2022) mencionan que la pedagogía Waldorf “se basa en el respeto a la diversidad y apunta a una educación que concibe al ser humano como una unidad armoniosa que conjuga el sentir, el pensar y el actuar” (p. 15). Por esta razón es importante permitirle al infante que trabaje en conjunto con sus compañeros. De esta forma, tendrá un proceso de formación creativa, ya que, a través de la convivencia, podrá expresar y conocer los sentimientos de sus pares.

Fases de implementación

1. Anticipación

- El docente indicará las nociones de: entre, adelante, atrás, junto a, cerca y lejos. Utilizará diferentes objetos: palos, piedras, hojas, entre otros.
- Luego pedirá identificar, a través de imágenes, dichas nociones espaciales.

2. Construcción

- Los materiales o recursos se encontrarán en distintos lugares del patio para que el niño pueda utilizarlos en la actividad.
- A continuación, los infantes jugarán al soldado. Tendrán que formar dos columnas y elegir un líder, quien será el encargado de dar las indicaciones a sus compañeros como:
 - › Giren a la derecha.
 - › Toquen a su compañero que está atrás.
 - › Levanten su brazo izquierdo.
 - › Levante su mano derecha.
 - › Entreguen un juguete a su compañero que está adelante.
 - › ¿Qué objeto está lejos de ustedes?
 - › ¿Cómo se llama su compañero que está cerca?

3. Consolidación

- La actividad se realizará en el patio.
- El niño explicará las nociones espaciales mediante objetos. Por ejemplo: las hojas están a lado del árbol, las piedras están al frente de las flores, etc.
- Después, jugarán a las nociones con sus compañeros. Se ubicarán en diferentes posiciones de acuerdo a la indicación del docente.

4. Evaluación

- A continuación, se presenta una lista de cotejo, misma que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 10. Lista de cotejo

Destreza 6	Reconocer la ubicación de objetos en relación consigo mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante, atrás, junto a, cerca y lejos															
	Ubica el objeto entre otro			Ubica el objeto debajo de otro			Ubica el objeto atrás de otro			Ubica el objeto junto a otro			Diferencia entre cerca y lejos			Observaciones
Apellidos y nombre	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	

Fuente: elaboración propia

5. Recursos

- Objetos del entorno.
- Imágenes de las nociones espaciales.

6. Recomendaciones

- El líder puede rotar. Además, puede formular nuevas actividades para que realicen sus compañeros. A modo de ejemplo se insertan preguntas guía:
 - › ¿Qué está detrás del árbol?
 - › ¿Qué objeto está cerca de María?
 - › ¿Quién está lejos de Carlos?
- El docente también puede utilizar a los niños como referencia de otros. A saber: ponerse detrás de Juan, a lado de Pedro y demás.
- La actividad de la consolidación puede ser trabajada dentro del aula.

Estrategia 3. Aprendo los colores especiales

 **Nohelia Espinoza Morocho***

 **Andrea Moscoso Zúñiga***

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 11. Estructura curricular

Eje	Ámbito	Destreza	Objetivo	Tiempo
Descubrimiento del medio natural y cultural.	Relaciones lógico matemáticas.	Reconocer los colores primarios, el blanco y negro en objetos e imágenes del entorno.	Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno.	40 minutos.

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 36)

Aprendizaje sociocultural

Descripción

El aprendizaje sociocultural permite la interacción entre el adulto y el infante. De esta manera mejora el desarrollo cognitivo. En concomitancia, García (2020) explica que, para que se logre la construcción y reconstrucción del conocimiento, es importante tener en cuenta el medio social y cultural en el que el individuo interactúa. De la misma forma, Garcés (2021) expone que “el aprendizaje es consecuencia de la interacción entre las personas y el entorno” (p. 13). Debido a lo mencionado, es menester que el infante pueda relacionarse con su medio, conocer a las personas que lo rodean, trabajar en equipo. Así, obtendrá un mejor desenvolvimiento y desarrollo en su aprendizaje.

Fases de implementación

1. Anticipación

- Se dialogará sobre los colores primarios y los colores blanco y negro utilizando las preguntas:
 - › ¿Qué colores conocen?
 - › ¿Qué color prefieren?
 - › ¿En dónde encontramos el color amarillo, azul, rojo, blanco y negro?
- Asimismo, se pueden utilizar otras preguntas que surjan en el transcurso del diálogo.

- Posteriormente, se observará el video *Aprende los colores primarios con Mon el dragón y Lupito*, disponible [aquí](#).
- Finalmente, contestarán las siguientes preguntas:
 - › ¿Cuáles fueron los tres colores primarios?
 - › ¿Qué objeto de color rojo observó en el video?
 - › ¿Qué objeto de color amarillo observó en el video?
 - › ¿Qué objeto de color azul observó en el video?
- Para conocer los colores blanco y negro, se mostrará el video *El color negro para niños-Aprende los colores-Canciones de los colores*, aquí
- Al finalizar la visualización, contestarán preguntas como:
 - › ¿Qué color observaron?
 - › ¿Qué objetos de color blanco observaron?
 - › ¿Qué objetos de color negro observaron?

2. Construcción

- Se formarán grupos de cuatro niños.
- El docente deberá entregar, a cada grupo, piedras medianas.
- Se solicitará a los grupos que pinten piedras de acuerdo a los colores primarios. Luego se aplicarán los colores blanco y negro.
- Finalmente, se debe agrupar todas las piedras para formar la bandera del Ecuador.

3. Consolidación

- Se realizarán dos *collages*.
- Primero, los niños deberán buscar, en revistas, figuras en blanco y negro y pegarlas sobre una hoja A4 para formar un pingüino.
- Segundo, los niños utilizarán una hoja A4 y pegarán figuras recortadas de revistas, periódicos o libros viejos que tengan los colores primarios.

4. Evaluación

- A continuación, se presenta una lista de cotejo, misma que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 12. Lista de cotejo

Destreza 3	Reconocer los colores primarios, el blanco y negro en objetos e imágenes del entorno.															
Apellidos y nombre	Reconoce el color amarillo			Reconoce el color azul			Reconoce el color rojo			Reconoce el color blanco			Reconoce el color negro			Observaciones
	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	

Fuente: elaboración propia

5. Recursos

- Video *Aprende los colores primarios con Mon el dragón y Lupito*.
- Video *El color negro para niños-Aprende los colores-Canciones de los colores*.
- Pintura de colores primarios, negro y blanco.
- Pegamento.
- Revistas, periódicos o libros viejos.

6. Recomendaciones

- Se puede elegir otro video de acuerdo a las necesidades del docente.
- Se pueden utilizar diferentes figuras para crear los *collages*.
- La actividad de la construcción se puede trabajar de manera individual.

Estrategia 4. Aprendizaje basado en problemas

 Camila Figueroa Toledo*

 Andrea Moscoso Zúñiga*

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 13. Estructura curricular

Eje	Ámbito	Destreza	Objetivo	Tiempo
Descubrimiento del medio natural y cultural.	Relaciones lógico matemáticas.	Reconocer y comparar objetos de acuerdo a su tamaño (grande y pequeño).	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.	40 minutos.

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 36)

Aprendizaje basado en problemas

Descripción

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es una estrategia educativa empleada en las aulas de clase con el fin de promover el pensamiento crítico y reflexivo en el grupo de estudiantes. Para Valderrama y Castaño (2017), el ABP impulsa, en el alumnado, el aprendizaje activo y significativo, de tal forma que le permite buscar solución a problemas reales a partir de un tema de estudio, para este proceso es siempre necesaria la guía del docente. Asimismo, desarrolla, en los estudiantes, el razonamiento y fortalece capacidades de comprensión y resolución de problemas. Esto no como una simple práctica educativa, sino, más bien, como una ayuda en su diario vivir y en la planificación de su futuro.

Esta estrategia está destinada a romper los esquemas de la educación tradicional. Para esto es imprescindible que el proceso de aprendizaje sea activo. Es por ello que se basa en la solución de problemas que permiten la interacción entre los estudiantes y su entorno. Con la aplicación de esta estrategia se busca que los estudiantes desarrollen el autoaprendizaje, trabajo armónico con sus compañeros, desarrollen el razonamiento crítico y autoevalúen su aprendizaje (Montante y Castaño, 2015).

El ABP es una metodología de enseñanza que permite al infante ser protagonista de su propio aprendizaje; le otorga autonomía y responsabilidad para la resolución de diferentes retos. Además, permite que desarrolle la capacidad de reflexión, investigación y análisis. Ayuda,

asimismo, a la construcción de sus conocimientos (Aulaplaneta, 2015). Para llevar a cabo esta metodología es necesario poner en práctica los siguientes pasos:

Tabla 14. Pasos del ABP

Pasos del ABP	¿Cómo se aplican?
Planificación	Definir objetivos de aprendizaje y competencias a desarrollar en los infantes, elegir un problema de la vida real que pueda servirle para adquirir aprendizaje. Definir el tiempo de resolución. Diseñar una rúbrica, teniendo en cuenta los objetivos y los criterios de evaluación.
Organización de los grupos	Dividir a los infantes en grupos proporcionados y asignar roles a cada participante.
Presentación del problema y aclaración de términos	Plantear un problema o caso, considerando la edad de los niños. El docente puede leer o presentar el problema en imágenes. Siempre es necesario aclarar las preguntas o dudas de cada equipo.
Definición del problema	Luego de haber leído u observado las imágenes, es hora de que los niños identifiquen el problema.
Lluvia de ideas	Los niños deben exponer, a sus compañeros, las ideas que tienen sobre el problema.
Planteamiento de respuestas e hipótesis	Los niños deben dar a conocer las ideas que tienen para solucionar el problema expuesto.
Formulación de los objetivos de aprendizaje	Explicar que es lo que buscan solucionar con las ideas expuestas (objetivos). Plantear un plan de solución.
Investigación	Para la búsqueda de información, realizar una investigación apoyada por el maestro.
Síntesis y presentación	Exponer la solución en el aula a través de diferentes estrategias. Usar collage de imágenes, dibujos, pinturas, entre otras.
Evaluación y autoevaluación	Evaluar el trabajo de los niños a través de la rúbrica.

Fuente: Aulaplaneta (2015)

Fases de implementación

1. Planificación

- Se contempla la destreza con la que se está trabajando. El tema será reconocer el tamaño de los objetos. Esta actividad se realizará en dos sesiones de cuarenta minutos. Se cuenta con una lista de cotejo como parte de la evaluación.

2. Anticipación

- Previo a la actividad, se elaborarán diferentes predas de vestir en tamaño grande y pequeño. Se introducirán en una caja todas las prendas.
- Después, se formarán grupos de cuatro integrantes.

- Con los grupos sentados en círculo, se presentará el siguiente cuento:
 - › Cuento: Un día, Sarita quería salir al parque junto a su hermano Felipe, pues querían tomar helados. Sarita es la más grande y Felipe el más pequeño. Debido a que hacía mucho sol, decidieron cambiarse de ropa. Pero, al cambiar sus prendas, causaron un problema, porque se mezclaron entre grandes y pequeñas.

3. Construcción

- Se entregará a los grupos, al momento de la postlectura, una muñeca grande (Sarita) o uno pequeño (Felipe).
- El docente deberá realizar preguntas acerca del cuento leído. Sobre todo, deberá reconocer cuál es el problema de los personajes.
- Con base en la técnica de la lluvia de ideas, se recolectarán todas las ideas o respuestas de los niños.
- Luego, se realizará la siguiente pregunta a los grupos:
 - › ¿Cómo podemos ayudar a los personajes a identificar y usar la ropa de su tamaño?
- Los niños resolverán sus dudas consultando al docente o cualquier adulto que apoye la actividad.

4. Consolidación

- Los grupos deberán vestir a la muñeca o muñeco, con las prendas realizadas, de acuerdo a su tamaño.
- Se realizarán exposiciones por cada grupo.
- Cada grupo tendrá una estación que será visitada por los demás estudiantes. En esta fase, los niños van a presentar el resultado final de la vestimenta de los personajes. También justificarán la asignación de prendas a los personajes. Finalmente, explicarán cuál es la ropa grande y pequeña.

5. Evaluación

- A continuación, se presenta una lista de cotejo, misma que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 15. Lista de cotejo

Destreza 2	Reconocer y comparar objetos de acuerdo a su tamaño (grande y pequeño)						
	Reconoce objetos grandes y pequeños			Compara objetos de acuerdo a su tamaño: grande y pequeño			Observaciones
Apellidos y nombre	I	EP	A	I	EP	A	

Fuente: elaboración propia

6. Recursos

- Objetos del aula para formar prendas de vestir.
- Cuento.

- Muñecos para representar a los personajes.
- Estaciones de trabajo.

7. Recomendaciones

- La anticipación de la actividad se puede realizar en el patio de la escuela.
- El cuento puede ser creado por cada docente de acuerdo a su creatividad.

Estrategia 5. Me divierto con las nociones de medida

 **Mónica Guamán Solano***

 **Camila Figueroa Toledo***

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 16. Estructura curricular

Eje	Ámbito	Destreza	Objetivo	Tiempo
Descubrimiento del medio natural y cultural.	Relaciones lógico matemáticas.	Identificar en los objetos las nociones de medida: alto, bajo, pesado y liviano.	Identificar las nociones básicas de medida en los objetos estableciendo comparaciones entre ellos.	40 minutos.

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 36)

Método Montessori

Descripción

Este método tiene características específicas que permiten su diferenciación con otros. A saber: posibilita un ambiente preparado, real, ordenado, estético, simple, donde cada elemento permite el desarrollo de los niños; además, fomenta la socialización, respeto y solidaridad. Por estas razones, el método Montessori se basa en “crear un ambiente de aprendizaje seguro, estructurado y ordenado” (Caminero, 2021, p. 22). De esta manera, se le permitirá al niño desarrollar al máximo sus habilidades dentro de un ambiente controlado, el cual le resulte atractivo y motivador. En este espacio se espera que desarrolle sus actividades sin ninguna dificultad. Esto con el fin de generar confianza en sí mismo. A la par de potenciar su capacidad para resolver problemas de su vida cotidiana.

Además, el método Montessori trabaja con cuatro fases que representan períodos evolutivos del ser humano: infancia —que comprende las edades de cero a seis años—, niñez, —seis a doce—, adolescencia —doce a dieciocho— y juventud —dieciocho a veinticuatro—.

Esta cartilla se enfocará en la infancia, debido a que este periodo comprende la autoconstrucción y adaptación; es decir, el infante —en esta fase— tiene una mente absorbente y predispuesta para el aprendizaje. A su vez, la infancia se subdivide en dos grupos. 1) Los primeros tres años se caracterizan por tener una intensa impregnación. Aquí se produce la mente inconsciente. 2) Los tres y seis años se caracterizan por tener mayor consolidación y perfecciona-

miento. Se produce la mente consciente. En otras palabras, el niño toma conciencia de los objetos que se encuentran en su alrededor.

Asimismo, el método Montessori se basa en “la observación objetiva del niño y la experimentación para la educación de este” (Puga, 2018, p. 18). Por lo tanto, es indispensable permitir al niño que conozca el mundo, dejarlo que descubra las cosas que lo rodean, incluyendo la exploración de su cuerpo. También es importante que el docente sea su guía y apoyo para continuar con su aprendizaje. No obstante, el maestro debe tener presente que el niño es el protagonista de su desarrollo.

Para dar paso a la ejecución de las actividades se toma en consideración uno de los principios Montessori; mismo que se enfoca en el uso de los materiales multisensoriales. Este principio busca desarrollar, en los niños, su aprendizaje por medio de la exploración y a través de la manipulación de materiales concretos.

Fases de implementación

1. Anticipación

- La maestra jugará con los infantes permitiendo que reconozcan las nociones de medida: alto-bajo y pesado-liviano.
- Luego les dará diferentes objetos del salón de clases y pedirá a cada infante que identifique, según las nociones de medida, cuál es el más pesado y cuál es el más liviano.
- Finalmente, los niños identificarán la altura y peso de ciertos objetos.

2. Construcción

- El docente entregará juguetes de diferentes medidas a los niños.
- Después, cada niño tendrá que clasificar los juguetes de acuerdo a las nociones aprendidas.
- Al final, los infantes agruparán todos los juguetes en un solo lugar y tendrán que extraerlos de acuerdo a la orden que dé un compañero o el maestro. Se incluyen indicaciones de ejemplo:
 - › Mostrar el juguete pesado.
 - › Colocar a la derecha el liviano.
 - › Poner sobre la mesa el más bajo.
 - › Tomar con la mano izquierda el juguete más alto.

3. Consolidación

- El docente, a partir de la canción *Simón dice*, invitará a los niños a que muestren juguetes livianos, pesados, largos o cortos.

4. Evaluación

- A continuación, se presenta una lista de cotejo, misma que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 17. Lista de cotejo

Destreza 4	Identificar en los objetos las nociones de medida: alto, bajo, pesado y liviano									
Apellidos y nombre	Identifica la noción de alto			Identifica la noción de bajo			Identifica las nociones de medida pesado y liviano			Observaciones
	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	

Fuente: *elaboración propia*

5. Recursos

- Juguetes de distintos tipos.
- Objetos del entorno.

6. Recomendaciones

- La canción *Simón dice* puede ser interpretada por el niño. Esta recomendación se da con el objetivo de que sea él quien guíe a sus compañeros.

Estrategia 6. Jugando en el aula

👤 Nohelia Espinoza Morocho*

👤 Andrea Moscoso Zúñiga*

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 18. Estructura curricular

Eje	Ámbito	Destreza	Objetivo	Tiempo
Descubrimiento del medio natural y cultural.	Relaciones lógico matemáticas.	Identificar objetos de formas similares en el entorno.	Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno.	40 minutos.

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 36)

Gamificación

Descripción

La gamificación es una técnica de aprendizaje. Utiliza ciertos elementos de juego para diseñar las experiencias. De acuerdo a los autores León y Zambrano (2017), la gamificación “permite a los/las niños/as manipular un mundo virtual, facilitándoles el uso de las habilidades que necesitan para mejorar el mundo real” (p. 25). Además, esta técnica busca brindar a los infantes ciertos beneficios como la motivación, creatividad y trabajar en un ambiente seguro.

Para desarrollar la gamificación se consideran los siguientes pasos: definir un objetivo, acordar normas con los estudiantes, crear un reto, sistema de recompensas, competición y niveles de dificultad.

Por otro lado, es importante conocer que con el “uso de la gamificación es posible incluir actividades como el estudio formal, la observación, la evaluación, la reflexión, la práctica, la gestión y el perfeccionamiento de habilidades” (Contreras y Eguia, 2017, p. 13). Por esta razón es importante que el aprendizaje se trabaje de una manera transformadora, motivando a los niños a potenciar su conocimiento. Asimismo, a través de esta metodología se podrá trabajar con diferentes estrategias que ayuden a generar un aprendizaje con recompensas. Es importante recordar que la gamificación no es sinónimo de jugar en el aula o aprender jugando. Tampoco se refiere a tener un aprendizaje por medio de aplicaciones móviles. Por el contrario, el principal objetivo de esta estrategia es que los infantes aprendan de manera lúdica, respetando sus ritmos

de aprendizaje y ayudando a mejorar su atención, con el fin de obtener mejores resultados en cuanto al desarrollo de las diferentes destrezas.

Fases de implementación

1. Anticipación

- De inicio, se dará a conocer a los niños las formas circulares, cuadrangulares, triangulares y rectangulares.
- Para esta actividad se utilizará la caja mágica, misma que será construida con base en las formas mencionadas.
- Posteriormente, se observará el video *Identificar diferentes formas con los objetos que se encuentran en el espacio*, disponible [aquí](#).

2. Construcción

- Se solicitará a los infantes que, en el patio, formen dos filas.
- El docente entregará tarjetas con las formas básicas. Cada tarjeta tendrá cinco ejemplares de la misma. Se diferenciarán, sin embargo, por la forma y color.
- Los infantes deberán encontrar a sus compañeros que tengan la misma tarjeta.
- Con los grupos formados de acuerdo a la correspondencia entre tarjetas, los niños deberán pegar las formas básicas (circulares, cuadrangulares, triangulares y rectangulares) en un pliego de cartulina, misma que estará fijada en el contorno de una casa.
- Se utilizará velcro para que la tarjeta pueda ser pegada varias veces.

3. Consolidación

- Se ubicará una mesa, con objetos de formas diferentes, en el centro del aula.
- El docente debe invitar a los niños a que encuentren dos objetos de formas similares.
- Se solicitará a cada niño que mencione las formas que aprendió.

4. Evaluación

- A continuación, se presenta una lista de cotejo, misma que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 19. Lista de cotejo

Destreza 4	Identificar en los objetos de formas similares en el entorno									
	Descubre objetos de forma similar en el entorno			Diferencia objetos de forma similar en el entorno			Reconoce objetos similares en el entorno			Observaciones
Apellidos y nombre	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	

Fuente: elaboración propia

5. Recursos

- Video *Identificar diferentes formas con los objetos que se encuentran en el espacio*
- Patio de la escuela
- Objetos de formas diferentes
- Mesa
- Pliego de cartulina
- Tarjetas
- Velcro

6. Recomendaciones

- La actividad puede ser realizada dentro del aula.
- El video puede ser sustituido por otro.

Capítulo 3. Estrategias de cuatro a cinco años



Tabla 20. Destrezas seleccionadas según el diagnóstico grupo cuatro-cinco años

Eje	Destrezas	Objetivos de aprendizaje
Descubrimiento del medio natural y cultural.	Identificar características de mañana, tarde y noche.	Reconocer las características de mañana, tarde y noche para ubicación temporal
Ámbito Relaciones lógico matemáticas.	Ordenar, en secuencias lógicas, sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos .	Ordena secuencias lógicas en actividades diarias y escenas de cuentos.
	Comprender la relación de número cantidad del uno al quince.	Relacionar número y cantidad del uno al quince.
	Identificar figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado y triángulo) en objetos del entorno y en representaciones gráficas.	Reconocer figuras geométricas en objetos dentro del entorno.
	Clasificar objetos con dos atributos (seleccionar entre: tamaño, color o forma).	Discriminar objetos del entorno de acuerdo a sus atributos a partir de la reflexión.
	Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno.	Reconoce los colores secundarios en objetos e imágenes

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 36)

Estrategia 7. Aprendiendo en mi casa y en la escuela

 Gladys Cochancela Patiño*

 Daniela Becerra Bermeo*

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 21. Estructura curricular

Eje	Ámbito	Destreza	Objetivo	Tiempo
Descubrimiento del medio natural y cultural.	Relaciones lógico matemáticas.	Identificar características de mañana, tarde y noche.	Reconocer las características de mañana, tarde y noche para ubicación temporal.	40 minutos.

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 37)

Aula invertida

Descripción

Es una estrategia que, en los últimos años, tiene relevancia en el ámbito educativo. Permite la indagación por parte de los estudiantes. El docente, por su lado, envía los temas antes de las clases. Como Herrera *et al.* (2021) indican:

Esta estrategia considera como componente central la definición de un conjunto de competencias deseadas y que serán desarrolladas por los estudiantes, transfiriendo, por un lado, la responsabilidad de la aprehensión de contenidos al aprendiz; y, por otro, a la o el docente, la organización de su práctica, con el fin de guiar las actividades hacia una meta específica. (p. 15)

El aula invertida es una estrategia donde el rol del docente y el infante se invierte. Es decir, los niños revisan fuera del aula de clase los contenidos intencionales de estudio —ya sea en formato de video o documentos—, realizan interrogantes sobre lo que no se entiende logran comprender y plantean discusiones acerca de los contenidos educativos. Una vez llevada a cabo la revisión previa del material —, las veces necesarias, durante la clase y con la ayuda del profesor—, se consolidarán y profundizarán los contenidos mediante la realización de varias distintas actividades; todas, dirigidas a esta consolidaciónconsolidar el aprendizaje. El objetivo de esta estrategia es aprovechar el tiempo que el niño tiene con el docente dentro del aula de

clases y que el docente apoye a consolidar el conocimiento, resolver dudas. Por consiguiente, el aula invertida se trata de un enfoque integral basado en el constructivismo.

Según la revista *Pasa la Voz* (2021), esta metodología tiene las seis categorías de la taxonomía de Bloom: recordar, entender, aplicar, analizar, evaluar y crear. Es importante señalar que las tres primeras categorías se desarrollan en el ámbito doméstico y las restantes en el aula.

En otro orden de cosas, el rol del docente es fundamental para identificar y trabajar aspectos específicos en el estudiante. De hecho, de estas tres últimas categorías —las trabajadas en el aula— va a depender qué destrezas desea desarrollar, el docente, en el proceso de aprendizaje. De esta forma, la mediación que el profesor realice es clave para desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje apropiado. Sin embargo, se debe contemplar que el protagonista de este proceso es el estudiante (Churches, 2009, como se citó en Ministerio de Educación Ecuador, 2021).

Fases de implementación

1. Anticipación

- Se deberá exhibir el video *Mañana, tarde y noche*. Disponible [aquí](#).
- Después, el docente deberá enumerar diferentes actividades que el infante realiza en la mañana: despertarse, asearse, vestirse, desayunar o ir a la escuela.
- Además, se enlistarán actividades que el niño realiza en la tarde: regresar de la escuela, almorzar, jugar o estudiar.
- De la misma forma, nombrará acciones que se desarrollan en la noche: merendar, escuchar cuentos o dormir.
- Luego, se buscarán imágenes que se relacionen con la mañana, tarde y noche.
- Se deben hallar semejanzas y diferencias entre las imágenes.
- Finalmente, se cortarán las imágenes con ayuda de un adulto.

2. Construcción

- Los niños deberán observar las imágenes que corresponden al día, tarde y noche.
- Se conformarán tres grupos de trabajo. Los grupos seleccionarán una de las fases del día (mañana, tarde y noche).
- Los grupos analizarán las características que corresponden a la mañana, tarde y la noche.
- Posterior a ello, se socializarán con los compañeros las diferentes características de las fases del día.
- Finalmente, diferenciarán las características del día y noche.

3. Consolidación

- Se deberán describir las imágenes presentadas.
- Se reconocerán las características de la mañana, tarde y noche.
- Cada grupo representará, a modo de obra de teatro, una escena de la fase del día.

4. Evaluación

- A continuación, se presenta una lista de cotejo, misma que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 22. Lista de cotejo

Destreza	Identificar características de mañana, tarde y noche								
Apellidos y nombres	Identifica las características de la mañana			Identifica las características de la tarde			Identifica las características de la noche		
	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A

Fuente: elaboración propia

5. Recursos

- Video *Mañana, tarde y noche*. Disponible [aquí](#).
- Objetos del entorno.
- Láminas para recortar con imágenes de mañana, tarde y noche.

6. Recomendaciones

- Enviar a los padres de familia o representantes, a través de WhatsApp o correo electrónico, distintas imágenes de la mañana, tarde y noche.
- Para recortar las imágenes se requiere de la supervisión de un adulto.

Estrategia 8. Jugando aprendo

 Gladys Cochancela Patiño*

 Daniela Becerra Bermeo*

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 23. Estructura curricular

Eje	Ámbito	Destreza	Objetivo	Tiempo
Descubrimiento del medio natural y cultural.	Relaciones lógico matemáticas.	Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos. Utilizar representaciones gráficas de sus actividades rutinarias y escenas de cuentos.	Ordena secuencias lógicas en actividades diarias y escenas de cuentos.	40 minutos.

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 36)

Aprendizaje basado en el juego

Descripción

El aprendizaje basado en el juego (ABJ) es una estrategia metodológica en donde el infante aprende a través de actividades lúdicas. Según Cornellà *et al.* (2020), el ABJ se convierte en un vehículo para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea satisfactorio en el infante, debido a que, mientras dure el juego, el docente tiene el deber de hacer que los niños y niñas reflexionen y disfruten los contenidos que se van a trabajar. En este caso, el ámbito de Relaciones lógico matemáticas.

Cabe advertir que este tipo de metodología no tiene límites y que cada juego tiene como objetivo entretener. Parte desde lo más sencillo hasta lo más complejo, pues se establece de acuerdo a la edad de los infantes. Utiliza la competición, habilidad, azar e incluso la estrategia.

En cambio, Illescas *et al.* (2020) afirman que el juego brinda oportunidades a los infantes dentro del proceso de enseñanza. Además, presenta resultados extraordinarios en ellos. Es importante que, dentro de esta metodología, el docente solicite a los niños y niñas que colaboren y fomenten la creatividad, porque el ABJ mejora la capacidad cognitiva y las relaciones sociales de los infantes.

A más del juego, se utilizan herramientas didácticas. Es por ello que el ABJ se denomina una metodología activa; misma que debe ser aplicada con mayor frecuencia en todos los ámbitos que se plantean dentro del Currículo de Educación Inicial.

En contraste con lo que mencionan los autores, dentro de la primera infancia es importante que el docente aplique esta metodología activa. Esto porque el niño es el principal actor de su

proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta forma, mejora su desenvolvimiento social y provoca interés en las actividades. En definitiva, las clases se vuelven dinámicas y entretenidas, lo que fomenta la participación de los infantes.

Fases de implementación

Las fases del ABJ según González (2015) plantea las siguientes:

- Delimitar un objetivo.
- Convertir el aprendizaje en juego.
- Proponer un reto específico.
- Establecer normas en el juego.
- Crear un sistema de recompensas.
- Plantear una competición.
- Instaurar niveles de dificultad.
- Definir un objetivo.

1. Anticipación

- Los niños observarán el video *El mundo de Elmo-rutinas*. Disponible [aquí](#).
- Después, jugarán a la *Maestra manda* para profundizar sobre el video.
- Se debe relacionar la actividad con cinco escenas de la rutina como levantarse, desayunar, cepillarse los dientes, ir a la escuela o regresar a casa.
- Se apoyarán, además, en los pictogramas de la rutina (Figura 2).

2. Construcción

- Además, observarán el video *Cuento de Hansel y Gretel*. Disponible [aquí](#).
- El docente guiará las preguntas sobre el cuento con base en la estrategia *Adivina la escena* que presenta las siguientes fases:
- Establecer normas en el juego
 - › Ordenar las escenas en la pizarra.
 - › Vendarse los ojos y buscar la escena del cuento para dramatizarla.
- Crear un sistema de recompensa
 - › El infante que ordene correctamente las escenas del *Cuento de Hansel y Gretel* será acreedor de una estrella. Utilizar los pictogramas del cuento (Figura 1).
- Proponer una competición
 - › Escoger dos niños que tengan el mismo personaje para que puedan dramatizarlo y observar cuál tiene el mejor desarrollo.

3. Consolidación

- Establecer niveles de dificultad
 - › Los niños deberán crear o contar, de una manera diferente, creativa e imaginativa, la escena final del cuento.
 - › Asimismo, deberán escuchar las sugerencias por parte de los compañeros.

4. Evaluación

- A continuación, se presenta una lista de cotejo, misma que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 24. Lista de cotejo

Destreza	Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos					
Apellidos y nombres	Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria.			Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas en escenas del cuento.		
	I	EP	A	I	EP	A

Fuente: elaboración propia

5. Recursos

- Video *El mundo de Elmo-rutinas*.
- Video *Cuento de Hansel y Gretel*.
- Pictogramas del cuento (Figura 1).
- Pictogramas de la rutina (Figura 2).

6. Recomendaciones

- Se sugiere trabajar fuera del aula. Procurar un lugar amplio.
- El docente puede elaborar, apoyado por los padres de familia o representantes, los disfraces de los personajes de *Hansel y Gretel*. Podrá utilizar material reciclado.
- Se puede seleccionar un cuento diferente, de acuerdo a las necesidades del grupo y del docente.

Figura 1. Cuento “Hansel y Gretel”



Fuente: Canal Cosas de Peques, 2016

Figura 2. Rutinas



Fuente: *Freepik*

Estrategia 9. Encuentra el camino del robot

 Johanna Garrido Sacán

Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 25. Estructura curricular

Eje	Ámbito	Destreza	Objetivo	Tiempo
Descubrimiento del medio natural y cultural.	Relaciones lógico matemáticas.	Comprender la relación de número y la cantidad del uno al quince.	Relacionar el número y la cantidad del uno al quince.	40 minutos.

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 36)

Aprendizaje por descubrimiento

Descripción

El aprendizaje por descubrimiento, también conocido como heurístico, tiene como principio que el infante adquiera los conocimientos por sí mismo, a partir de un proceso activo que implica: la observación, exploración, comparación y análisis. De modo que descubre algo por su propia motivación (Bruner, 1966; Saborio, 2019, como se citó en Meza, 2021).

En este sentido, el niño se vuelve un sujeto activo y participe en la construcción de su conocimiento en función de sus intereses. Además, desarrolla la autonomía y la toma de decisiones. Considera los conocimientos previos de los niños y sus distintos significados.

El aprendizaje por descubrimiento se puede trabajar a partir de diversas actividades como proyectos, talleres o rutinas de pensamiento. Todas ellas permiten desarrollar actividades experienciales, prácticas y que propician el descubrimiento y la resolución de problemas. En los niños, se realiza un proceso de indagación que les permite experimentar y aprender a partir del descubrimiento. Según Yupán (2012, como se citó en Pacherras, 2019) se consideran las siguientes etapas:

Observar: es el punto de partida de la curiosidad del niño. Posibilita abstraer rasgos y características de los objetos que observa en su entorno. Asimismo, logra entender y sorprenderse.

Formular hipótesis: se generan las primeras interrogantes de un tema u objeto de su interés a partir de la observación detallada. En esta etapa se pretende dar respuesta a cuestionamientos generados por el niño, compañeros o docente.

Experimentar: se refiere a experiencias vivenciales a partir de la exploración del entorno, manipulación de objetos, experimentación e interés que surge de los niños.

Verbalizar: son las respuestas generadas por los infantes a partir de su propia iniciativa. Su motivación se debe al interés por emitir su opinión frente al problema y dar posibles respuestas a las interrogantes planteadas. De esta manera, establece relaciones entre sus ideas y el entorno.

Formular conclusiones: los niños tienen la capacidad de establecer conclusiones a partir de la comprobación y experimentación de la solución al problema planteado.

Cada etapa presentada manifiesta una serie de características donde el niño aprende a aprender, toma decisiones, estimula su seguridad y autonomía. De modo que adquiere de forma activa y constante nuevos conceptos y habilidades.

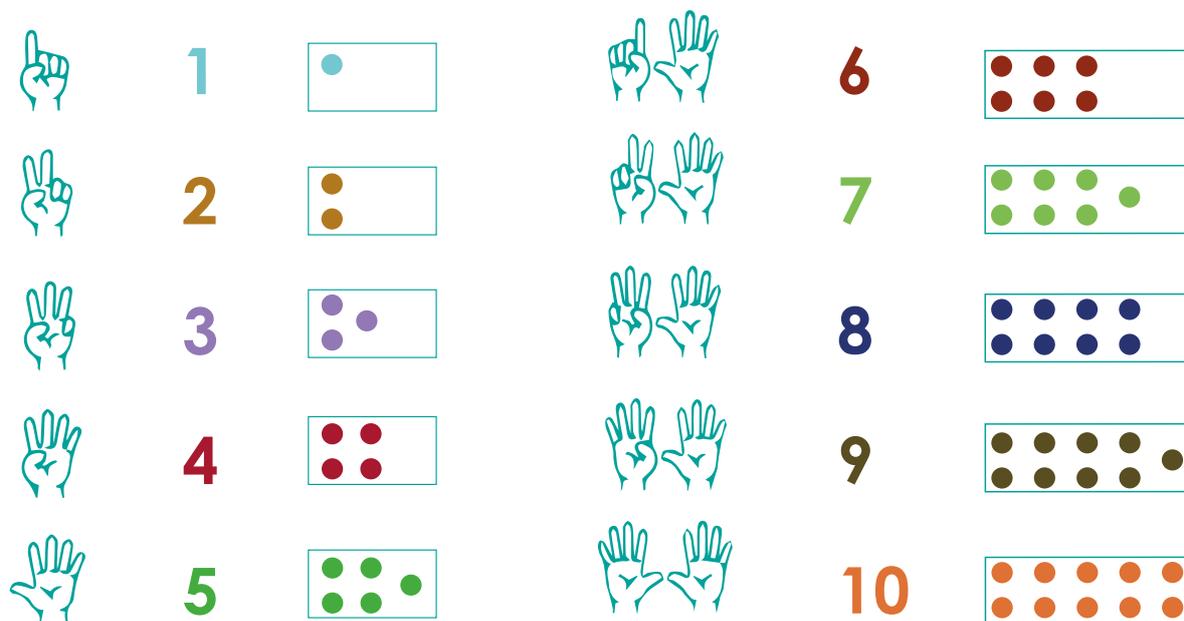
Fases de implementación

1. Anticipación

Observar

- Se presentará el video *El juego de dedos*. Disponible [aquí](#).
- A partir de la misma, se deberá seguir la coreografía observada.
- Después, se observarán las imágenes de la Figura 3 y deberán ser asociadas a la cantidad correspondiente.

Figura 3. Pictogramas número cantidad



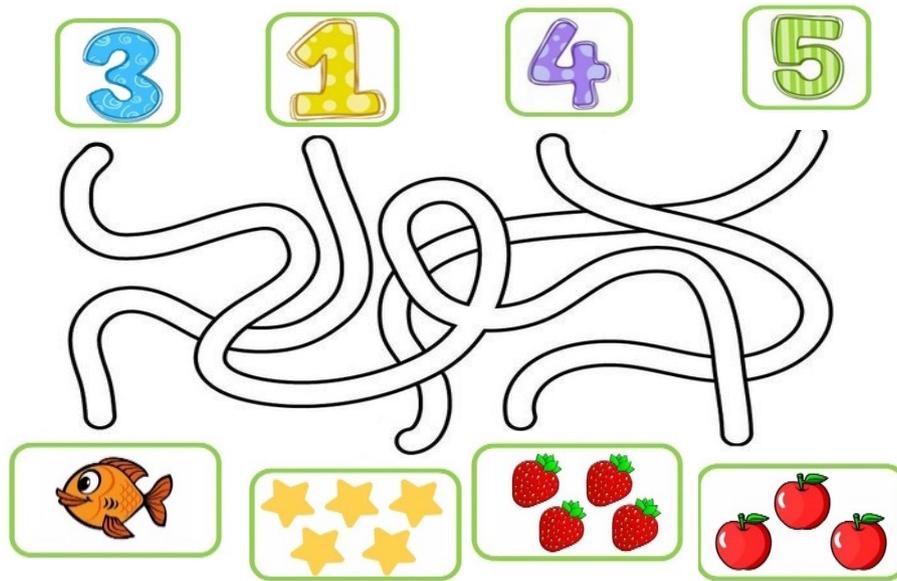
Fuente: elaboración propia

2. Construcción

Formular hipótesis

- Los niños observarán el laberinto (Figura 4) y se preguntarán: ¿cuál es el camino adecuado para asociar al número con la cantidad?

Figura 4. Hoja de trabajo laberinto



Fuente: elaboración propia

Experimentar

- Los niños trazarán una línea en los diferentes caminos hasta encontrar el correcto. Es decir: el que relaciona el número con la cantidad.

Verbaliza

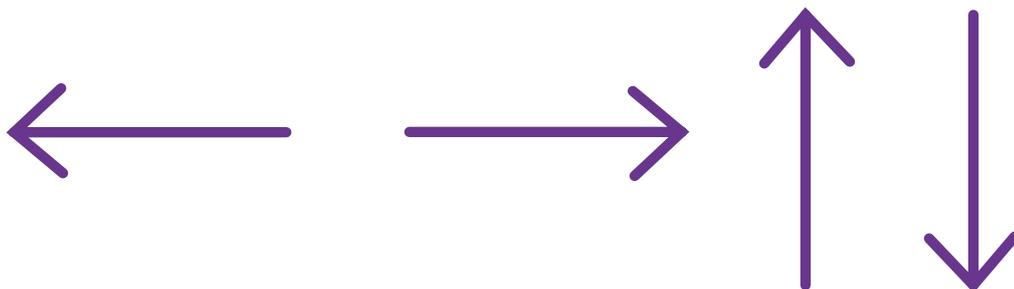
- Los niños deberán asociar el número con la cantidad en el laberinto.

3. Consolidación

Formular conclusiones

- Para ejecutar esta fase se organizará a los niños en un espacio abierto (patio, rincón de psicomotricidad o dentro del aula). El mismo debe estar preparado con números en el suelo para representar un laberinto o mapa. De modo que los niños, siguiendo la consigna del docente, puedan simular la programación del robot empleando los números y las flechas. A continuación, se da a conocer el proceso.
- Se elegirá un niño para que sea el robot.
- Se formarán grupos de trabajo.
- Se indicarán con pictogramas (flechas, números, cantidades) cómo se programa al robot (ver Figuras 3 y 5).

Figura 5. Pictogramas de flechas



Fuente: elaboración propia

- Los niños deberán programar al robot con base en la consigna entregada por el docente. Se pueden utilizar preguntas para lograr la actividad:
 - › ¿Cómo puede el robot llegar al número ocho?
 - › ¿Cómo puede el robot llegar al número dos?
- Se utilizarán, además, los pictogramas proporcionados para programar al robot (Figura 5) junto con consignas verbales. De esta forma: dos flechas a la derecha, tres flechas abajo o cinco flechas a la izquierda.
- En el patio, se entonará *El barquito se hunde* para identificar los distintos números estudiados.
- Posteriormente, los niños deberán agruparse de acuerdo a las consignas de la profesora; mismas que están enfocadas en retroalimentar la serie del uno al quince.
- De último, los niños deberán ubicarse, según la consigna dada, en el número que esté dibujado en el piso.

4. Recomendaciones

- Rotar a los niños en sus distintos papeles, con el objetivo de que todos participen de manera activa.
- Se puede ir colocando diferentes obstáculos, de modo que los niños piensen en nuevas alternativas para solucionar el problema.
- De acuerdo al trabajo de los grupos colaborativos, formar grupos para resolver problemas.

Estrategia 10. La magia de las figuras geométricas

 Gladys Cochancela Patiño*

 Daniela Becerra Bermeo*

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 26. Estructura curricular

Eje	Ámbito	Destreza	Objetivo	Tiempo
Descubrimiento del medio natural y cultural.	Relaciones lógico matemáticas.	Identificar figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado y triángulo) en objetos del entorno y en representaciones gráficas.	Reconocer las figuras geométricas en objetos que se encuentren dentro del entorno .	40 minutos.

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 36)

Aprendizaje cooperativo

Descripción

El aprendizaje cooperativo (AC), dentro del aula de Educación Inicial, es una metodología activa. Según Quicios (2020), este modelo educativo permite a los infantes ser actores de su proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, desarrolla responsabilidad y habilidades interpersonales — con su docente y pares— y ayuda a reforzar uniones neuronales. Dentro de los beneficios de esta metodología, los infantes, desde tempranas edades, aprenden a gestionar las tareas de manera cooperativa, participan con igualdad de oportunidades, se potencia el pensamiento crítico y el proceso de enseñanza-aprendizaje es óptimo.

Juárez *et al.* (2019) definen al AC como una metodología beneficiosa desde edades tempranas tanto académica, psicológica y social, pues produce, en los infantes, un mayor rendimiento dentro de su proceso de aprendizaje. Cada uno de los infantes tiene una responsabilidad en las actividades programadas por el docente. De esta manera, aumenta su participación en el proceso de dinámicas que fomentan el compañerismo, trabajo en equipo, acuerdos, escucha activa, empatía y otros. Toma en consideración la responsabilidad y respeto.

La bibliografía expuesta coincide en una postura clara acerca del aprendizaje cooperativo: el trabajo en equipos. Este busca obtener resultados que beneficien a los infantes y, sobre todo, los motive. Así, fomenta su predisposición a ayudar, compartir, explicar y alternarse con sus compañeros.

En esta metodología el docente tiene una participación importante, la cual es asignar roles a cada uno de los niños y niñas. De esta manera, facilita un buen aprendizaje en equipo, en lugar de limitarse a llenar de conocimientos como tradicionalmente se realiza dentro de un aula de clase.

Fases de implementación

Según Yedra (2018), para la correcta implementación del AC se consideran las siguientes fases:

- Fase de formación-orientación.
- Establecimiento de normas y resolución de conflictos.
- Rendimiento del grupo.
- Evaluación.

Fase de formación-orientación

1. Anticipación

- Se observará el video *Figuras geométricas*. Disponible [aquí](#).
- Después, el alumno deberá relacionar lo observado con pictogramas que mantengan características geométricas: círculo-sol, cuadrado-ventana o triángulo-sandía.

Establecimiento de normas y resolución de conflictos

2. Construcción

- Se deberá formar grupos de acuerdo a la cantidad de infantes en el aula.
- El docente deberá esconder, previamente, figuras geométricas de fomi dentro del aula.
- Los niños deberán buscar las figuras geométricas.
- Lo encontrado, se deberá colocar dentro un cesto.
- Finalmente, cada grupo construirá la figura hallada.

Rendimiento del grupo

3. Consolidación

- Se entregarán figuras geométricas, de manera indistinta, a cada equipo de trabajo.
- Al final, se deberá comparar que equipo tiene más, menos e igual.

4. Evaluación

- Los niños identificarán, en objetos del entorno, figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo.
- Además, se ubicarán, en representaciones gráficas del entorno, figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo.
- A continuación, se presenta una lista de cotejo, misma que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 27. Lista de cotejo

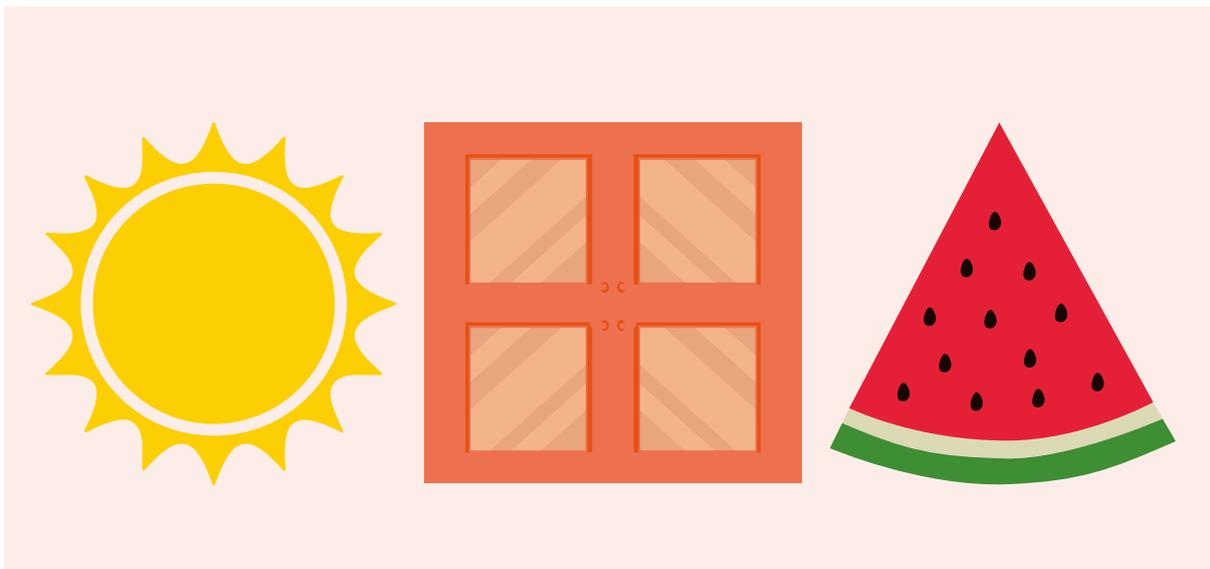
Destreza	Identificar figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado y triángulo) en objetos del entorno y en representaciones gráficas								
Apellidos y nombres	Identifica las figuras geométricas básicas			Identifica las figuras geométricas en objetos del entorno			Identifica las figuras geométricas en representaciones gráficas		
	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A

Fuente: *elaboración propia*

5. Recursos

- Pictogramas de figuras geométricas.
- Figuras geométricas en fomi.
- Cestos.

Figura 6. Pictogramas

Fuente: *Freepik*

6. Recomendaciones

- Se sugiere relacionar las figuras geométricas por colores: cuadrado-amarillo, triángulo-azul y círculo-rojo.
- Formar grupos con estos colores, con el fin de asociarlos con las distintas figuras geométricas.

Estrategia 11. Jugando con los conjuntos

👤 Gladys Cochancela Patiño*

👤 Johanna Garrido Sacán*

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 28. Estructura curricular

Eje	Ámbito	Destreza	Objetivo	Tiempo
Descubrimiento del medio natural y cultural.	Relaciones lógico matemáticas.	Clasificar objetos con dos atributos (seleccionar entre: tamaño, color o forma).	Discriminar los objetos del entorno de acuerdo a sus atributos a partir de la reflexión.	40 minutos.

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 36)

Aprendizaje basado en el diseño (*design thinking*)

Descripción

El aprendizaje basado en el diseño (ABD), conocido en inglés como *design thinking*, es una estrategia que permite innovar el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir del empoderamiento del estudiante para construir su propio conocimiento. En este sentido, se requiere de la observación directa, análisis y síntesis, experimentación y evaluación para obtener soluciones objetivas y concretas frente a un determinado problema (Becerra y Osorio, 2020).

El objetivo del ABD es hacer visible el pensamiento de los niños a través del desarrollo del pensamiento crítico, análisis, síntesis, investigación, metacognición y reflexión. Este procedimiento metodológico permite a los niños razonar, cuestionar y articular ideas o conocimientos previos con nuevos. Por lo tanto, aprende a pensar (Fernández, 2018 como se citó en Va Alcón, 2020).

Por otro lado, Magro y Carrascal (2019) refieren que, en Educación Inicial, es necesario potenciar el ABD porque permite desarrollar las competencias necesarias para que los niños puedan resolver problemas en contextos reales empleando la empatía, curiosidad, creatividad, entre otras. En este sentido, en el mundo contemporáneo —tan diverso y cambiante— es imprescindible emplear esta estrategia.

La metodología está compuesta por cinco fases: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar.

Empatizar refiere a la identificación con el otro. Se sustenta en un enfoque humano, que permite obtener información de la audiencia, conocer necesidades y nuevas formas de evidenciar problemáticas que no se conocían.

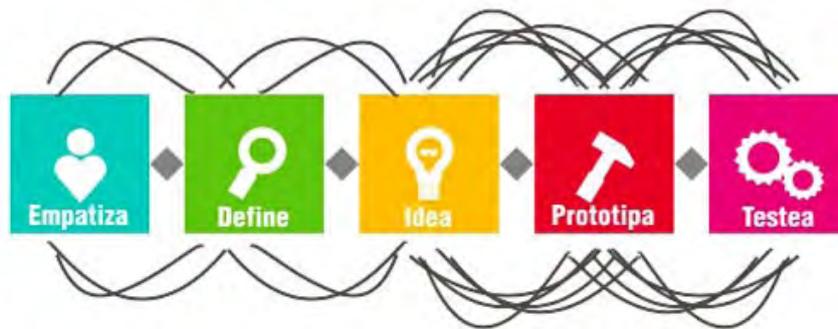
Definir involucra replantear el problema o desafío y obtener perspectivas amplias para tener una visión integral de la ruta a seguir. Considera necesidades y percepciones de los usuarios — en este caso, los estudiantes—.

Idear permite fomentar el trabajo colaborativo y multidisciplinario para aprovechar las habilidades, personalidades y estilos de pensamiento de los estudiantes, con el objetivo de resolver problemas multifacéticos.

Prototipar supone la creación de un espacio abierto para plasmar ideas y encontrar posibles soluciones —prototipos— a problemas.

Evaluar posibilita experimentar el prototipo en un contexto real para evidenciar su funcionamiento (Razzouk y Shute, 2012; González, 2015).

Figura 7. Pasos del aprendizaje basado en diseño



Fuente: Ramos y Wert, 2015 (como se citó en Magro y Carrascal, 2019)

Fases de implementación

1. Anticipación

Empatizar

- Se deberá explorar la caja sensorial que contiene objetos de diferentes texturas, tamaños, colores y formas.
- El alumno diferenciará los objetos de acuerdo a la textura, tamaño, color y forma.
- Describirá los objetos de la caja sensorial.

2. Construcción

Definir

- El docente propondrá la rutina de pensamiento *Color, símbolo, imagen*; misma que será presentada en un papelote.
- Después, formará conjuntos.
- Se deberán encontrar semejanzas y diferencias de cada uno de los objetos.

Figura 8. Rutina de pensamiento Color-símbolo-imagen

 Color	 Símbolo	 Imagen

Fuente: *Salesianos Santander*

Idear

- Además, los grupos deberán formar conjuntos con objetos, imágenes de figuras geométricas o frutas que mantengan las mismas características.
- Finalmente, se deberán socializar, mediante asamblea, los conjuntos creados.

3. Consolidación

Prototipar

- Se observarán los conjuntos creados para la retroalimentación.
- Asimismo, formarán nuevos conjuntos con rosetas, legos y átomos de plástico.

4. Evaluación

- Se deberán formar nuevos conjuntos utilizando objetos del entorno. Estimar tamaño, color y forma.
- Expondrán los atributos que se consideraron para crear nuevos conjuntos.

5. Recursos

- Caja sensorial.
- Rutina de pensamiento *Color-símbolo-imagen*.
- Imágenes de figuras geométricas y figuras de frutas recortadas.
- Legos.
- Rosetas.
- Átomos de plástico.

6. Recomendaciones

- Elaborar una caja sensorial con material reciclable.
- Fomentar la escucha activa entre los niños.
- Conformar grupos que propicien el aprendizaje colaborativo.
- Fomentar la reflexión a través de las rutinas del pensamiento.
- Considerar introducir nuevos atributos geométricos para ser estudiados.

Estrategia 12. Mis amigos los colores

 Gladys Cochancela Patiño*

 Daniela Becerra Bermeo*

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 29. Estructura curricular

Eje	Ámbito	Destreza	Objetivo	Tiempo
Descubrimiento del medio natural y cultural.	Relaciones lógico matemáticas.	Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno.	Reconoce los colores secundarios en objetos e imágenes.	40 minutos.

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 36)

Metodología Reggio Emilia

Descripción

La metodología Reggio Emilia fue fundada por el pedagogo italiano Loris Magaguzzi. De acuerdo a Cahuasqui (2022), esta estrategia invita al infante a la independencia de sí mismo, a la colaboración con sus pares y la expresión dentro de un ambiente de aprendizaje. Es decir: esta metodología considera a los niños protagonistas en el desarrollo de su proceso de enseñanza-aprendizaje, dado que también respeta sus ritmos de estudio.

Por esta razón, el docente —al momento de realizar y aplicar actividades— debe permitir a los niños y niñas ser críticos, reflexionar de acuerdo a sus percepciones y ser capaces de resolver problemas bosquejando posibles soluciones.

Dentro de esta estrategia también existen principios básicos en donde el niño se coloca como creador de su aprendizaje. El docente, por su lado, se convierte en una guía que permite, al estudiante, alcanzar el desarrollo de destrezas lógico matemáticas.

Leal (2021), en cambio, manifiesta que la metodología Reggio Emilia es una estrategia activa inspirada en el constructivismo, en donde el adulto es el acompañante y también aprendiz de las actividades que desempeñen los infantes. Además, toma en cuenta los derechos de los infantes al hacer contacto con las emociones, de una forma transparente, desde la construcción de capacidades.

En contraste a lo que mencionan ambos autores, es importante aplicar esta metodología desde la primera infancia, dado que desarrolla el pensamiento del ser humano en el sentido de que invita a los infantes a ser capaces de lograr cosas por sus propios medios. En concomitancia, esta metodología hace que las actividades que plantea el docente —dentro del aula— motiven la observación y experimentación. De esta forma, se estimula la creatividad e imaginación de cada uno de los infantes, porque ayuda a relacionar el saber con el entorno en el que se desenvuelve.

Fases de implementación

1. Motivación inicial

- Se realizarán las actividades iniciales como saludo, clima, fecha o entonar una canción sobre los alimentos saludables.

2. Anticipación

- Se buscará, en la caja sensorial, diversos alimentos que estarán previamente cocidos: zanahoria, remolacha y espinaca.
- El alumno describirá los alimentos encontrados en la caja sensorial.
- Después, comparará los alimentos que se encuentran en la caja.

3. Construcción

- Para esta actividad se deberá trabajar fuera del aula, dado que se podría manchar los implementos de la misma.
- Se aplastará la zanahoria, remolacha y espinaca cocidas con un tenedor.
- Después, se extraerán los pigmentos de los alimentos.
- Los niños, por su lado, deberán reconocer los colores obtenidos.
- El docente deberá guiar la actividad con las siguientes preguntas:
 - › ¿De qué color es la zanahoria?
 - › ¿De qué color es la remolacha?
 - › ¿De qué color es la espinaca?
- Se deberá pintar, en un papelote, con los colores obtenidos de acuerdo a la creatividad del niño.

4. Consolidación

- Los niños deberán observar los colores obtenidos en ambientes externos al aula.
- Se socializarán los hallazgos.
- Después, contarán la experiencia de descubrir los colores secundarios.

5. Evaluación

- Los niños deberán pintar, de acuerdo a su creatividad, utilizando los colores obtenidos.
- Reconocerán los colores en los objetos del entorno.

6. Recursos

- Caja sensorial.
- Zanahoria.
- Remolacha.
- Espinaca cocida.

- Tenedor.
- Lavacaras pequeñas.
- Papelotes.
- Agua.
- Hojas recicladas.

7. Recomendaciones

- Trabajar con elementos del entorno.
- Realizar la actividad en espacios abiertos.
- Utilizar elementos del entorno.
- Emplear hojas recicladas o papelotes.

Capítulo 4. Estrategias de Preparatoria

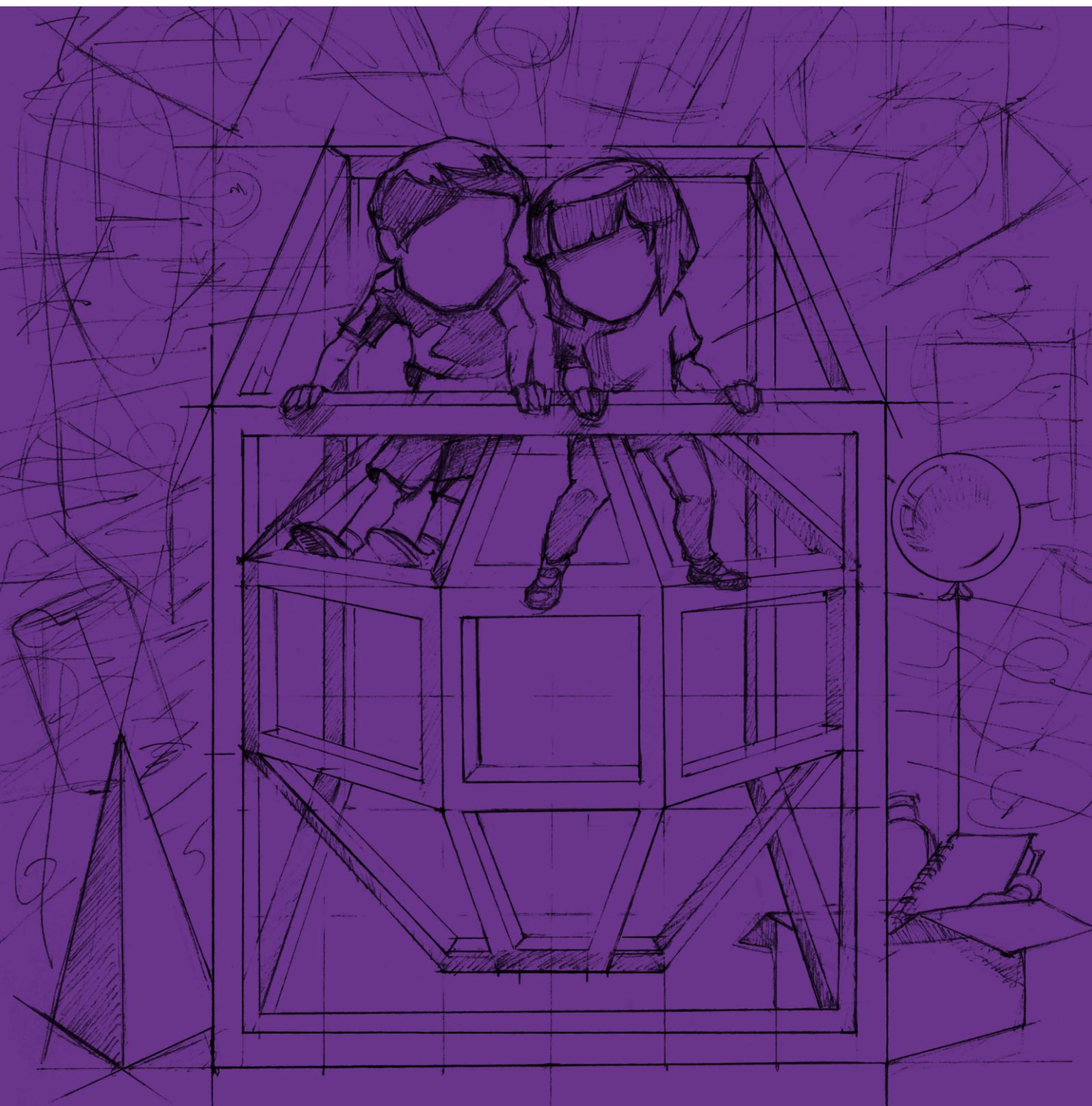


Tabla 30. Descripción de los elementos del nivel de Preparatoria que se desarrollan en las estrategias del ámbito de Relaciones lógico matemáticas

Objetivo de aprendizaje	Destrezas	Criterio de evaluación	Indicador de evaluación
O.M.1.3. Reconocer, comparar y describir características de cuerpos y figuras geométricas de su entorno inmediato, para lograr una mejor comprensión de su medio.	M.1.4.19. Reconocer cuerpos geométricos en objetos del entorno.	CE.M.1.3 Utiliza las nociones de longitud, capacidad, volumen y superficie, peso o temperatura (corto/largo/alto/bajo; vacío/lleño; grande/pequeño; liviano/pesado; caliente/frío) para describir y comparar objetos o lugares, identificar cuerpos (prismas, cilindros y esferas) y figuras geométricas (triángulos, cuadrados y círculos) en su entorno; comprende y valora el espacio que lo rodea y soluciona de forma individual o grupal situaciones cotidianas.	I.M.1.3.1. Encuentra, en el entorno y en elementos de su uso personal, objetos que contienen o son semejantes a los cuerpos y figuras geométricas, los selecciona de acuerdo con su interés y comparte con sus compañeros las razones de la selección (J.1., S.1., I.4.).
O.M.1.3. Reconocer, comparar y describir características de cuerpos y figuras geométricas de su entorno inmediato, para lograr una mejor comprensión de su medio.	M.1.4.21. Reconocer figuras geométricas (triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo) en objetos del entorno.	CE.M.1.3 Utiliza las nociones de longitud, capacidad, volumen y superficie, peso o temperatura (corto/largo/alto/bajo; vacío/lleño; grande/pequeño; liviano/pesado; caliente/frío) para describir y comparar objetos o lugares, identificar cuerpos (prismas, cilindros y esferas) y figuras geométricas (triángulos, cuadrados y círculos) en su entorno; comprende y valora el espacio que lo rodea y soluciona de forma individual o grupal situaciones cotidianas.	I.M.1.3.1. Encuentra, en el entorno y en elementos de su uso personal, objetos que contienen o son semejantes a los cuerpos y figuras geométricas, los selecciona de acuerdo a su interés y comparte con sus compañeros las razones de la selección (J.1., S.1., I.4.).
O.M.1.4. Explicar los procesos de medición estimación y/o comparación de longitudes, capacidades, masas mediante el uso de unidades no convencionales en la resolución de problemas.	M.1.4.23. Medir, estimar y comparar objetos del entorno utilizando unidades no convencionales de longitud (palmos, cuartas, cintas, lápices, pies, entre otros).	CE.M.1.4. Resuelve situaciones que requieran de la comparación y medición (con unidades no convencionales) de longitudes y pesos de elementos del entorno, la identificación de monedas, de hasta diez centavos, y la descripción de sus actividades cotidianas de acuerdo a secuencias temporales.	I.M.1.4.1 Utiliza unidades de medida no convencionales y el conteo de cantidades hasta el veinte para indicar la longitud, peso o el costo de objetos del entorno y dar solución a situaciones cotidianas sencillas (I.2.).
O.M.1.4. Explicar los procesos de medición estimación y/o comparación de longitudes, capacidades, masas mediante el uso de unidades no convencionales en la resolución de problemas.	M.1.4.26. Comparar objetos según la noción de peso (pesado-liviano).	CE.M.1.4. Resuelve situaciones que requieran de la comparación y medición (con unidades no convencionales) de longitudes y pesos de elementos del entorno, la identificación de monedas, de hasta diez centavos, y la descripción de sus actividades cotidianas de acuerdo a secuencias temporales.	I.M.1.1.1. Compara y distingue objetos según su color, tamaño, longitud, textura y forma en situaciones cotidianas (I.2.).

<p>O.M.1.conocer, comparar y describir características de cuerpos y figuras geométricas de su entorno inmediato, para lograr una mejor comprensión de su medio.</p>	<p>M.1.4.6. Agrupar colecciones de objetos del entorno según sus características físicas: color, tamaño (grande-pequeño), longitud (alto-bajo y largo-corto).</p>	<p>CE.M.1.1. Clasifica objetos del entorno, establece sus semejanzas y diferencias, la ubicación en la que se encuentran en referencia a sí mismo y a otros objetos, selecciona los atributos que los caracterizan para construir patrones sencillos y expresar situaciones cotidianas.</p>	<p>I.M.1.1.1. Compara y distingue objetos según su color, tamaño, longitud, textura y forma en situaciones cotidianas (I.2.).</p>
<p>O.M.1.1. Reconocer la posición y atributos de colecciones de objetos, mediante la identificación de patrones observables, a su alrededor, para la descripción de su entorno.</p>	<p>M.1.4.4. Distinguir la ubicación de objetos del entorno según las nociones arriba-abajo, delante-atrás y encima-debajo.</p>	<p>CE.M.1.1. Clasifica objetos del entorno, establece sus semejanzas y diferencias, la ubicación en la que se encuentran en referencia a sí mismo y a otros objetos, selecciona los atributos que los caracterizan para construir patrones sencillos y expresar situaciones cotidianas.</p>	<p>I.M.1.1.2. Describe la ubicación de los objetos del entorno (I.3.).</p>

Fuente: *Ministerio de Educación (2016)*

Estrategia 13. Construyendo cuerpos geométricos

 **Fernanda Arichábala Fajardo***

 **Cinthy Arpi Guamán***

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 31. Estructura curricular

Destrezas con criterio de desempeño	Criterio de evaluación	Objetivo	Indicador de evaluación
M.1.4.19. Reconocer cuerpos geométricos en objetos del entorno.	CE.M.1.3 Utiliza las nociones de longitud, capacidad, volumen y superficie, peso o temperatura (corto/largo/alto/bajo; vacío/lleño; grande/pequeño; liviano/pesado; caliente/frío) para describir y comparar objetos o lugares, identificar cuerpos (prismas, cilindros y esferas) y figuras geométricas (triángulos, cuadrados y círculos) en su entorno; comprende y valora el espacio que lo rodea y soluciona de forma individual o grupal situaciones cotidianas.	O.M.1.3. Reconocer, comparar y describir características de cuerpos y figuras geométricas de su entorno inmediato, para lograr una mejor comprensión de su medio.	I.M.1.3.1. Encuentra, en el entorno y en elementos de su uso personal, objetos que contienen o son semejantes a los cuerpos y figuras geométricas, los selecciona de acuerdo con su interés y comparte con sus compañeros las razones de la selección (J.1., S.1., I.4.).

Fuente: Ministerio de Educación (2016)

Origami

Descripción

Para algunos autores la técnica del origami “ha sido identificada como una estrategia potencial que puede maximizar la participación de los estudiantes en la educación básica teniendo un impacto positivo en el aprendizaje” (Romero, 2020, p. 1). El origami, en este sentido, permite desarrollar la concentración y memoria, lo cual es muy beneficioso para los niños a temprana edad.

De la misma forma, Pozo (2020) menciona que “el origami permite reforzar la motricidad fina, ayuda a mejorar la atención, la creatividad y motivación personal en los niños” (p. 23-24). Por otro lado, esta estrategia permite desarrollar la orientación espacial; misma que es fundamental en los procesos de escritura y lectura.

Fases de implementación

1. Anticipación

- Se solicitará a los niños que realicen un dibujo sobre lo que entienden por *cuerpos geométricos*.
- Se consultará sobre la razón de sus dibujos.
- Después, se socializarán los dibujos y se realizará una retroalimentación.

2. Construcción

- Se entregarán a los niños hojas de papel bond con guías para origami.
- Se solicitará que sigan las instrucciones del docente para realizar los dobleces correspondientes y formar los lados de los cuerpos geométricos (cuadrado, triángulo y demás).
- Luego, se socializará que pinten los lados.
- Se pegarán los lados de tal modo que formen los diferentes cuerpos geométricos.
- Con ayuda del docente, se analizarán los cuerpos describiendo sus características.

Figura 9. Pirámide



Fuente: *elaboración propia*

3. Consolidación

- Se solicitará a los niños que se dirijan hasta el patio de la escuela y encuentren objetos semejantes a los cuerpos geométricos aprendidos en clase.
- Se retornará al aula y se conversará acerca de los objetos que encontraron y las razones de su elección.

4. Evaluación

- A continuación, se presenta una lista de cotejo, que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 32. Lista de cotejo

Indicador de logro	Inicio	En proceso	Adquirida
Distingue los diferentes cuerpos geométricos del entorno.			
Describen las características de los cuerpos geométricos.			
Realiza comparaciones entre los diferentes cuerpos geométricos.			
Expone sus ideas con claridad.			

Fuente: elaboración propia

5. Recursos

- Papel bond con guías para origami. Disponible [aquí](#).
- Lápices de colores.
- Pegamento.
- Patio de la escuela o salón de clases.

6. Recomendaciones

- Es necesario permitir que los infantes decoren sus figuras para potenciar la creatividad.
- Al final de las actividades, realizar un origami de la preferencia de los alumnos.
- En caso de no poder acudir al patio para desarrollar la actividad, permanecer en el aula y utilizar objetos del salón.

Estrategia 14. Adivina, adivinador

 **Cinthya Arpi Guamán***

 **Fernanda Arichábala Fajardo***

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 33. Estructura curricular

Destrezas con criterio de desempeño	Criterio de evaluación	Objetivo	Indicador de evaluación
M.1.4.21. Reconocer figuras geométricas (triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo) en objetos del entorno.	CE.M.1.3 Utiliza las nociones de longitud, capacidad, volumen y superficie, peso o temperatura (corto/largo/alto/bajo; vacío/lleño; grande/pequeño; liviano/pesado; caliente/frío) para describir y comparar objetos o lugares, identificar cuerpos (prismas, cilindros y esferas) y figuras geométricas (triángulos, cuadrados y círculos) en su entorno; comprende y valora el espacio que lo rodea y soluciona de forma individual o grupal situaciones cotidianas.	O.M.1.3. Reconocer, comparar y describir características de cuerpos y figuras geométricas de su entorno inmediato, para lograr una mejor comprensión de su medio.	I.M.1.3.1. Encuentra, en el entorno y en elementos de su uso personal, objetos que contienen o son semejantes a los cuerpos y figuras geométricas, los selecciona de acuerdo a su interés y comparte con sus compañeros las razones de la selección (J.1., S.1., I.4.).

Fuente: Ministerio de Educación (2016)

Acertijos

Descripción

Núñez (2021) plantea que un acertijo es “un problema [o] un enunciado que describe una situación, pero a partir de fragmentos, de pistas, de datos incompletos. Estos promueven el uso fascinante de las palabras, fortalecen la memoria, la imaginación y es un juego de aprendizaje compartido” (p. 1). Es decir, los acertijos se fundamentan en el manejo de la lengua u otros signos escritos para encriptar un mensaje que debe ser descubierto a través de procesos intelectuales que, en algunas ocasiones, pueden ser desarrollados en colaboración.

Desde un punto de vista cultural, De la Serna (2001) sostiene que los acertijos son manifestaciones orales vivas de la sociedad. Su subsistencia en la cultura se ha dado gracias a la transmisión de generación a generación —de ahí que sean de autoría anónima— y, posteriormente, al trabajo de recopilación, posibilitado por la escritura, de los acertijos en forma de prosa

y verso. De esta forma, su presencia dentro de la sociedad es latente, por lo que se las considera un patrimonio. Por otro lado, el mismo autor indica:

se caracteriza por su universalidad, por sus peculiaridades y su variación de una cultura a otra. Socialmente puede observarse un proceso evolutivo a través de la historia: los enigmas constituían verdaderos certámenes de ingenio y sabiduría, formaban parte de un complejo ritual. (p. 11)

Desde esta perspectiva, los enigmas son constructos generales que, como fundamento de razonamiento, están presentes en todas las culturas. Sin embargo, mantienen sus características específicas condicionadas por el entorno.

Fases de implementación

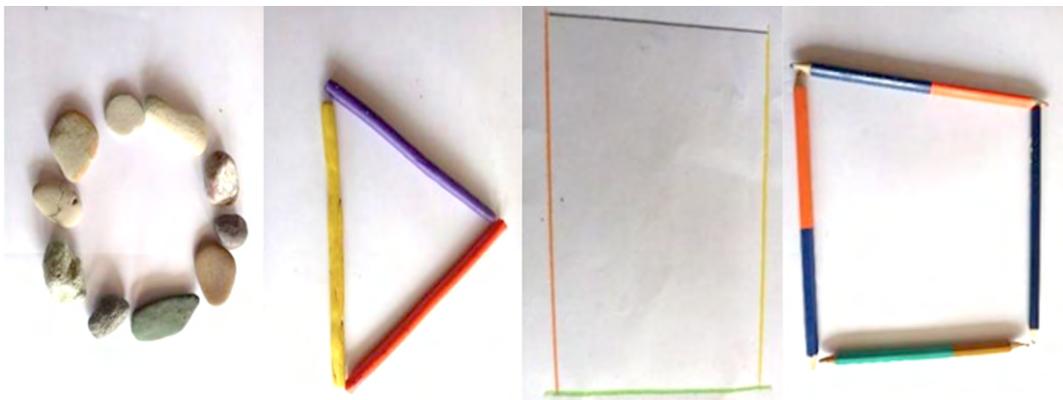
1. Anticipación

- De inicio, se proyectará el video *Figuras geométricas para niños*. Disponible [aquí](#).
- Después, se observará el entorno (aula) para encontrar objetos que tengan la forma de las figuras geométricas (círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo).
- Se expondrán los hallazgos en la clase.

2. Construcción

- Se formarán cinco grupos.
- El primer grupo deberá hacer bolitas de papel crepé y disponerlas, de tal modo, que formen un círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo.
- El segundo grupo deberá realizar las figuras mencionadas en plastilina.
- El tercer grupo deberá realizar las figuras con piedras.
- El cuarto grupo deberá hacerlas con la unión de lápices de colores.
- El quinto grupo deberá realizarlas con dibujos.
- Una vez finalizada la actividad, los estudiantes podrán recorrer el salón de clase para visualizar el trabajo de los compañeros.

Figura 10. Ejemplo de figuras geométricas elaboradas con diversos materiales



Fuente: elaboración propia

3. Consolidación

- Para identificar las figuras geométricas, se resolverán los siguientes acertijos:
 - › Hoy salí a pasear, pero como soy todo redondo, me puse a rodar (círculo).
 - › Tres lados tengo y una pirámide parezco (triángulo).
 - › No tengo tres lados y tampoco tengo curvas, mis lados son iguales y mis líneas son rectas (cuadrado)
 - › Tiene cuatro lados, dos lados largos y dos lados cortos. ¿Quién es? (rectángulo).

4. Evaluación

- A continuación, se presenta una lista de cotejo, que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 34. Lista de cotejo

Indicador de logro	Inicio	En proceso	Adquirida
Distingue con facilidad las figuras geométricas.			
Reconocer la forma y el número de lados de las figuras geométricas.			
Identifica mediante acertijos las figuras geométricas.			
Se desenvuelve con facilidad al momento de realizar las actividades.			
Desarrolla habilidades motoras y destrezas cognitivas en la lógica matemática.			

Fuente: elaboración propia

5. Recursos

- Video *Figuras geométricas para niños*.
- Papel crepé.
- Pegamento.
- Plastilina.
- Piedras.
- Lápices de colores.
- Hojas de papel bond.

6. Recomendaciones

- El video propuesto puede variar de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.
- Se pueden utilizar otros materiales y recursos según las necesidades del docente y grupo de niños.

Estrategia 15. Mide, estima y compara

 **Fernanda Arichábala Fajardo***

 **Cinthy Arpi Guamán***

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 35. Estructura curricular

Destrezas con criterio de desempeño	Criterio de evaluación	Objetivo	Indicador de evaluación
M.1.4.23 Medir, estimar y comparar objetos del entorno utilizando unidades no convencionales de longitud (palmos, cuartas, cintas, lápices, pies, entre otros).	CE.M.1.4 Resuelve situaciones que requieran de la comparación y medición (con unidades no convencionales) de longitudes y pesos de elementos del entorno, la identificación de monedas, de hasta diez centavos, y la descripción de sus actividades cotidianas de acuerdo a secuencias temporales.	O.M.1.4 Explicar los procesos de medición estimación y/o comparación de longitudes, capacidades, masas mediante el uso de unidades no convencionales en la resolución de problemas.	I.M.1.4.1 Utiliza unidades de medida no convencionales y el conteo de cantidades hasta el veinte para indicar la longitud, peso o el costo de objetos del entorno y dar solución a situaciones cotidianas sencillas (I.2.).

Fuente: Ministerio de Educación (2016)

Aprendizaje asociativo

Descripción

Faivovich (2019) manifiesta que el aprendizaje asociativo se produce a través de relaciones de dos o más elementos conocidos por el infante gracias a su contexto. De igual modo, la página Tekman (2022) indica que esta estrategia se da cuando el alumno asocia estímulos, ideas o pensamientos de ciertas acciones con su entorno. Para que esta enseñanza se posibilite no es necesario imponer, pues puede surgir a partir de situaciones cotidianas como las acontecidas en el aula y hogar.

Fases de implementación

1. Anticipación

- Se realizará una lluvia de ideas a partir de las preguntas:

- › ¿Cómo o con qué herramientas se miden las cosas?
- › ¿Cuánto medirá una mesa?
- › ¿Cuánto medirá un salón de clases?
- Luego, se retroalimentará e introducirá el tema.

2. Construcción

- Se entregarán, a los niños, hojas de papel bond.
- El docente solicitará que dibujen el contorno de sus manos.
- Se recortarán los contornos de las manos y los pintarán.
- Después, se deberá comparar el contorno con el de un compañero y se analizará cuál es el más grande o más pequeño.
- Con los recortes de los contornos, se deberán medir varios elementos (la estatura de los compañeros, el ancho de la mesa, el alto de la silla, entre otros).
- Finalmente, compararán las medidas de los elementos con otros. Se apoyarán en las siguientes preguntas:
 - › ¿Miden lo mismo?
 - › ¿Por qué miden diferente?
 - › ¿Cree que existen diferencias entre las medidas del contorno de la mano y la planta del pie?

Figura 13. Palma de mano (medida no convencional)



Fuente: elaboración propia

3. Consolidación

- Se buscará, dentro o fuera del aula, diferentes objetos que puedan ser medidos.
- Se medirán los objetos con los contornos de las manos.
- Se colocarán los objetos seleccionados encima de la mano dibujada en la hoja de papel y se dibujará su contorno.
- Se observará si el objeto seleccionado puede ser medido con la palma de la mano.
- Después, el docente formará un círculo dentro del aula para conversar sobre las dificultades al medir.
- Deberá responder la interrogante: ¿todo se puede medir con las partes del cuerpo humano (planta del pie o la palma de la mano)?

4. Evaluación

- A continuación, se presenta una lista de cotejo, misma que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 36. Lista de cotejo

Indicador de logro			
	Inicio	En proceso	
Busca objetos para medir.			
Conversa e indaga con sus compañeros sobre la medida de los objetos.			
Clasifica los objetos que se miden y los pintan de acuerdo al color que corresponde.			

Fuente: *elaboración propia*

5. Recursos

- Salón de clase.
- Hojas de papel bond.
- Tijeras.
- Lápices de colores.

6. Recomendaciones

- En cuanto a las medidas no convencionales, las propuestas en la actividad pueden variar. Se puede utilizar palmas, dedos, brazos, entre otros.
- Se puede utilizar cartulina o fomi en lugar de hojas de papel bond, debido a que este es muy flexible.
- Las preguntas varían de acuerdo a las necesidades del docente y del grupo de niños.

Estrategia 16. Jugando con el peso

 **María Isabel González Loor**

Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 37. Estructura curricular

Destrezas con criterio de desempeño	Criterio de evaluación	Objetivo	Indicador de evaluación
M.1.4.26 Comparar objetos según la noción de peso (pesado/liviano).	CE.M.1.4 Resuelve situaciones que requieran de la comparación y medición (con unidades no convencionales) de longitudes y pesos de elementos del entorno, la identificación de monedas, de hasta diez centavos, y la descripción de sus actividades cotidianas de acuerdo a secuencias temporales.	O.M.1.4 Explicar los procesos de medición estimación y/o comparación de longitudes, capacidades, masas mediante el uso de unidades no convencionales en la resolución de problemas.	I.M.1.1.1 Compara y distingue objetos según su color, tamaño, longitud, textura y forma en situaciones cotidianas (I.2.).

Fuente: *Ministerio de Educación (2016)*

Experimentos

Descripción

Permitir que los niños realicen experimentos supone integrar su curiosidad y necesidades con las propiedades del mundo exterior, pues adquieren los conocimientos a través de sus sentidos y la puesta en práctica de sus aprendizajes previos. Además, los materiales que se requieren, para experimentar, no son sofisticados. Por el contrario, se encuentran presentes en el entorno.

Así, estos procesos solventan el descubrir o conocer más sobre algo. En los infantes, los mismos, se vuelven integradores de destrezas y habilidades, dado que involucran el aporte a diversas áreas que fomentan el desarrollo integral. A saber: lenguaje, motricidad tanto fina como gruesa, autonomía, cognición, socialización, entre otras.

Es relevante mencionar que el desarrollo del pensamiento científico permite incentivar la curiosidad y comprender hechos de la vida cotidiana, tal como se observa en el perfil de salida de Bachillerato ecuatoriano (Ministerio de Educación, 2016).

¿Entonces qué es experimentar y qué permite aprender? De acuerdo con Hernández *et al.* (2014), se puede considerar la palabra *experimento* desde dos miradas: una particular y otra general. Desde la mirada general se refiere a “elegir o realizar una acción” (p. 129), mientras que la particular se compromete con la experimentación de variables para, luego de la observación, recopilar datos.

Además, Hernández *et al.* (2014) indican que los investigadores, al experimentar, intervienen en una situación que motiva su atención o desean aclarar, con el objetivo ulterior de explicarlo y dar razones de su existencia.

Se menciona, asimismo, que el currículo nacional presenta una acepción particular sobre los experimentos. Desde este enfoque, experimentar conlleva un logro de las destrezas de desempeños los estudiantes para que accedan y mantenga relaciones armónicas con las ciencias y la investigación, mediante la oportunidad de la manipulación de variables dependientes e independientes.

Fases de implementación

1. Anticipación

- Se ubicarán, sobre la mesa, materiales para elaborar una balanza. Será necesario identificar cada material por su nombre: armador, fundas plásticas transparentes del mismo tamaño y objetos para pesar.
- Se consultará a los infantes:
 - › ¿Qué podríamos hacer con estos materiales?
 - › ¿Qué es una balanza?
 - › ¿Para qué sirve?
 - › ¿En dónde las han visto?

2. Construcción

- Se formará la balanza para experimentar con el peso de diferentes objetos.
- Se consolidará parejas de objetos que tengan pesos distintos.
- Se propondrán supuestos: ¿qué elemento pesará más? o ¿qué objeto será más liviano?
- El niño, con ayuda del docente, deberá comprobar sus hipótesis.
- Después, se anotarán los datos obtenidos mediante la representación de objetos y el uso de los signos más (+) y menos (-).

3. Consolidación

- Se seleccionará un dato obtenido para ser socializado a los compañeros de clase.
- Se comprobará el peso delante de sus compañeros.

4. Evaluación

- A continuación, se presenta una lista de cotejo, misma que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 38. Lista de cotejo

Indicador de logro			
	Inicio	En proceso	Adquirido
Identifica figuras (círculo, cuadrado o triángulo).			
Reconoce la derecha en su entorno.			
Reconoce la izquierda en su entorno.			
Distingue arriba y abajo.			
Distingue delante.			
Distingue detrás.			
Identifica figuras (círculo, cuadrado o triángulo).			

Fuente: *elaboración propia*

5. Recursos

- Canción *Inventos y experimentos*. Disponible [aquí](#).
- Fundas transparentes.
- Armador de ropa.
- Varios objetos para pesar.

6. Recomendaciones

- Es necesario socializar la importancia de la experimentación a los representantes de los estudiantes, por lo que se sugiere organizar una feria de conocimiento en la institución para exhibir estrategias sencillas y divertidas que puedan desarrollar el pensamiento lógico-matemático desde edades tempranas.

Estrategia 17. Una caja de objetos

 Cinthya Arpi Guamán*

 Fernanda Arichábala Fajardo*

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 39. Estructura curricular

Destrezas con criterio de desempeño	Criterio de evaluación	Objetivo	Indicador de evaluación
M.1.4.6. Agrupar colecciones de objetos del entorno según sus características físicas: color, tamaño (grande/pequeño), longitud (alto/bajo y largo/corto).	CE.M.1.1. Clasifica objetos del entorno, establece sus semejanzas y diferencias, la ubicación en la que se encuentran en referencia a sí mismo y a otros objetos, selecciona los atributos que los caracterizan para construir patrones sencillos y expresar situaciones cotidianas.	O.M.1.3. Reconocer, comparar y describir características de cuerpos y figuras geométricas de su entorno inmediato, para lograr una mejor comprensión de su medio.	I.M.1.1.1. Compara y distingue objetos según su color, tamaño, longitud, textura y forma en situaciones cotidianas (I.2.).

Fuente: Ministerio de Educación (2016)

Autogestión o autoaprendizaje

Descripción

Para Medina y Nagamine (2019), el aprendizaje autónomo o autoaprendizaje se relaciona con la independencia que tiene el individuo al generar un proceso de formación que comienza desde la motivación intrínseca hacia un proceso cada vez más experimental. Desde el enfoque constructivista, se considera al infante como el protagonista en la cimentación de su propio desarrollo. De forma similar, los autores conciben que el aprendizaje autónomo fomenta la asimilación de conocimientos de los niños mediante un proceso independiente. Es decir, el alumno no necesitará ayuda pedagógica de un docente, tutor o una tercera persona. Más bien, esta tendrá una participación de tutelaje o apoyo adicional. Esta estrategia se encuentra asociada con el aprender a aprender, donde el infante desarrollará estrategias de aprendizaje que le ayuden a comprender y entender su proceso de asimilación e interiorización de lo aprendido.

Fases de implementación

1. Anticipación

- El docente deberá realizar dos grupos.
- Seguidamente, elaborará tarjetas que contengan imágenes o dibujos sobre objetos pequeños (monedas, agujas, zapatos), objetos grandes (carros, casas, edificios), objetos largos (tubos, reglas), objetos cortos (borrador, sacapuntas), objetos altos (edificios, árboles), objetos bajos (piedras, pasto).
- Luego deberá colocar las tarjetas volteadas en una mesa.
- Un representante de cada grupo deberá tomar una tarjeta al azar, darle vuelta y describir las características del objeto.
- Sus compañeros de grupo deberán adivinar la palabra del objeto que se describió.
- Al final, realizará una retroalimentación.

2. Construcción

- El docente deberá tomar una caja de cartón.
- Dentro de la caja se colocarán objetos grandes, pequeños, largos, cortos y bajos.
- Los estudiantes se acercarán a la caja y tomarán un objeto.
- Luego, procederán a clasificarlos por su tamaño.

3. Consolidación

- Los alumnos deberán explorar el contexto escolar, en compañía del docente, para identificar diversos objetos y clasificarlos de acuerdo a sus características de medida.

4. Evaluación

- A continuación, se presenta una lista de cotejo, misma que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 40. Lista de cotejo

Indicador de logro	Inicio	En proceso	Adquirido
Describe los rasgos físicos de varios objetos.			
Agrupar los objetos por su color.			
Agrupar los objetos por su tamaño (grande o pequeño).			
Agrupar los objetos por su longitud (alto o bajo).			
Agrupar los objetos por su longitud (largo o corto).			

Fuente: *elaboración propia*

5. Recomendaciones

- Para la elaboración de las tarjetas se pueden utilizar diferentes imágenes teniendo en cuenta el tamaño y longitud.
- Los objetos se pueden reemplazar por aquellos que el docente considere necesarios.

- Al terminar cada actividad es importante realizar un proceso de retroalimentación para reforzar los conocimientos y aclarar dudas.

6. Recursos

- Tarjetas de imágenes.
- Mesa.
- Salón de clase.
- Caja de cartón.
- Objetos grandes, pequeños, largos, cortos, altos y bajos.
- Patio de la institución.

Estrategia 18. Moviendo el cuerpo

 **Fernanda Arichábala Fajardo***

 **Cinthy Arpi Guamán***

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 41. Estructura curricular

Destrezas con criterio de desempeño	Criterio de evaluación	Objetivo	Indicador de evaluación
M.1.4.4. Distinguir la ubicación de objetos del entorno según las nociones arriba/ abajo, delante/ atrás y encima/ debajo.	E.M.1.1. Clasifica objetos del entorno, establece sus semejanzas y diferencias, la ubicación en la que se encuentran en referencia a sí mismo y a otros objetos, selecciona los atributos que los caracterizan para construir patrones sencillos y expresar situaciones cotidianas.	O.M.1.1. Reconocer la posición y atributos de colecciones de objetos, mediante la identificación de patrones observables, a su alrededor, para la descripción de su entorno.	I.M.1.1.2. Describe la ubicación de los objetos del entorno (I.3.).

Fuente: Ministerio de Educación (2016)

Circuitos

Descripción

Los circuitos, como una estrategia pedagógica, se fundamentan en el emplazamiento, en retahíla, de actividades físicas para lograr un aprendizaje significativo. Aylas y Ravelo (2022) sostienen, en concomitancia, que “en el circuito motriz se realizan actividades diferentes de forma secuencial, y se optimiza el trabajo y participación de todos los integrantes del grupo, este circuito permite personalizar las actividades” (p. 10). Los circuitos, en este sentido, tienen como objetivo mejorar la resistencia y velocidad de los niños. De esta forma, los movimientos que se realizan son dinámicos y divertidos. Además, están implícitos en muchos juegos que realizan.

Acosta (2019) manifiesta, por su lado, que los circuitos motores apoyan en la adquisición de habilidades tanto cognitivas como motrices finas y gruesas. Tienen como objetivo facilitar el conocimiento de nociones de espacio y tiempo. Los circuitos producen —a través del movimiento— habilidades cognitivas del niño. Al mismo tiempo, posibilitan la obtención de tres mecanismos: percepción, decisión y ejecución. Esto se explica porque el infante utiliza sus conocimientos previos para dar una respuesta inmediata a los problemas presentados; mismos que, en este caso, serían los circuitos motores.

Finalmente, Galvis y Rubio (2019) plantean que existe una correlación entre el desarrollo emocional y motor, ya que la motricidad es:

generadora de actitudes, pone en relación tanto la vida afectiva como la interpretación perceptiva de la realidad. Así pues, esta condición básica de la organización psicomotora se relaciona directa y positivamente con el desarrollo emocional y social de los niños y niñas objeto de estudio. (p. 85)

Es decir que los circuitos logran integrar la parte física del niño con las percepciones afectivas, en función de lograr el desarrollo socioemocional e intelectual del infante.

Fases de implementación

1. Anticipación

- Para iniciar se deberán presentar tres imágenes a los niños.
- La primera mostrará a una persona señalando a una cometa y otro niño señalará a una flor.
- La segunda imagen deberá tener a un niño caminando hacia delante y un niño saltando hacia atrás.
- La tercera imagen deberá contener a un niño encima de la mesa y un perro debajo de la mesa.
- Se preguntará a los niños: ¿qué ocurre en las imágenes, ¿dónde están las personas? y ¿qué están haciendo?
- El docente acompañará con una retroalimentación.

2. Construcción

- Los niños se ubicarán en el punto de partida. El circuito constará de tres actividades, en donde el docente podrá elegir el orden de estas.
- Para esta actividad se necesitará colocar, en el piso, distintas emociones identificadas con un color específico. Las emociones, a su vez, se dispondrán en zigzag, en forma horizontal, de tal modo que el niño podrá ir saltando hacia delante y atrás.
- También se colocarán pequeños puentes con palos de escoba que estarán ubicados a un metro de distancia. Se debe intercalar la altura para que los niños puedan pasar por debajo o saltarlos.
- Se colocarán dos mesas separadas a una distancia de un metro. Encima de la primera mesa se dispondrán varios objetos. Los niños deberán tomarlos y colocarlos debajo de la segunda mesa.
- El niño seleccionará una de las emociones que se presentan para explicar cómo se ha sentido con el desarrollo de la actividad.

3. Consolidación

- Se facultará una mesa frente a los estudiantes.
- Los niños formarán parejas.
- Luego, se pedirá a uno de los niños que tome una emoción, mientras que el otro le indicará que la coloque abajo, arriba, delante, detrás, encima, debajo, izquierda o derecha de algún objeto.
- El segundo infante, quien dará la consigna, y el grupo deberán validar las nociones.

4. Recursos

- Imágenes. Disponibles [aquí](#).
- Salón de clases.
- Círculos de colores con un diámetro de treinta centímetros.
- Cinta adhesiva.
- Palos de escoba.
- Conos o sillas.
- Dos mesas.
- Objetos (tijeras, cinta, cuadernos, entre otros).

5. Evaluación

- A continuación, se presenta una lista de cotejo, misma que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 42. Lista de cotejo

Indicador de logro	Inicio	En proceso	Adquirida
Identifica figuras como (círculo, cuadrado o triángulo).			
Reconoce la derecha en su entorno.			
Reconoce la izquierda en su entorno.			
Distingue arriba y abajo.			
Distingue delante.			
Distingue detrás.			

Fuente: *elaboración propia*

6. Recomendaciones

- El docente puede utilizar las imágenes de emociones más adecuadas para los alumnos, con el fin de gestionar y disponer inteligencia en el control de las mismas.
- Realizar los circuitos en un espacio cómodo y ambientado con música.
- Las actividades de los circuitos pueden variar dependiendo del criterio de los infantes y el docente.

Capítulo 5. Estrategias para trabajar emociones

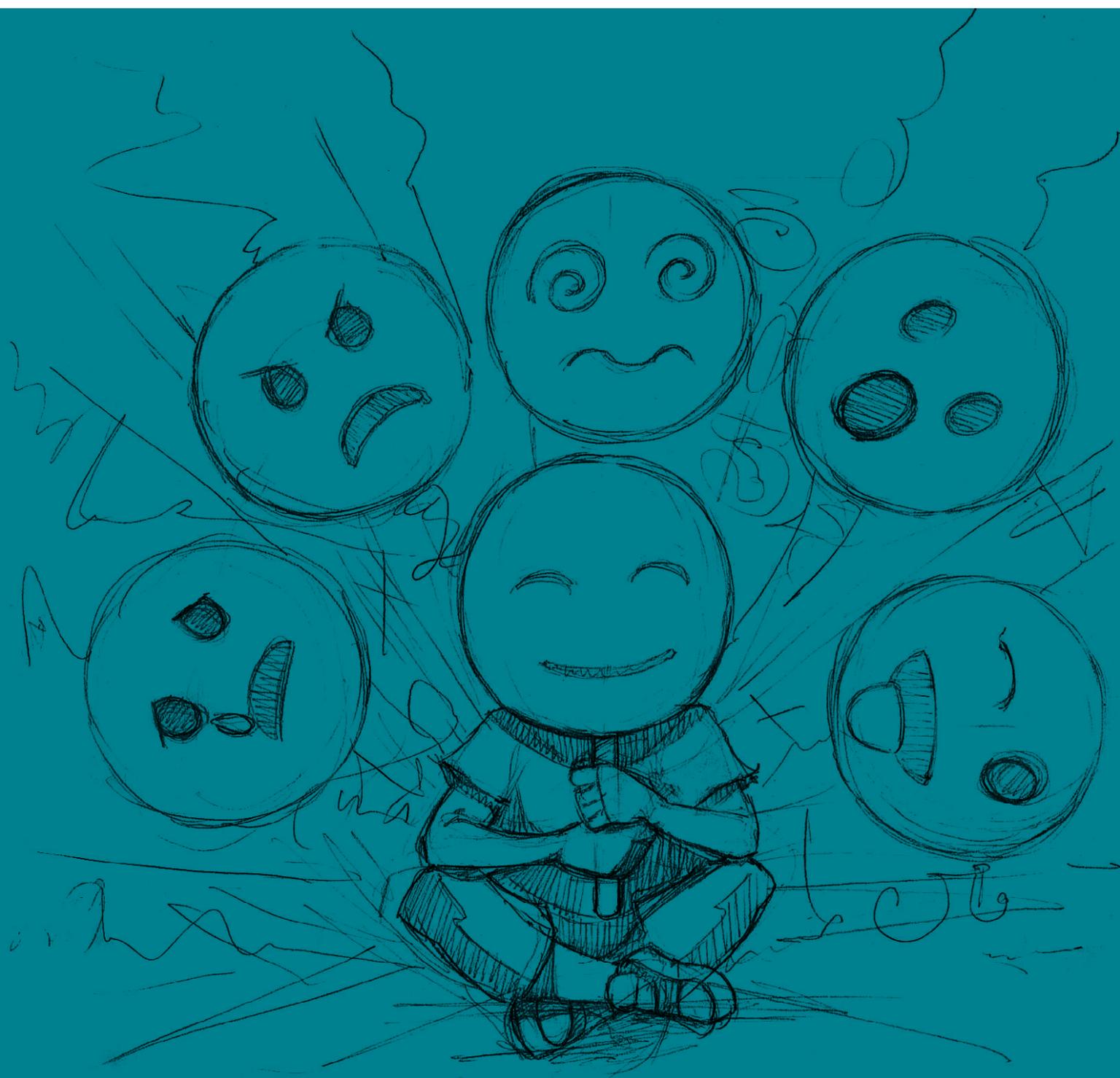


Tabla 43. Destrezas seleccionadas según el resultado diagnóstico de Inicial

Eje	Ámbito	Destrezas	Objetivos de aprendizaje
Descubrimiento del medio natural y cultural.	Relaciones lógico matemáticas.	Continuar y reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas.	Reconocer los colores respectivos de cada una de las emociones mediante el aprendizaje visual.
		Contar oralmente del uno al diez con secuencia numérica, en la mayoría de veces.	Gestionar la emoción de la calma mediante el conteo para alcanzar un aprendizaje emocional.
		Experimentar la mezcla de colores primarios para formar colores secundarios.	Descubrir los colores de cada emoción mediante la mezcla de colores.

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 36)

Estrategia 19. Columna de las emociones

 **Mayra Lliguicota Tapia***

 **Karen Lliguicota Sanango***

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 44. Estructura curricular

Eje	Ámbito	Destreza	Objetivo	Tiempo
Descubrimiento del medio natural y cultural.	Relaciones lógico matemáticas.	Continuar y reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas.	Reconocer los colores respectivos de cada una de las emociones mediante el aprendizaje visual.	40 minutos.

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 36)

Aprendizaje visual

Descripción

Llano y Montenegro (2018) narran que el aprendizaje visual “es el empleo de la imaginación, la reflexión, la evocación y la agilidad mental a través de medios visuales” (p. 95). Esto se explica en relación con el modelo tradicional de enseñanza-aprendizaje en donde los contenidos se presentaban, únicamente, a través de la impartición de contenidos por medios lingüísticos y la memorización. En este sentido, el aprendizaje visual supera esta concepción pedagógica para integrar otros medios —como la imagen— dentro del proceso.

Tal es así que el aprendizaje visual cobra sentido cuando la actividad planteada permite que los infantes imaginen el contenido, abstracciones o cantidades entregadas, para posteriormente reflexionar sobre cada una de ellas y recordar nociones, narraciones, datos y demás.

Como Carretero (2020) explica, con el aprendizaje visual se complementa la información mediante datos figurativos que mejoran el aprendizaje, comprensión, razonamiento y memoria. Dicho de otro modo, el aprendizaje visual facilita la enseñanza, pues los infantes tienen más herramientas para adquirir y fijar sus conocimientos. Dichas herramientas son: imaginar, reflexionar, evocar, comunicar.

Fases de implementación

1. Anticipación

Imaginar

- Se escuchará y observará el cuento *El monstruo de colores*. Disponible aquí.
- Se dialogará con los estudiantes sobre las situaciones que hacen que se desarrollen las distintas emociones.

2. Construcción

Reflexionar, Comunicar

- Se entregará a los infantes una manilla que corresponda a una emoción. Dicha emoción deberá estar relacionada a un color específico.
- Se consultará sobre un objeto, situación o persona que ayuda a los niños a que surja la emoción seleccionada.
- Luego, se jugará a construir la columna de las emociones. Dicha columna se realizará de manera intercalada. Por ejemplo, el infante de la alegría se colocará primero, luego irá la tristeza y finalmente el amor. Cuando no existan más emociones, se repetirá la secuencia de tal forma que los infantes se integren en la columna de las emociones.

3. Consolidación

Evocar

- Se pegarán las tarjetas de las emociones siguiendo la secuencia de los monstruos de colores en la cartulina A3 (ver el apartado “Recursos” de este capítulo). Se respetará la sucesión de las emociones: alegría, tristeza y amor.

4. Evaluación

- A continuación, se presenta una lista de cotejo, misma que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 45. Lista de cotejo

Destreza	Continuar y reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas								
Apellidos y nombres	Reconoce la emoción del color de su manilla.			Nombra una acción, persona u objetivo que cause la emoción del color de su manilla.			Continúa con el patrón simple de las emociones.		
	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A

Fuente: elaboración propia

5. Recursos

- Cuento *El monstruo de colores*. Disponible [aquí](#).
- Computador.
- Manillas de colores de las emociones (alegría, tristeza y amor) realizadas con cintas de tela. Procurar que las emociones se distribuyan de manera proporcionada a los infantes. Tarjetas de emociones. Disponibles [aquí](#).

- Cartulina A3 con la secuencia de emociones. Disponible [aquí](#).

6. Recomendaciones

- Se pueden trabajar diversas emociones, de acuerdo a las necesidades del aula.
- Crear su propio cuento para poder utilizar en la clase.
- Es posible diseñar collares o cualquier otro tipo de recurso para diferenciar las emociones.
- Utilizar un espacio amplio para jugar a la columna de las emociones.
- Trabajar de manera individual o grupal la secuencia de las emociones.

Estrategia 20. Trabajemos juntos la calma

 Karen Lliguicota Sanango*

 Mayra Lliguicota Tapia*

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 46. Estructura curricular

Eje	Ámbito	Destreza	Objetivo	Tiempo
Descubrimiento del medio natural y cultural.	Relaciones lógico matemáticas.	Contar oralmente del uno al diez con secuencia numérica en la mayoría de veces.	Gestionar la emoción de la calma mediante el conteo para alcanzar un aprendizaje emocional.	40 minutos.

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 36)

Aprendizaje emocional

Descripción

El aprendizaje emocional, en el mundo contemporáneo, supone un conocimiento que permite alcanzar niveles óptimos de bienestar en cualquier ámbito del ser humano. En el campo de la educación, este aprendizaje funciona también como un recurso que posibilita la superación de un modelo tradicional de enseñanza, dado que contempla las distintas emociones del estudiante —y la forma de manejarlas— dentro del proceso escolar. Por esta razón, la estrategia presentada consiste en realizar ejercicios que trabajen, específicamente, la calma.

Suberviola (2020) sostiene que cuando los infantes aprenden el manejo de las emociones, es decir, el aprendizaje emocional, podrán gestionar —de mejor manera— sus sentimientos, dado que serán capaces de regular y controlar las emociones para adecuar su reacción a los estímulos del medio.

Debido a esto, el aprendizaje emocional debe estar presente en la vida cotidiana de los niños. Sin embargo, la calma se sublima como un nodo que permite gestionar las emociones de manera óptima, dado que ayuda en momentos de tensión, miedo, enojo y tristeza.

Por otro lado, el aprendizaje emocional cumple con ciertas fases para promover la autorregulación de las emociones del individuo. Guerrero (2018) indica las siguientes:

- Fase 1: Conocer las emociones básicas y sus funciones.
- Fase 2: Reconocer las emociones en nosotros y en los demás.

- Fase 3: Legitimar las emociones.
- Fase 4: Aprender a regular las emociones.
- Fase 5: Reflexionar sobre la emoción sentida.
- Fase 6: Actuar las emociones de manera adaptativa.
- Fase 7: Establecer una historia o una narrativa.

Para finalizar, a través de los ejercicios propuestos, a continuación, los infantes podrán desarrollar de manera adecuada sus relaciones interpersonales, tanto con sus pares, docentes y familiares, por lo que mejorarán sus condiciones de vida.

Fases de implementación

1. Anticipación

Conocer las emociones básicas y sus funciones

- Inicialmente, se entonará y bailará la canción *La calma cuenta*. Disponible [aquí](#).
- Luego, se conversará sobre la canción mediante el uso de las siguientes preguntas:
 - › ¿Qué hizo la emoción de la calma para relajarse?
 - › ¿Cuál es el juego favorito de la calma?
 - › ¿Hasta qué número cuenta la calma para tranquilizarse?

2. Construcción

Aprender a regular las emociones

- Se dialogará sobre la importancia de la calma en momentos de enojo, tristeza y miedo.
- Además, se realizarán diferentes actividades que ayuden a mantener la calma mientras se realiza el conteo, en voz alta, del uno al diez: saltar, respirar, pasar el agua de un recipiente a otro con ayuda de una esponja, inflar un globo o garabatear.

3. Consolidación

Reflexionar sobre la emoción sentida:

- Se decorará (pintar con color verde o colocar pompones) el monstruo de la calma con diferentes materiales mientras se realiza el conteo del uno al diez.
- Finalmente, se dialogará sobre las sensaciones experimentadas en la actividad.

4. Evaluación

- A continuación, se presenta una lista de cotejo, misma que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 47. Lista de cotejo

Destreza	Contar oralmente del uno al diez en secuencia numérica en la mayoría de veces								
	Apellidos y nombres	Reconoce las acciones que realiza la emoción de la calma.			Cuenta del uno al diez mientras realiza ejercicios para gestionar la calma.			Decora el monstruo de la calma respetando el tiempo determinado.	
	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A

Fuente: *elaboración propia*

5. Recursos

- Canción *La calma cuenta*. Disponible [aquí](#).
- Parlante o computador.
- Recipiente con agua.
- Esponja.
- Globo.
- Cartulina A3.
- Crayones.
- Silueta del monstruo de la calma hecho en cartón. Disponible [aquí](#).
- Pintura de color verde.
- Pompones.
- Goma.

6. Recomendaciones

- Utilizar otra canción sobre la calma.
- Variar o adaptar actividades que sirven para mantener la calma.
- Organizar en grupos para realizar la decoración del monstruo de la calma.
- Utilizar diferentes materiales para la decoración de la calma.
- Respetar el color verde que representa la emoción de la calma.
- Realizar la actividad en un espacio libre.
- Priorizar el uso de un espacio con espacio verde.

Estrategia 21. Revelando mis emociones

 **Mayra Lliguicota Tapia***

 **Karen Lliguicota Sanango***

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 48. Estructura curricular

Eje	Ámbito	Destreza	Objetivo	Tiempo
Descubrimiento del medio natural y cultural.	Relaciones lógico matemáticas.	Experimentar la mezcla de colores primarios para formar colores secundarios.	Descubrir los colores de cada emoción mediante la mezcla de colores.	40 minutos.

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014, p. 36)

Aprendizaje experiencial

Descripción

“Revelando mis emociones” es una actividad fundamentada en la experimentación. Por ello es importante colocarla en función del aprendizaje experiencial. Al respecto, Espinar y Vigueras (2020) mencionan que dicho aprendizaje posibilita el nuevo conocimiento a partir de los sentimientos, observaciones e intuiciones que desarrolla el infante a medida que entra en contacto con el entorno.

De forma concreta, la estrategia se centra en los infantes de cuatro a cinco años; aunque podría aplicarse en cualquier edad. Los niños serán capaces de reconocer las diferentes emociones y colores mediante la etapa de la experiencia concreta (Fase 1). De igual manera, se dialoga y reflexiona sobre el actuar ante las emociones del amor y de la calma (Fase 2). En el momento que se revelan los colores de las emociones a trabajar, se desarrollan las Fases 3, 4 y 5.

Fases de implementación

Es relevante enfatizar que el aprendizaje experiencial, según Rentería (2021), cumple con cinco fases. La mayoría de ellas se llevó a cabo dentro de la estrategia “Revelando mis emociones”; que se indican a continuación:

- Experiencia concreta.
- Observación y reflexión.

- Conceptualización abstracta.
- Aplicación de la experiencia.
- Creación de estructuras de diálogo.

1. Anticipación

Experiencia concreta, observación y reflexión

- Se observará el video *El monstruo de colores*.
- El docente explicará sobre el significado de los colores de cada monstruo.

2. Construcción

Conceptualización abstracta

- Se observarán los frascos de las seis emociones: amarillo, negro, verde, rojo, rosado, azul.
- Los estudiantes centrarán la atención en los monstruos de color verde y rosado.
- Se mencionará una acción que produzca calma y se introducirá un pompón verde dentro del frasco de la emoción correspondiente. Se repetirá la acción con las otras emociones y se obtendrán diferentes combinaciones de colores.

Creación de estructuras de diálogo

- Se deberá dialogar sobre el procedimiento para crear las combinaciones de colores.

Aplicación de la experiencia

- Se realizará la mezcla de colores en un frasco donde este dibujada la silueta del monstruo para obtener el color verde (azul+amarillo) y rosado (rojo +blanco).

3. Consolidación

- Se deberá salpicar pintura, con ayuda de un cepillo de dientes, a los monstruos de las emociones realizados en cartulina. Se utilizarán distintos colores.

4. Evaluación

- A continuación, se presenta una lista de cotejo, misma que puede ser considerada como la destreza respectiva:

Tabla 49. Lista de Cotejo

Destreza	Experimentar la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios								
Apellidos y nombres	Identifica el significado de los colores de cada monstruo.			Nombra acciones que surjan de las emociones de la calma y el amor.			Realiza la mezcla de colores primarios.		
	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A

Fuente: elaboración propia

5. Recursos

- Video *El monstruo de colores*. Disponible [aquí](#).
- Frascos pequeños de plástico para colocar las seis emociones. Cada frasco debe tener dibujada la silueta con el rostro de la emoción correspondiente.
- Pompones de color verde y rosado.

- Dos frascos pequeños de plástico para cada niño. Un frasco tendrá pegado la silueta y el color del monstruo de la calma y el otro del monstruo del amor.
- Pinturas dactilares de los colores rojo, amarillo, azul y blanco.
- Cepillo de dientes reciclado.
- Monstruos de las emociones del amor y de la calma hechos en cartulina. Disponible [aquí](#).

6. Recomendaciones

- El docente puede tener impreso los monstruos de las diferentes emociones con una paleta de madera. Esto para que el docente pueda manejar de manera adecuada los recursos.
- Decorar el espacio de acuerdo al tema de las emociones y colores.
- Para que los alumnos puedan identificar adecuadamente las emociones, se debe tener los seis frascos para cada emoción. Además, cada frasco deberá tener dibujado la silueta con el rostro de la emoción correspondiente.
- Utilizar frascos grandes para que los pompones puedan ingresar con facilidad.

Estrategia 22. Piraña y Conda

 **María Isabel González Loor**

Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 50. Estructura curricular

Destrezas con criterio de desempeño	Criterio de evaluación	Objetivo	Indicador de evaluación
M.1.4.34 Recolectar y representar información del entorno en pictogramas, solucionando problemas sencillos.	CEM.1.1.2 Describe la ubicación de los objetos del entorno (I.3.).	O.M.1.6 Comunicar ideas sobre la interpretación de su entorno (recolección de información) y explicar de manera verbal y/o gráfica (pictogramas) los procesos utilizados en la recolección de datos y en la resolución de problemas cotidianos sencillos.	I.M.1.1.1 Compara y distingue objetos según su color, tamaño, longitud, textura y forma en situaciones cotidianas (I.2.).

Fuente: *Ministerio de Educación del Ecuador, 2016*

Lectura iconográfica

Descripción

Como Martino (2018) indica, el término *iconografía* refiere a la capacidad de un conjunto de imágenes para presentarse como un texto narrativo. Es decir: tienen la virtud de comportarse como un vehículo para generar pensamiento especulativo, cadenas de significados y discursos. En concomitancia, Muñoz y Oña (2019) sostienen que las imágenes —al ser concebidas desde la perspectiva de la iconografía— toman un significado de acuerdo a las representaciones, concepciones culturales y la realidad inmersa. De esta forma, y gracias a la iconografía, el individuo construye un imaginario simbólico a partir de las representaciones que pueden ser visuales y auditivas.

En este tenor, la siguiente estrategia pretende que, mediante la observación y los sonidos, el niño logre apropiarse de los personajes y pueda representar, en cada escena, diversas emociones por las que transita.

Fases de implementación

1. Anticipación

- Se formarán grupos y se realizará un análisis general de la primera imagen del cuento “Piraña y Conda” (disponible [aquí](#)). El objetivo será encontrar el contexto del cuento.
- Se consultará a los grupos:
 - › ¿Qué piensan que sucederá en este cuento?
 - › ¿Qué otros personajes podríamos encontrar en el cuento?
 - › ¿De qué se tratará el cuento?
 - › ¿Cuál será el final del cuento?

2. Construcción

- El docente leerá “Piraña y Conda”.
- Se mencionarán los nombres de los personajes.
- Luego, se relacionarán los sonidos escuchados con emociones vividas.
- Se verbalizará la escena de interés o la que causó temor.

3. Consolidación

- Se analizará la iconografía del cuento.

4. Evaluación

- El niño deberá imaginar un relato y lo socializará con su entorno.
- Un adulto transcribirá el cuento que el infante narre.
- Finalmente, se organizarán las narraciones en forma de libro.

5. Recursos

- Televisor o proyector.
- Alfombra o colchonetas.
- Computadora.
- Cuento “Piraña y Conda”.

6. Recomendaciones

- Es importante que se ofrezca un espacio cómodo para su visualización. El cuento deberá estar conformado por una secuencia de imágenes breves acompañadas por audios que simularán las emociones de los personajes, por lo que se requiere calidad en el sonido para que puedan ser comprendidas.

Estrategia 23. Mi amigo el monstruo de colores

 Johanna Garrido Sacán

Universidad Nacional de Educación, UNAE

Tabla 44. Estructura curricular

Destrezas con criterio de desempeño	Criterio de evaluación	Objetivo	Indicador de evaluación
M.1.4.22 Describir objetos del entorno utilizando nociones de longitud: alto/bajo, largo/corto, cerca/lejos.	C.E.M.1.2 Utiliza el conteo de colecciones de objetos de hasta veinte unidades; el conocimiento de cantidad y los numerales del cero al diez para ordenar, sumar o restar y resolver problemas sencillos en situaciones significativas.	O.G.M.2 Producir, comunicar y generalizar información de manera escrita, verbal, simbólica, gráfica y/o tecnológica mediante la aplicación de conocimientos matemáticos y el manejo organizado, responsable y honesto de las fuentes de datos, para comprender otras disciplinas, entender las necesidades y potencialidades de nuestro país y tomar decisiones con responsabilidad social.	I.M.1.2.2 Resuelve situaciones cotidianas que requieren de la comparación de colecciones de objetos mediante el uso de cuantificadores, la adición y sustracción, con números naturales hasta el diez, y el conteo de colecciones de objetos hasta el veinte (I.1., I.2.).

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador, 2016

El dibujo infantil

Descripción

Según Maestre (2010, como se citó en Pariona, 2021) el dibujo es el medio que emplean los niños para comunicarse con el mundo exterior a partir de la representación de hechos de su vida diaria. Es el elemento para expresar, comunicar y representar sus sentimientos desde los primeros años de vida, debido a que aún son incapaces de comunicarse por medio de letras y palabras.

El dibujo infantil es el primer medio de expresión escrita de los niños y niñas, puesto que lo emplean para revivir y recrear experiencias vivenciales a partir del uso de papel o cualquier elemento donde puedan plasmar sus creaciones, además se pone a flote su imaginación y entusiasmo. (Pariona, 2021)

En el contexto de Educación Inicial, de acuerdo a Tovar (2020), el dibujo constituye el medio para comunicar sus ideas, pensamientos y sentimientos de forma fácil. De hecho, el dibujo infantil se caracteriza por el propósito de reproducir o imitar la realidad. Desde esta perspectiva, el niño emplea los dibujos para describir las experiencias vividas en su entorno, estos funcionan como letras y palabras para representar y dar significado a su experiencia. En este sentido, el dibujo constituye un potente instrumento que posibilita el desarrollo del lenguaje, imaginación y la creatividad a partir del uso de signos y símbolos que tienen significado para él y permiten comunicarse con las personas de su entorno.

Según Burt (1927, como se citó en Quiroga, 2007) existen cuatro etapas en cuanto al desarrollo del dibujo: 1) Garabateo. Comprendida desde los dos a tres años, en esta etapa se realiza trazos deliberados sin ninguna finalidad, solo por el goce de expresarse. 2) Línea. Comprendida a partir de los cuatros años, en esta etapa se realizan movimientos simples del lápiz reemplazando los movimientos del garabateo. 3) Simbolismo descriptivo. Entre los cinco a seis años. Empieza la representación del cuerpo dentro de un esquema imperfecto y se caracteriza por la limitada atención a la forma. 4) Realismo. Desde los siete años a los nueve o diez, caracteriza por esquemas alineados a la descripción y detalles de la realidad.

Fases de implementación

1. Anticipación

- Se iniciará una asamblea para consultar:
 - › ¿Qué emociones sienten?
 - › ¿Cuándo se sienten tristes?
 - › ¿Cuándo alegres?,
 - › ¿Cuándo con miedo?
- Los niños deberán dibujar diferentes emociones en sus dedos (enojo, tristeza, alegría, asombro, miedo, alegría).
- Posteriormente, los niños realizarán el juego de dedos siguiendo las consignas de la canción *La familia dedo de emociones*. Disponible [aquí](#).

Figura 11. Imágenes de las emociones



Fuente: Pixabay

1. Construcción

- Observarán el video del *Monstruo de colores*. Disponible [aquí](#).
- Recocerán la emoción en la hoja didáctica.
- Colorearán la emoción con la que más se identifican.

Figura 12. Reconociendo mis emociones

Hoy me siento...

El color

Mi cara

Nombre: _____

Fuente: elaboración propia a partir de Trinity School (2020)

2. Consolidación

- Con la herramienta Autodraw, los niños dibujarán libremente una situación que despierte una emoción.
- Se deberán utilizar colores primarios y secundarios.

3. Evaluación

- Se solicitará que los niños coloquen una pinza con su nombre en el monstruo con el cual se identifican.

Figura 13. Emocionómetro



Fuente: *Pinterest*

4. Recomendaciones

- Se pueden emplear papelotes con dibujos de monstruos para que los niños pinten de acuerdo a la emoción que lo representa.
- Se puede emplear el emocionómetro dentro de las actividades iniciales para conocer cómo se sienten los niños en su rutina.
- Emplear Autodraw como una herramienta para que el niño pueda representar sus ideas, pensamiento y sentimientos.

Referencias bibliográficas

- Acosta, H. (2019). *Los circuitos motores como estrategias metodológicas en el desarrollo de la motricidad gruesa en niñas y niños de 4 a 5 años de edad, en la Unidad Educativa “Seis de Octubre” de la Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas, Cantón Santo Domingo de los Colorados, de la Parroquia Rio Verde, de la Cooperativa Nuevo Amanecer, periodo noviembre 2018, abril 2019* [Tesis de tecnología, Instituto Tecnológico Superior Japón]. Repositorio Instituto Tecnológico Superior Japón. <https://lc.cx/Yte7Vq>
- Arízaga, M. y Ochoa, J. (2022). *Estrategias didácticas de la pedagogía Waldorf en el aprendizaje de la biología* [Tesis de licenciatura, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/61617>
- Aulaplaneta. (5 de noviembre del 2015). *Cómo aplicar en diez pasos el aprendizaje basado en la resolución de problemas*. Aulaplaneta. <https://lc.cx/sx7k6s>
- Aylas, Y. y Ravelo, S. (2022). *Circuito motriz para la estimulación de la coordinación motriz en niños y niñas de la I. E. I. N.º 3005 “María de Fátima”-Huancayo 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Continental]. Repositorio Universidad Continental <https://lc.cx/WMJmn->
- Becerra, L. y Osorio, L. (2020). Design Thinking como herramienta para incentivar prácticas creativas en docentes de pré-escolar. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 24(3),1634-1644. <https://doi.org/10.22633/rpge.v24i3.14364>
- Cahuasqui, C. (2022). *Metodología de Reggio Emilia para Fortalecer los Aprendizajes Remotos en el Nivel Inicial 2* [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Cotopaxi]. Repositorio Institucional Universidad Técnica de Cotopaxi. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/8816>
- Caminero, A. (2021). *La pedagogía de María Montessori* [Tesis de licenciatura, Universidad de Valladolid]. Repositorio Documental Universidad de Valladolid. <https://lc.cx/1IuRaG>
- Carretero, A. (2020). *Aprendizaje visual en un mundo digital: la infografía como herramienta* [Tesis de maestría, Universidad de Valladolid]. Repositorio Documental Universidad de Valladolid. <https://lc.cx/ycJGI0>
- Castellanos, S. (2021). *La educación infantil al aire libre: escuela bosque y Cantabria* [Tesis de licenciatura, Universidad de Cantabria]. Repositorio Abierto de la Universidad de Cantabria. <http://hdl.handle.net/10902/22237>
- Celi, S.; Sánchez, V.; Quilca, M. y Paladines, M. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de Educación Inicial. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 826-842. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240>
- Contreras, R. y Eguia, J. (2017). *Experiencias de gamificación en aulas*. InCom-UAB. <https://ddd.uab.cat/pub/l1ibres/2018/188188/ebook15.pdf>
- Cornellà, P.; Estebanell, M. y Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 5-19. <https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920/466561>
- De la Serna, M. (2001). *El libro de las adivinanzas y acertijos*. Robinbook.
- Edhit Espinoza. [Edith Espinoza] (30 de marzo de 2021). *Cuento de las emociones*. [Archivo de video]. YouTube. <https://youtu.be/fRsyFZ1vRAo>

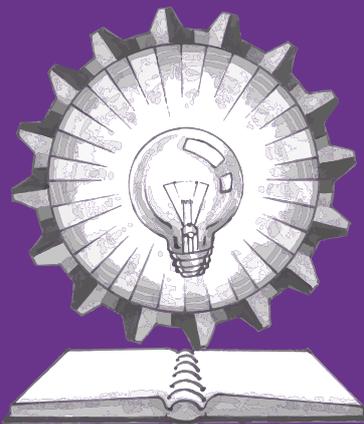
- Espinar, E. y Vigueras, J. (2020). El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(3), 1-14. <https://lc.cx/Mn3Pit>
- Faivovich, B. (1 de octubre del 2019). *Aprendizaje por asociación*. Emprendejuven. <https://lc.cx/-tiCMF>
- Galvis, P. y Rubio, E. (2019). Relaciones y tensiones entre el desarrollo motor y el coeficiente emocional en niños y niñas de los grados 4º, 5º y 6º de la localidad de Engativá, Bogotá, DC. *Investigación e innovación*, 79-94. <https://core.ac.uk/download/pdf/326426738.pdf>
- Garcés, R. (2021). *Propuesta de aprendizaje colaborativo desde el paradigma sociocultural para mejorar competencias investigativas en estudiantes de una universidad de Guayaquil* [Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/68551>
- González, C. (2015). Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. *Revista De Educación a Distancia*, (40), 2-15. <https://revistas.um.es/red/article/view/234291>
- Guerrero, R. (2018). *Educación emocional y apego. Pautas prácticas para gestionar las emociones en casa y en el aula*. Libros Cúpula. <https://bit.ly/3qtSPG7>
- Hernández R.; Collado, C. y Lucio, B. (2014). *Metodología de la investigación*. Mcgraw-Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Herrera, M.; Espinosa, J. y Orellana, V. (2021). *Ruta Pedagógica 2030*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://bit.ly/45MGmOi>
- Illescas, R.; García, D.; Erazo, C. y Erazo, J. (2020). Aprendizaje Basado en Juegos como estrategia de enseñanza de la Matemática. *Cienciamatria*, 6(1), 533-552. <https://cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/345/436>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa [Ineval]. (2018). *Educación en Ecuador. Resultados de Pisa para el Desarrollo (N. o 1)*. Instituto Nacional de Evaluación Educativa. <https://bit.ly/3Ooktyy>
- Jiménez, L. (2020). *El cuento a la luz de la pedagogía Waldorf: una propuesta para Educación Infantil* [Tesis de licenciatura, Universidad de Valladolid]. Repositorio Documental Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/42828>
- Juárez, M.; Rasskin, I. y Mendo, S. (2019). El Aprendizaje Cooperativo, una metodología activa para la educación del siglo XXI: una revisión bibliográfica. *Revista Prisma Social*, (26), 200-210. <https://revistaprismasocial.es/article/view/2693/3321>
- Leal, A. (28 de septiembre del 2021). *Filosofía Reggio Emilia: Todo lo que necesita saber*. Educatory. <https://lc.cx/lgJkzu>
- León, B. y Zambrano, Y. (2017). *La inclusión de los elementos de gamificación en el razonamiento matemático* [Tesis de licenciatura, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/25409>
- Llano, G. y Montenegro, Á. (2018). Estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico: un análisis desde las ciencias sociales y técnicas. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 22(237), 48-53. <https://bit.ly/45MEKEb>
- Lugo, J.; Vilchez, O. y Romero, L. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la Educación Inicial. *Revista Logos Ciencia y Tecnología*, 11(3), 18-29. <https://doi.org/10.22335/rlct.v11i3>
- Magro, M. y Carrascal, S. (2019). El Design Thinking como recurso y metodología para la alfabetización visual y el aprendizaje en preescolares de escuelas multigrado de México. *Vivat Academia*, (146), 71-95. <https://doi.org/10.15178/va.2019.146.71-95>

- Maira Tapia. [Maira Tapia] (15 de junio de 2021). *El monstruo de colores*. [Archivo de video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=InAPEKDZcxE&t=2s>
- Martino, A. (2018). Lectura iconográfica del Ars Amatoria en la pintura Romana. *Stylos*, 27(27), 168-185. <https://bit.ly/3N66nR7>
- Medina, D. y Nagamine, M. (2019). Estrategias de aprendizaje autónomo en la comprensión lectora de estudiantes de secundaria. *Propósitos y representaciones*, 7(2), 134-146. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.276>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2014). *Currículo de Educación Inicial 2014*. Ministerio de Educación del Ecuador. <https://lc.cx/3XbX7H>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Currículo Integrador. Educación General Básica Preparatoria*. Ministerio de Educación del Ecuador. <https://bit.ly/43m8vtR>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2021) *Pasa la Voz*. Ministerio de Educación del Ecuador. <https://lc.cx/xfKYA->
- Muñoz, A. y Oña, M. (2019). Representación iconográfica de las mujeres en la publicidad de perfumes. *Signa: Revista de la Asociación Española de Semiótica*, (28), 1123-1148. <https://revistas.uned.es/index.php/signa/article/view/25113/19928>
- Montessori, M. (1986) *La mente absorbente del niño*. Editorial Diana.
- Navarro, M. (2021). *La educación al aire libre. El amor a la naturaleza* [Tesis de licenciatura, Universidad de las Islas Baleares]. Repositorio Institucional de la Universidad de las Islas Baleares. <https://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/158236>
- Núñez, A. (2021). *Beneficios de jugar a los acertijos con los niños*. Mejor con Salud. <https://mejorconsalud.as.com/beneficios-jugar-acertijos-ninos/>
- Pacherres, M. (2019). *Aprendizaje por descubrimiento para fortalecer la indagación científica en niños de inicial de la Institución N° 346, Las Palmeras 2018* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/47033>
- Pariona, T. (2021). *El dibujo infantil y estrategias para su estimulación en Educación Inicial* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio Institucional Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/6151>
- Pozo, B. (2020). *La técnica del origami en el desarrollo de la preescritura en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Laurita Vicuña Pino, Huánuco, 2013* [Tesis de licenciatura, Universidad de Huanuco]. Repositorio Universidad de Huanuco. <https://bit.ly/43A3JJr>
- Puga, F. (2018). *Método Montessori: vida práctica para el desarrollo de la autonomía en preescolares de una institución de ventanilla, 2018* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/24132>
- Quicios, B. (9 de septiembre de 2020). *Qué es el aprendizaje cooperativo para los niños*. Guía Infantil. <https://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/aprendizaje/que-es-el-aprendizaje-cooperativo-para-los-ninos/>
- Quiroga, A. (2007). Etapas gráficas de desarrollo del dibujo infantil, entre el constructivismo y el ambientalismo. *Papeles Salmantinos de Educación*, (9), 225-281. <https://summa.upsa.es/pdf.vm?id=29547&lang=es&page=27>
- Ramírez, A. (2019). *El método Montessori en el contexto del aprendizaje del alemán como segunda lengua* [Trabajo de licenciatura, Universidad de Sevilla]. Repositorio de la Universidad de Sevilla. <https://bit.ly/3oCoMM9>

- Ray, M. (2016). *Los modelos pedagógicos alternativos de educación infantil: Reggio Emilia, Montessori y Waldorf*. [Trabajo de licenciatura, Universidad de San Andrés]. Repositorio de la Universidad de San Andrés. <https://bit.ly/3WUBZwn>
- Rentería, E. (2021). Aprendizaje experiencial para construir la cultura de paz en Educación Superior. *ESPERGESIA: Revista Literaria y de Investigación*, 8(2), 42-51. <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/espergesia/article/view/847/835>
- Romero, M. (2020). *El origami en la educación básica y media: una revisión sistemática* [Tesis de licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio Universidad Pedagógica Nacional. <https://bit.ly/4311nhi>
- Saborio, A. (2019). *Teorías del aprendizaje según Bruner*. Psicología-Online. <https://www.psicologia-online.com/teorias-del-aprensegune-segun-bruner2605.html>
- Sarama, J. y Clements, D. (2009). *Early childhood mathematics education research: Learning trajectories for young children*. Routledge.
- Sine, G. (2015) *Estudio y Comparativa sobre diferentes metodologías alternativas* [Tesis de licenciatura, Universidad de Valladolid]. Repositorio Universidad de Valladolid. <https://lc.cx/af3JF6>
- Suberviola, I. (2020). Aspectos básicos sobre el concepto y puesta en práctica de la coeducación emocional. *Foro de Educación*, 18(1), 189-207. <https://forodeeducacion.com/ojs/index.php/fde/article/view/682/447>
- Tekman. (2022). Aprendizaje asociativo: qué es y cuáles son sus características. *Revolución y Aprendizaje*. <https://lc.cx/YFUTdM>
- Trinity School. [Trinity School]. (9 de abril de 2020). Las emociones [material didáctico]. Facebook. <https://n9.cl/kd0ht>
- Tovar, J. (2020). *Dibujo: herramienta didáctica para el fortalecimiento de la comprensión lectora Universidad Pedagógica Nacional de Colombia* [Tesis de licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio de la Universidad Pedagógica Nacional. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/12673>
- Va Alcón, D. (2020). *Aprendizaje Basado en el Pensamiento, propuesta didáctica a través de rutinas de pensamiento para la etapa de educación infantil* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir]. Repositorio Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir. https://lc.cx/5_BA7Y
- Valderrama, M. y Castaño, G. (2017). Solucionando dificultades en el aula: una estrategia usando el aprendizaje basado en problemas. *Revista CUIDARTE*, 8(3),1907-1918. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=359552589018>
- Yedra, P. (22 de enero de 2018). *Pasos para implementar el aprendizaje cooperativo en el aula*. Don Bosco Educa. <https://donboscoeduca.com/2018/01/22/pasos-para-implantar-el-aprendizaje-cooperativo-en-tu-aula/>



La colección **Cartillas Pedagógicas** contempla trabajos y experiencias pedagógicas de utilidad práctica e inmediata para educadores de diferentes niveles de formación académica. Esta colección está destinada a acoger propuestas tanto de docentes, investigadores de la universidad, como de sus estudiantes y demás colegas que trabajen por un mismo fin.



Cartillas Pedagógicas
COLECCIÓN UNAE