

Dirección de Desarrollo Curricular
Departamento de Primero y Segundo Ciclos
Asesoría Nacional de Matemáticas

ORIENTACIONES NACIONALES PARA EL PLANEAMIENTO Y LA MEDIACIÓN CORRELACIONADA EN MATEMÁTICAS EN ESCUELAS MULTIGRADO

2025-2026



Créditos

Personas autoras del recurso:

Yeri María Charpentier Díaz

Javier Francisco Barquero Rodríguez

Asesores nacionales de Matemáticas. Departamento de Primero y Segundo Ciclos, MEP.

Javier Quirós Paniagua

Asesor de Matemáticas. Dirección Regional Turrialba, MEP.



Obra sujeta a licencia **Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional**. Para conocer más sobre la licencia visite: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/?ref=chooser-v1>

Esta obra es parte de los productos desarrollados en el Departamento de Primero y Segundo Ciclos en la Dirección de Desarrollo Curricular del Ministerio de Educación Pública.

372.7
C484o

Charpentier Díaz, Yeri María. Barquero Rodríguez, Javier. Quirós Paniagua, Javier.

Orientaciones nacionales para el planeamiento y la mediación correlacionada en Matemáticas en escuelas multigrado 2025-2026 / Ministerio de Educación Pública, Viceministerio Académico, Dirección de Desarrollo Curricular, Departamento de Primero y Segundo Ciclos, Asesoría Nacional de Matemáticas; Yeri María Charpentier Díaz, Javier Francisco Barquero Rodríguez, Javier Quirós Paniagua. -- 1a. ed. -- San José, Costa Rica : Ministerio de Educación Pública, 2026.

44 páginas; 21 cm.; peso 1,33 megabytes.

ISBN: 978-9977-60-642-2 (digital)

1. EDUCACIÓN BÁSICA. 2. EDUCACIÓN PRIMARIA.
3. MATEMÁTICAS. 4. MATEMÁTICAS. 5. MEDIACIÓN
PEDAGÓGICA. 6. COSTA RICA. I. TITULO.



1. Propósito del documento

Este documento ofrece lineamientos prácticos y contextualizados para fortalecer la mediación correlacionada en Matemáticas, dirigida a docentes que laboran en escuelas multigrado del sistema educativo costarricense.

Su propósito es fortalecer las prácticas pedagógicas que favorezcan el aprendizaje significativo, el desarrollo de competencias matemáticas, la articulación entre niveles, la inclusión educativa y el uso eficiente del tiempo pedagógico. A través de estas orientaciones, se busca apoyar la planificación, ejecución y evaluación de experiencias matemáticas integradas y coherentes, ajustadas a las particularidades del contexto multigrado.

2. Fundamentos pedagógicos

La mediación correlacionada se sustenta en los principios que orientan los programas de estudios de Matemáticas del Ministerio de Educación Pública (MEP), la política curricular y el desarrollo de competencias, tales como:

- **Desarrollo de competencias:** El propósito de la educación matemática es desarrollar en los estudiantes la capacidad de resolver problemas, razonar, comunicar ideas, representar matemáticamente y establecer conexiones. La competencia matemática, concebida como

“la capacidad del individuo para formular, emplear e interpretar las Matemáticas en una variedad de contextos. Incluye razonar matemáticamente y usar conceptos, procedimientos, hechos y herramientas para describir, explicar y predecir fenómenos. Ayuda a los individuos a reconocer el papel de las Matemáticas en el mundo y hacer juicios bien fundados y decisiones necesarias para ciudadanos constructivos, comprometidos y reflexivos.” (OECD, 2010, p. 4).

Se evidencian en la movilización integrada de conocimientos, habilidades y actitudes para actuar con pertinencia ante diversas situaciones.



- **Currículo espiralado:** los contenidos se abordan de forma progresiva y acumulativa, permitiendo retomar, ampliar y profundizar conceptos y habilidades a lo largo de los niveles.

El programa de estudio vigente en primaria, plantea una aproximación espiral para la introducción y el desarrollo de los temas matemáticos, también se procura, en determinados momentos, abordar algunos contenidos con mayor profundidad y articulación (MEP, 2012). Esto es importante considerar ya que el diseño en espiral no hace referencia a repeticiones innecesarias entre niveles escolares que no contribuyen a aprendizajes significativos y que, sino a una gradualidad y profundización articulada.

- **Resolución de problemas:** Constituye el eje metodológico de los programas de estudios en primaria. Se promueve que los estudiantes enfrenten situaciones que los desafíen, generen estrategias, evalúen resultados y reflexionen sobre su proceso. La mediación debe estar centrada en promover el pensamiento crítico, la creatividad y la toma de decisiones informada.
- **Contextualización activa:** el aprendizaje se vincula con situaciones reales y significativas del entorno del estudiantado, lo que favorece la comprensión y el sentido de lo aprendido.

La contextualización activa en la enseñanza de la matemática consiste en diseñar experiencias de aprendizaje en las que el conocimiento matemático se construya a partir de situaciones significativas, reales y cercanas al estudiantado. No se trata solo de incluir un escenario superficial o anecdótico para ilustrar un concepto, sino de utilizar contextos que estimulen el pensamiento, el análisis y la acción cognitiva.

Esta forma de contextualizar parte de la idea de que los contenidos matemáticos deben presentarse articulados a problemas que requieran modelar y comprender la realidad, de forma que se promueva una participación activa por parte del estudiantado. Así, se favorece el desarrollo de habilidades como la formulación



de preguntas, la selección de estrategias, la interpretación de resultados y la toma de decisiones.

Por ejemplo, en lugar de limitarse a *problemas genéricos* como “¿cuántos colones le quedan a Santiago si gasta parte de su dinero?”, se propone trabajar con problemas auténticos que inviten a investigar, representar y explicar a través de las Matemáticas. Por ejemplo, analizar el consumo de agua en la comunidad, interpretar datos sobre el transporte público hacia la escuela, o diseñar una campaña escolar usando proporciones, porcentajes y gráficos.

La modelización matemática es el corazón de esta contextualización: implica representar con ideas matemáticas una situación de la vida real, con el fin de entenderla mejor y tomar decisiones. Esta práctica potencia el razonamiento, estimula el pensamiento crítico y da sentido a lo que se aprende.

- **Atención a la diversidad:** la mediación reconoce las diferencias entre los estudiantes y adapta las estrategias a sus características, intereses y niveles de desarrollo.
- **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA):** El DUA propone planificar desde el inicio con estrategias variadas que permitan el acceso, la participación y el logro de todos los estudiantes. En Matemáticas, esto implica ofrecer múltiples formas de representación, distintas maneras de participar y de expresar lo aprendido, respetando los ritmos y estilos de cada estudiante.

3. Uso del cartel de Alcance y Secuencia

El cartel nacional de Alcance y Secuencia del área de Matemáticas proporciona una herramienta concreta, auxiliar de los programas de estudio, para guiar el planeamiento en contextos multigrado. Este cartel está organizado por semanas lectivas y por eje temático (Números, Medida, Geometría, Relaciones y Álgebra, Estadística y Probabilidad), lo cual permite identificar puntos de convergencia entre niveles y planificar de forma articulada.



Además, el cartel presenta propuestas de correlación que pueden aplicarse en las ocho lecciones semanales que deben desarrollarse tanto en primer como en segundo ciclo. Estas orientaciones favorecen una distribución equilibrada de los contenidos, articulada con los aprendizajes esperados y adecuada al ritmo progresivo del currículo.

El cartel sirve como puente entre la planificación mensual y semanal, brindando al personal docente una guía útil para visualizar conexiones posibles entre grados, organizar secuencias didácticas correlacionadas y asegurar la coherencia entre lo que se planifica y lo que se ejecuta en el aula.

Para consultar y utilizar este recurso, acceda al documento oficial en el siguiente enlace: [Cartel de Alcance y Secuencia - Matemáticas](#).

3.1. Niveles de correlación y estrategias integradas

El cartel utiliza colores de fondo para señalar aquellas habilidades que pueden abordarse de forma conjunta entre varios años escolares durante la misma semana lectiva. Cuando dos o más años escolares comparten el mismo color, se recomienda planificar una correlación a nivel curricular (nivel deseable), es decir, una experiencia donde el contenido central sea común y los criterios de logro se ajusten en complejidad según el grado. La siguiente figura muestra un ejemplo de la primera semana de febrero en el cartel de alcance y secuencia.

Figura 1

Primera semana de febrero, Cartel de alcance y secuencia para matemática

Habilidades específicas del Programa de Estudio de Matemáticas					
1° AÑO	2° AÑO	3° AÑO	4° AÑO	5° AÑO	6° AÑO
Área de Números					
<p>1. Comparar de acuerdo con el tamaño: más grande que, más pequeño que, tan grande como, tan pequeño como e igual que.</p> <p>2. Ordenar según el tamaño objetos del entorno o trazados.</p> <p>3. Comparar objetos o trazos</p>	<p>1. Utilizar el conteo en la elaboración de agrupamientos de 1 en 1, 2 en 2, 3 en 3, 4 en 4, 5 en 5, 10 en 10, 50 en 50, y 100 en 100. (2° Año, pág.89)</p> <p>2. Representar números</p>	<p>1. Representar números menores que 100 000 aplicando los conceptos de decena de millar y unidades de millar(en esta primera parte de esta habilidad se debe abarcar los conocimientos</p>	<p>1. Leer y escribir números naturales menores que un millón.</p> <p>8 lecciones Etapa I; 2 Etapa II; 6</p>	<p>1. Contar, reconocer y escribir los números naturales.</p> <p>8 lecciones Etapa I; 2 Etapa II; 6</p>	<p>1. Aplicar los conceptos de divisibilidad, divisor, factor y múltiplo de un número natural en la resolución de problemas. *Pág.187</p> <p>2. Identificar números primos y compuestos. Pág.187</p>



Como puede observarse, los años escolares de segundo, tercero, cuarto y quinto presentan la misma tonalidad verde en el área de Números. Pueden trabajar toda una secuencia partiendo del mismo problema generador o situación retadora inicial, con datos y preguntas escalonadas. Para el ejemplo dado puede ser sobre: conteo, representación, lectura y escritura de números; diferenciando rangos, campo numérico y exigencia cognitiva.

Si un año escolar no comparte color con el resto (por ejemplo, sexto año en la misma semana), el currículo no favorece la correlación de contenido; sin embargo, se puede mantener la correlación metodológica mediante **estrategias integradas** que permitan a todo el grupo trabajar con la misma dinámica, pero con contenidos distintos. Algunas técnicas útiles para estrategias integradas se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 1

Estrategias integradas para la correlación metodológica

Estrategia integrada	Descripción breve	Ejemplo de aplicación
Pizarra colaborativa	Cada grado registra en secciones diferenciadas de la pizarra sus procedimientos y resultados.	Mientras el estudiantado de 3 ^o y 5 ^o desarrollan la representación de los números, los de 6 ^o resuelven problemas de divisibilidad; luego todos comparan patrones.
Estaciones de aprendizaje	Espacios rotativos o no, con consignas graduadas.	Estación 1: comparación y ordenamiento de objetos y materiales 1 ^o ; Estación 2: conteo, lectura y escritura (2 ^o , 3 ^o , 4 ^o y 5 ^o); Estación 3: divisibilidad (6 ^o). Rotan según un cronograma.



Menú de tareas

Se ofrece un listado común de actividades con distintos niveles. Cada subgrupo de estudiantes elige retos acordes a su grado dentro de un “menú” numérico compartido.

3.2. Importancia de la correlación en Matemáticas

La correlación en Matemáticas es esencial en contextos multigrado. La gráfica presenta cuatro motivos clave, dispuestos a modo de línea de tiempo, que justifican la necesidad de correlacionar contenidos y habilidades matemáticas cuando se trabaja con varios grados en un mismo espacio.

Figura 2

Importancia de la correlación en Matemáticas para grupos multigrado

¿Por qué correlacionar en Matemáticas en aulas multigrado?



Sobre las razones mostradas en la imagen anterior, es relevante mencionar:

Optimización del tiempo pedagógico

En las aulas multigrado, el tiempo de mediación es un recurso limitado que debe distribuirse entre varios niveles simultáneamente. La correlación permite agrupar aprendizajes afines de distintos grados en una misma experiencia didáctica, lo que reduce la duplicación de explicaciones y la fragmentación del trabajo. Al planificar situaciones compartidas, con diferenciación por nivel de complejidad, se aprovechan



mejor los minutos disponibles y se promueve un uso más eficiente del tiempo en el aula.

Estructura espiral del currículo en Matemáticas

El programa de estudios vigente se organiza bajo una estructura espiral, lo que significa que los conceptos clave se retoman y amplían progresivamente a lo largo de los niveles escolares. Esta característica permite que distintos grados aborden una misma noción matemática desde distintos ángulos o profundidades. Por ejemplo, mientras en un nivel se trabaja el conteo de decenas, en otro se desarrolla la descomposición de números en centenas o unidades de millar. Esta espiral facilita la planificación correlacionada sin forzar el contenido.

Fomento de habilidades superiores

Cuando estudiantes de diferentes grados comparten un mismo reto matemático desde sus respectivas posibilidades, se abre un espacio natural para la comparación de estrategias, la justificación de procedimientos y la construcción colectiva de conocimientos. Esta interacción fortalece habilidades de orden superior como el pensamiento crítico, la argumentación, la metacognición y la resolución creativa de problemas. Correlacionar, por tanto, no solo nivela el trabajo en el aula, sino que también eleva la calidad del pensamiento matemático.

Conexión entre lo matemático y lo contextual

Una buena mediación correlacionada parte de situaciones auténticas y significativas para todo el grupo, independientemente del grado escolar. Al trabajar con contextos reales como la feria comunal, el transporte público, o el uso del dinero en la familia, se logra que la matemática tenga sentido y utilidad inmediata.

Esto potencia la motivación y permite que cada estudiante aborde el problema desde su nivel, desarrollando así la comprensión de los conceptos mientras resuelven situaciones vinculadas a su entorno, haciendo visible la utilidad social de la matemática y reforzando la motivación.

Se recomienda a la persona docente:



- Identificar y aprovechar los aprendizajes comunes entre distintos niveles, respetando los propósitos de cada grado.
- Diseñar experiencias compartidas que estimulen la interacción y el aprendizaje cooperativo, sin sacrificar la profundidad conceptual.
- Superar la fragmentación de los contenidos mediante una secuencia lógica y gradual de los aprendizajes.
- Favorecer una visión integrada de la matemática, como un campo de saber con sentido, aplicable y conectado a la vida cotidiana.
- Facilitar el desarrollo de habilidades matemáticas transferibles, como el razonamiento lógico, la resolución de problemas, la representación y la argumentación.

Una mediación correlacionada no significa hacer lo mismo con todos, sino generar oportunidades de aprendizaje que se ajusten a las posibilidades reales del grupo y a la progresión natural de los contenidos matemáticos.

4. Lineamientos para la mediación correlacionada en matemáticas.

4.1. Diagnóstico del grupo multigrado

Es de suma importancia establecer un conocimiento claro del contexto y del grupo para tomar decisiones pedagógicas fundamentadas. Para ello, la persona docente debe:

- Identificar los niveles escolares presentes, el número de estudiantes por grado y sus trayectorias de aprendizaje.
- Analizar los aprendizajes esperados del programa por eje temático, nivel y periodo.
- Determinar puntos de articulación entre los niveles y aprendizajes que pueden abordarse de forma conjunta, según su experiencia, el cartel de alcance y secuencia y las características del estudiantado.
- Recoger evidencia del nivel de desempeño del estudiantado mediante observación, conversación, trabajos previos, entre otras.



4.2. Planeamiento correlacionado

Tiene el propósito de diseñar una planificación estructurada que conecte los aprendizajes de diferentes niveles mediante estrategias comunes y flexibles. Para ello debe

- Considerar la platilla establecida para el planeamiento correlacionado que relaciona años escolares, aprendizajes (habilidades del programa de estudios), estrategias de mediación correlacionada e indicadores de evaluación.
- Seleccionar situaciones problema, contextos o fenómenos que puedan ser abordados por todo el grupo, diferenciando el nivel de exigencia cognitiva.
- Utilizar secuencias didácticas integradas que permitan desarrollar progresivamente los contenidos, desde lo concreto a lo abstracto.
- Asegurar la coherencia entre lo planificado y lo ejecutado, respetando la progresión de los aprendizajes.

Se comparten algunas recomendaciones para el trabajo con la plantilla:

PLANTILLA PARA EL PLANEAMIENTO DIDÁCTICO PARA ESCUELAS UNIDOCENTES

Aspectos administrativos

Dirección Regional de Educación:		Centro educativo:	
Nombre de la persona docente:		Asignatura: Matemáticas	
Año(s) escolar(es) que se correlacionan: 1 ^{ro} , 2 ^{do} y 3 ^{ro} 4 ^{to} 5 ^{to} y 6 ^{to}		Curso lectivo: 2025	Periodicidad: Mensual Mes: febrero
Competencia general (marque con una equis):		Esta correlación se fundamenta en el cartel de alcance y secuencias, sin embargo, la persona docente puede establecer mayor correlación.	
() Competencias para la ciudadanía responsable y solidaria.	(x) Competencias para la vida: sociales, emocionales y de aprendizaje.	(x) Competencias para el empleo digno y el emprendimiento.	

Simbología:



Estrategias de mediación diseñadas para desarrollar la competencia general.



Estrategias propuestas para la atención del estudiantado con alto potencial en matemáticas.



Estrategias propuestas para la atención del estudiantado con discapacidad.

Se recomiendan íconos, pero pueden utilizarse colores u otras referencias, lo importante es evidenciar la atención a la diversidad y al desarrollo de competencias

Sugerencia: Espacio para cartel de alcance y secuencia semanal

Semana 1:

Círculo de la Armonía (20 minutos)	En este espacio se planifica el círculo de la armonía con sus tres fases, la <i>activación</i> , <i>armonización</i> y <i>relajación</i> . Facilita la preparación del estudiantado para el aprendizaje y garantiza el bienestar cognitivo, afectivo y psicomotor.		
Años escolares correlacionados	Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación (Modelo de mediación correlacionada)	Indicadores de evaluación
2.º 3.º 4.º ...	<p>Se transcriben, las habilidades de acuerdo con el programa de estudio vigente de la asignatura, de los años escolares con los que cuenta la persona unidocente.</p> <p>Responden cronológicamente a lo sugerido en los carteles de alcance y secuencia de Matemáticas.</p>	<p>Descripción detallada de las actividades didácticas, para la mediación pedagógica, según el modelo correlacionado. De esta forma, el estudiantado de los diversos años podrá trabajar de manera colaborativa y enriquecerse mutuamente al compartir experiencias.</p> <p>Se caracterizan por ser secuenciales, concatenadas, graduales y responden a los momentos que establece cada programa de estudio.</p> <p>Su elaboración está a cargo de la persona docente, de acuerdo con</p>	<p>Los indicadores se consideran por año escolar y deben redactarse incorporando sus componentes básicos:</p> <p>acción(verbo)+ contenido + condición.</p> <p>Son observables en el ámbito escolar.</p>



		las características del contexto y de la población atendida.	Comprenden un único aspecto por observar.
Año escolar no correlacionado	Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
Si lo hay. Ej: 1 ^o			
Círculo Creativo (40 minutos)	Es el espacio impartido por la persona unidocente (PEU) para explorar la creatividad del estudiantado por medio de distintas actividades formativas y vinculadas con las artes, el deporte, la recreación y otras temáticas que complementan el currículo. Las áreas para fortalecer son aquellas en las que no se cuenta con el recurso humano para impartir las asignaturas de especialidad o complementarias como, por ejemplo, Educación Religiosa, Lenguas Extranjeras, Educación Musical, Educación Física, Educación para Hogar, Artes Plásticas y Artes Industriales.		
Cierre Pedagógico (20 minutos)	Se desarrolla de 12:55 a 1:15 p. m. Es el espacio al final de la jornada, el cual debe ser utilizado por la persona unidocente (PEU), para la socialización (puesta en común) del trabajo y los aprendizajes desarrollados durante el día.		

Sugerencia: Espacio para cartel de alcance y secuencia semana 2

Semana 2:

Círculo de la Armonía (20 minutos)			
Años escolares correlacionados	Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación (Modelo de mediación correlacionada)	Indicadores de evaluación
Año escolar no correlacionado	Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación



Círculo Creativo (40 minutos)			
Cierre Pedagógico (20 minutos)			

Sugerencia: Espacio para cartel de alcance y secuencia semanal

Semana 3:

Círculo de la Armonía (20 minutos)			
Años escolares correlacionados	Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación (Modelo de mediación correlacionada)	Indicadores de evaluación
Año escolar no correlacionado	Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
Círculo Creativo (40 minutos)			
Cierre Pedagógico (20 minutos)			



Sugerencia: Espacio para cartel de alcance y secuencia semana 2

Semana 4:

Círculo de la Armonía (20 minutos)			
Años escolares correlacionados	Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación (Modelo de mediación correlacionada)	Indicadores de evaluación
Año escolar no correlacionado	Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
Círculo Creativo (40 minutos)			
Cierre Pedagógico (20 minutos)			

4.3. Círculo de la armonía

El Círculo de la Armonía es un espacio socioemocional que invita a conectarse consigo mismo y con los demás desde el respeto, la empatía y la escucha activa. Su valor radica en que permite iniciar la jornada con intencionalidad emocional y formativa, favoreciendo el desarrollo de habilidades como la autorregulación, la conciencia emocional y la colaboración. Cuando se integra con experiencias lúdicas, cognitivas y creativas, el Círculo se convierte en un escenario poderoso para fortalecer tanto el aprendizaje matemático como el vínculo afectivo entre las personas estudiantes.

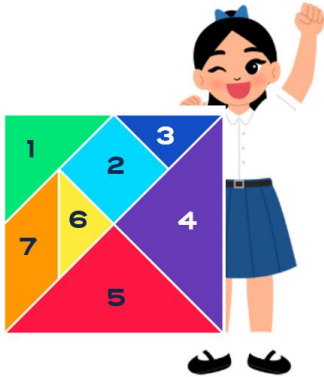


A continuación, se comparte un ejemplo:

Actividad: “Nuestro vehículo de aprendizaje”

Duración total: 20 minutos

Materiales: Un tangrama numerado



Se inicia con la siguiente actividad:

Armonización (3 minutos): Compartamos desde el corazón

Propósito: Activar la conexión emocional, el sentido de pertenencia y el uso significativo del número.

Desarrollo: Cada estudiante elige una pieza del Tangram, observa el número en su pieza del tangram y comparte una vivencia importante vivida durante la semana relacionada con ese número.

Por ejemplo:

“A mí me tocó el número 3, y esta semana aprendí 3 cosas: Aprendí a sumar llevando, aprendí a cuidar plantas con mi abuela y también aprendí a guardar mis materiales sin que nadie me lo diga.”

Esta actividad tiene la siguiente intención pedagógica: activar el sentido de cardinalidad (número = cantidad de elementos reales). Asimismo, favorece la expresión emocional y el desarrollo del lenguaje oral y crea un clima de respeto, validación y atención plena.



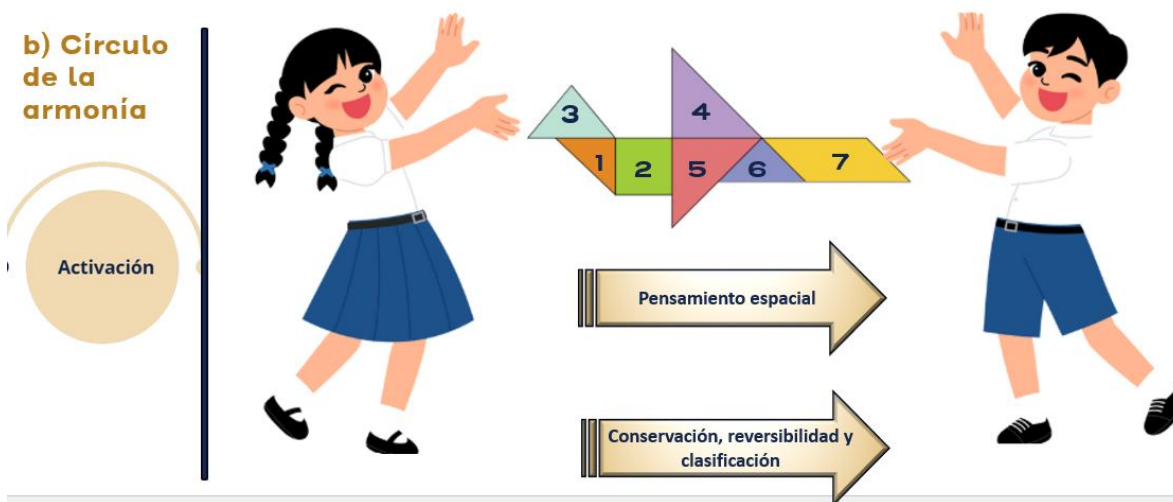
Activación (14 minutos): El vehículo de aprendizaje

Propósito: Estimular el pensamiento geométrico, la creatividad y la colaboración.

Materiales: Juegos de tangram con piezas numeradas del 1 al 7.

Desarrollo:

1. Se explica que formarán un vehículo que represente el viaje del grupo hacia el aprendizaje (avión, tren, barco, etc.).
2. Cada estudiante aporta su pieza y, en grupo, deben construir la figura de forma equilibrada.
3. Ninguna pieza puede quedar fuera. Se fomenta el diálogo, el ensayo y error, y la toma de decisiones conjunta.
4. El estudiantado procede a realizar su vehículo, pueden resultar múltiples formas de representación, una de ella se muestra a continuación:



Parte de la intención pedagógica de esta actividad es que fortalece habilidades espaciales, geométricas y simbólicas, desarrolla el trabajo colaborativo y el sentido de inclusión. Además, refuerza la comprensión de la interdependencia entre las partes del grupo (nadie sobra, todos aportan).

Relajación y cierre (3 minutos): Inhalamos armonía, exhalamos gratitud

Propósito: Regular la energía del grupo y cerrar con atención plena.



Desarrollo:

1. En círculo, se realiza una breve práctica guiada de respiración: Inhalar por la nariz contando hasta 3. Exhalar lentamente por la boca contando hasta. Repetir 3 veces con los siguientes movimientos:



2. Se cierra con una frase colectiva:

“Gracias por compartir su forma, su número y su corazón. Hoy aprendimos que cuando estamos en armonía, todo encaja mejor.”

Esta actividad tiene la intencionalidad de ayudar a consolidar lo vivido emocional y cognitivamente, además fortalece la autorregulación y la conciencia corporal.

4.4. Estrategias de mediación en la clase correlacionada de Matemáticas

Las estrategias de mediación deben describirse de forma detallada y ajustada al modelo correlacionado. Estas actividades deben diseñarse para que el estudiantado de diferentes años escolares trabaje de manera colaborativa, se enriquezca con las experiencias de sus compañeros y construya aprendizajes compartidos, aunque diferenciados por nivel de complejidad.

Se caracterizan por **ser secuenciales, concatenadas y graduales**, respondiendo a los momentos didácticos establecidos en los programas de estudio. Además, deben permitir la activación de conocimientos previos, el abordaje significativo del contenido y



el cierre reflexivo. Su planificación y ajuste está a cargo de la persona docente, quien considera las características de su grupo y su contexto educativo.

La organización de las lecciones según lo establecido en los programas de estudio (páginas 41-45), se realiza a través de dos etapas que se organizan considerando:

a) Cuatro momentos para la primera etapa:

- Etapa I: Aprendizaje de conocimientos. Se desarrolla idealmente en una lección o secuencia de lecciones, siguiendo cuatro momentos para el tratamiento de un problema, un desafío inicial o una actividad para provocar la indagación que propicie el aprendizaje:
 1. Propuesta de un problema.
 2. Trabajo estudiantil independiente.
 3. Discusión interactiva y comunicativa.
 4. Clausura o cierre.
- Etapa II: Movilización y aplicación de conocimientos.

Un ejemplo, con un extracto de propuesta para la mediación correlacionada de la Etapa I: el aprendizaje de los conocimientos, dentro de un planeamiento, es el mostrado en la Tabla:

Tabla 2

Primeros momentos de la Etapa I: el aprendizaje de los conocimientos matemáticos en el modelo correlacionado

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación (Modelo de mediación correlacionada)
<p>Primero 1.1. Estimar medidas utilizando unidades de medidas arbitrarias como la cuarta o unidades definidas por las/los estudiantes.</p>	<p>I Etapa. Aprendizaje de conocimientos. (3 lecciones) Momento I. Propuesta del problema: Se organizan subgrupos de personas estudiantes.</p>



1.2. Estimar medidas utilizando el metro o el centímetro como unidades de medida convencionales.

Segundo

- 2.1.** Comparar longitudes sin usar la regla.
- 2.2.** Realizar mediciones utilizando el metro y el centímetro.
- 2.3.** Establecer relaciones entre metro y centímetro.
- 2.4.** Reconocer los símbolos para metro y centímetro.

Tercero

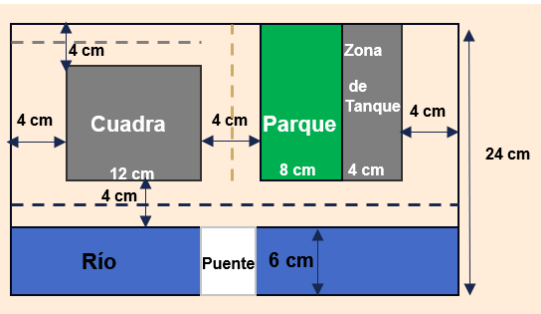
- 3.1.** Estimar mediciones.
- 3.2.** Realizar mediciones utilizando el metro, sus múltiplos y submúltiplos.
- 3.3.** Realizar conversiones de medida entre el metro, sus múltiplos y submúltiplos.

Luego, se presenta la siguiente situación:

La escuela ha sido invitada a participar en una actividad que promueve el trabajo en equipo. Cada subgrupo de estudiantes debe construir una sección de una pequeña comunidad, a partir de una base en cartulina donde se presentan los espacios marcados en base para la maqueta:



Base para la maqueta:



- **Grupo 1 (estudiantes de 1° y 2°):** diseño de las calles principales y presentar lo siguiente:







- Sin utilizar instrumentos como la regla, explicar cuál calle principal es más larga. (pueden comparar con sus cuartas (manos), u objetos como palitos de helado).
- Un registro con las medidas de las calles usando símbolos m y cm.
- Comparación de la estimación hecha con medidas no convencionales y la medida real en centímetros. Conversar sobre diferencias.

Para ello el grupo considerará las calles en la base de la maqueta y anotará cuántas cuartas, pasos o palitos de helado mide cada calle. Luego, registrarán esa medida, posteriormente iniciarán la medición con en cm. Segundo año apoyará a primer año.

- **Grupo 2 (Estudiantes de 3° y 4°):** diseño de una zona de juegos o jardín, donde presenten:

- La estimación de la medida del borde del Jardín.
- La medida del borde del jardín, en centímetros.
- La medida del borde del jardín en milímetros.



<p>Cuarto</p> <p>4.1. Estimar áreas utilizando el metro cuadrado, sus múltiplos y submúltiplos.</p> <p>4.2. Realizar conversiones entre este tipo de medidas.</p> <p>Sexto</p> <p>6.1. Utilizar el metro cúbico, sus múltiplos y submúltiplos en diversas situaciones ficticias o del entorno.</p> <p>6.2. Realizar conversiones de unidades cúbicas.</p>	<p> Sin medir, indica ¿cuál será la medida del largo de la maqueta en decímetros? ¿Cuál es medida del borde de la base de la maqueta en metros?</p> <p> La superficie que representa la zona verde en centímetros cuadrados</p> <p> ¿Puede colocarse sobre la zona verde una representación de una piscina de con 10 cm de largo por 8 cm de ancho? ¿Porqué?</p> <ul style="list-style-type: none">• Grupo 3(estudiantes 6° año): diseña un taque para abastecimiento de agua, con las siguientes condiciones: <p> El tanque de almacenamiento de agua para el jardín debe contar con una capacidad de 128 cm³</p> <p> Si cada centímetro cúbico es equivalente a 1 m³ en la realidad, ¿Cuántos litros de capacidad en total tendría, en la realidad, el tanque de almacenamiento? Utilice el material dado, con un cubo de 1 dm³ de capacidad, y un recipiente de 1 litro para apoyar su respuesta, busca una forma de utilizarlo para responder. Se puede utilizar material como el que se muestra en el Anexo 3</p> <p> Si el tanque en la realidad está lleno hasta tres cuartas partes. ¿Cuántos decímetros cúbicos de agua necesita para llenarse?</p> <p>Momento II. Trabajo estudiantil independiente:</p> <p>Mientras los subgrupos resuelven los retos, la persona docente guía con preguntas específicas que activan conocimientos previos, enfocan la atención y favorecen la construcción del aprendizaje, en línea con principios de la neurociencia educativa, según se muestra:</p> <p>Primer y segundo año:</p> <p>Trabaja con partes del cuerpo inicialmente, promueve la conversación comparativa y permita la exploración libre antes de introducir nombres formales de unidades.</p> <p>Preguntas sugeridas para el acompañamiento docente, en caso de que el estudiantado lo requiera:</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿De qué trata el problema? ¿Puedes darme un ejemplo de lo que propones hacer?
--	---



- ¿Cómo podríamos saber si este camino es más largo que el otro? ¿Cómo lo comparamos sin una regla?
- ¿Qué parte de tu cuerpo podrías usar para medir este camino?
- ¿Cuántas "manitas" ocupaste para medir? ¿Cuántas usó tu compañero? ¿Por qué no les dio igual?

Posteriormente facilita cintas métricas y reglas grandes.

- ¿Qué pasaría si todos usáramos la misma regla?
- Mira esta regla: se llama "metro" y esta partecita se llama "centímetro". ¿Dónde lo ves escrito?

Con los niños de segundo año, además de lo anterior la persona docente modela la escritura de medidas con símbolos (1 m, 40 cm). Acompaña el uso progresivo del vocabulario formal. Fomenta la conversación sobre por qué una unidad es más adecuada para medir que otra.

Preguntas sugeridas:

- ¿Qué crees que mide más, la calle principal o la que está frente al tanque?
- ¿Te parece mejor medir esto en metros o centímetros? ¿Por qué?
- Si una regla tiene 100 centímetros, ¿has escuchado cómo se llama esa unidad?
- ¿Qué símbolo ves junto al número en esta regla? ¿Qué crees que significa "cm"? ¿Y "m"?

Tercer y Cuarto año:

La persona docente invita a realizar estimaciones antes de medir y luego comprobar. Comparte un esquema visual con equivalencias. Propicia comparaciones entre medidas grandes y pequeñas usando conversiones.

Preguntas sugeridas:

- Si usamos una cinta de 5 metros, ¿cuántos centímetros son? ¿Cómo lo sabes?
- ¿Cuántas veces cabe 1 metro en 300 centímetros?
- ¿Qué pasa si medimos en unidades mayor al metro? ¿Será más o menos práctico?
- ¿Cuál unidad usarías para presentar las medidas en la maqueta?

Específicamente para cuarto año: la persona docente introduce la noción de unidad de superficie (unidad cuadrada) con papel cuadriculado que puede ser utilizado todo en la maqueta. Luego pregunta:



- ¿Cómo podríamos saber cuántas unidades cuadradas tiene?
- Si hacemos cuadritos de un centímetro de lado, su superficie es un centímetro cuadrado. ¿Cómo podríamos utilizar esos cuadritos para determinar la superficie de la zona verde? ¿Cuántos caben a lo largo? ¿Cuántos a lo ancho? ¿Entonces, cuántos se requieren en total para cubrir la superficie verde?
- ¿Es lo mismo un metro que un metro cuadrado? ¿Cómo se escriben sus unidades?
- Si tenemos 12 cm^2 , ¿cómo se podrían distribuir en la representación del parque? ¿Qué pasa con la piscina?

Sexto año:

La persona docente le brinda un cubo de un 1 cm de arista y comparte esa noción de volumen, mostrando 1 cm^3 , permite al estudiantado que la manipule y luego, en relación con la tarea propuesta pregunta:

- ¿Cuántos cubitos le deben caber al tanque?
- ¿Cómo se pueden organizar?
- ¿Qué forma podría tener?
- ¿Qué relación encontraste entre el contenido de la botella de 1 litro y el cubo con un 1 decímetro cúbico? ¿Cómo lo hiciste?
- ¿Qué otras relaciones puedes encontrar?
- Si una caja tiene 20 dm^3 , ¿cuántos litros caben? ¿Y cuántos m^3 representa?

Nota extracto adaptado de: Charpentier Díaz, Y. M. (2025). *Propuesta de planeamiento correlacionado en Matemáticas de primaria*. Ministerio de Educación Pública.

b) La pregunta dirigida como estrategia para guiar el aprendizaje en la Etapa I.

Según sean los aprendizajes por promover, se puede desarrollar una estrategia de conducción de la lección mediante una indagación dirigida con el siguiente método:

1. Formulación de preguntas apropiadas sobre un tópico.
2. Tiempo de espera para que se ofrezcan respuestas.
3. Reformulación de las preguntas para avanzar en los distintos aspectos del tópico.



4. Repetición del proceso hasta llegar a un cierre pedagógico del tema.

En el caso de los grupos a nivel, la pregunta dirigida como estrategia para organizar el aprendizaje en la primera etapa se recomienda cuando no existe una gran diversidad de niveles; por ejemplo, en grupos multinivel con 2 o 3 años escolares.

Si el grupo incluye más de 3 años escolares, es conveniente valorar la pertinencia de su uso, ya que esta estrategia exige que la persona docente brinde atención plena al grupo durante todo el tiempo de aplicación. Dicho periodo puede variar desde unos pocos minutos hasta lapsos un poco más prolongados.

Se ofrece parte de una propuesta para la mediación correlacionada utilizando la estrategia de pregunta dirigida, en la siguiente tabla:

Tabla 3

El aprendizaje de conocimientos mediante la pregunta dirigida en el modelo correlacionado

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación (Modelo de mediación correlacionada)
<p>Primer Año</p> <p>6. Identificar objetos que tenga forma de caja.</p> <p>7. Clasificar objetos según tenga forma de caja o no tenga dicha forma</p> <p>Segundo año</p> <p>10. Identificar objetos que tengan forma de caja o forma esférica.</p> <p>11. Clasificar objeto según su forma: cajas, esferas, otros</p> <p>Tercer año</p>	<p>I Etapa. Aprendizaje de conocimientos. (2 lecciones)</p> <p>Durante la semana previa se puede aprovechar el círculo de la armonía para realizar el juego el sólido caliente con la finalidad de explorar, manipular objetos, darles nombre e identificara algunos de sus elementos y características, Este juego lo encontrará en los anexos en el documento denominado Sólido Caliente.</p> <p>Luego en las dos lecciones de matemática, se va a utilizar la estrategia de la pregunta dirigida para formalizar lo aprendido de forma intuitiva con base en las habilidades de cada uno de los niveles con base en la gradualidad presente en los diferentes niveles escolares Se van presentando los cuerpos sólidos con base en lo solicitado desde el primer año: Cajas y no cajas hasta el sexto año donde se pide la clasificación de los cuerpos sólidos por su forma: cubo, prisma, cilindro, cono, pirámide y esfera.</p> <p>A continuación, se presenta la secuencia didáctica para cada uno de los niveles</p> <p>1° AÑO:</p>



<p>18. Reconocer cuáles cajas corresponden a cubos. 19. Reconocer los elementos de cajas y cubos (caras y aristas). 20. Reconocer diferencias y semejanzas entre cajas y cubos</p> <p>Cuarto año</p> <p>17. Identificar cubos y prismas rectangulares en objetos del entorno. 18. Identificar segmentos paralelos y perpendiculares en conexión con prismas rectangulares.</p> <p>Quinto año</p> <p>9. Reconocer prismas y algunos de sus elementos y propiedades (caras, bases, altura). 10. Reconocer cilindros y algunos de sus elementos y propiedades (bases, superficie lateral, eje, altura, radio y diámetro de la base).</p> <p>Sexto año</p> <p>14. Clasificar cuerpos sólidos por su forma. 15. Calcular el volumen de los cuerpos sólidos simples: cubo, prisma, cilindro, cono, pirámide y esfera.</p>	<p>¿Qué forma tiene este objeto?</p> <p>¿Ese objeto se parece a una caja? ¿o no tiene forma de caja? ¿Cómo le explicarías a un compañero o compañera que este objeto es una caja o no es una caja?</p> <p>¿Puedes mostrar otro objeto en los rincones preparados que tengan forma de caja? ¿En esta caja puedes identificar líneas? ¿de qué tipo?</p> <p>¿En esta caja puedes identificar figuras planas “caras”? ¿Puedes clasificar todos estos objetos en los que tienen forma de caja y los que no?</p> <p>Con base en las respuestas de las personas estudiantes, el docente hace un cierre cognitivo, de forma breve, visual y acompañado de palabras sencillas y se registra en los cuadernos: Hoy descubrimos que algunos objetos ... Dos imágenes con su respectiva leyenda: “Este objeto tiene forma de caja” y “este objeto no tiene forma de caja”</p> <p>Una tabla de clasificación de dos columnas, “con forma de caja”, y “sin forma de caja” Dibujo de una caja con líneas rectas marcada en rojo, y las caras marcadas en azul con su respectiva leyenda “las cajas tienen rectas y caras planas”</p> <p>Mientras el estudiantado trabaja en su dibujo y en ejercicios, la persona docente pasa al subgrupo de segundo año.</p> <p>2° AÑO</p> <p>¿Qué forma tiene el objeto? ¿Ese objeto se parece a una caja? ¿o tiene forma de esfera? o a ninguno de estos.</p> <p>¿Qué diferencias vez entre una caja y una esfera? ¿Cómo son las caras de la caja? ¿Son planas? ¿La superficie de la esfera es plana? ¿Qué forma tiene?</p> <p>¿La caja puede rodar? ¿La esfera puede rodar? ¿En esta caja puedes identificar líneas horizontales? Y ¿líneas verticales?</p> <p>Cierra los ojos, toma este objeto. ¿Es una caja o es una esfera o no es ni caja ni esfera? ¿Puedes clasificar todos estos objetos en los que tienen forma de caja, los que tienen forma de esfera y los que no?</p> <p>La persona docente con base en las respuestas de sus estudiantes realiza un cierre cognitivo. Hoy hemos descubierto:</p>
--	---



Caja	Esfera	Ni Caja Ni esfera
Caja de Zapatos	Pelota	Botella
Caja de productos	Naranja	Ratón de computadora

Dibujo de una caja y resaltar líneas horizontales en color y líneas verticales en otro color con su respectiva leyenda. Mientras el estudiantado trabaja en su dibujo y en ejercicios, la persona docente pasa al siguiente subgrupo.

Pegan en el cuaderno dos recortes uno de una caja y otro de una esfera con las siguientes leyendas: “La caja tiene caras planas”, “La esfera tiene una superficie curva” Realizan una tabla de clasificación sencilla de tres columnas.

3° AÑO

¿Las caras de esta caja que tiene en común? ¿Sabes cómo se llama este tipo de caja? ¿Crees que ese sólido es un cubo? ¿por qué? Mostrando las caras de las cajas y entre estas la de los cubos se le pregunta ¿cómo podemos llamar a estos elementos de las cajas?

Mostrando las aristas de las cajas y entre estas la de los cubos se le pregunta ¿cómo podemos llamar a estos elementos de las cajas? Si no saben se les puede preguntar a los de los otros niveles.

¿Puedes encontrar otros objetos que sean cubos en el aula? ¿Qué semejanzas y diferencia tiene los cubos con el resto de las cajas? ¿Puedes clasificar todos los objetos con forma de caja en cubos y cajas?

Mostrar una caja de base rectangular y un cubo, armados a partir de un desarrollo, Solicitarles que desarmen la caja (ingeniería inversa).

Hoy descubrimos que no todas las cajas son iguales. Hay cubos a prismas rectangulares y en estos aprendimos a identificar sus partes: vértices, aristas, caras.

Finalmente, al desarmarlas (ingeniería inversa), descubrimos que se pueden construir a partir de figuras planas. Se les da un dibujo de un cubo y de una caja rectangular con las leyendas “el cubo tiene todas sus caras iguales”, “las cajas rectangulares no todas sus caras son iguales. Sus caras opuestas son iguales”.



Dibujar en papel isométrico un cubo y una caja rectangular, identificar sus vértices, sus aristas y sus caras con un mismo color cada tipo y escribir la leyenda “Los cubos y las cajas tienen caras, aristas y vértices”

Reforzar la geometría inversa

[Desarrollo Plano de un Cubo: Matemáticas y Aplicaciones | TikTok](#)

Mientras el estudiantado trabaja en su dibujo y en ejercicios, la persona docente pasa al siguiente subgrupo.

4° AÑO

¿Está caja que forma tiene? ¿Qué forma tienen sus caras? ¿hay caras iguales? ¿cuántas? Y ¿cuáles? Sabes ¿cómo se llama este tipo de objetos? Muestre las aristas de una cara que forma un ángulo de 90 grados, Sabes ¿cómo se llaman estos tipos de segmentos? Muestre las aristas opuestas de esa cara, Sabes ¿cómo se llaman estos tipos de segmentos? ¿En este objeto puedes mostrar elementos que sean paralelos o que se crucen perpendicularmente? ¿Se le solicita que cierre los ojos y se le da un objeto? ¿tiene forma de cubo? O e ¿tiene forma de prisma rectangular?

A partir de un cubo y de un prisma rectangular puedes desarmarlos para ver como poder construirlos (ingeniería inversa)

[¿Puedes clasificar todas estas cajas en cubos y primas rectangulares?](#)

Para el cierre cognitivo se puede iniciar con hoy descubrimos que las cajas pueden ser de diferentes tipos: cubos, prismas rectangulares. En estas pudimos observar: Las caras pueden ser cuadradas o rectangulares, y algunas son iguales entre sí. Las aristas que se encuentran en una cara forman ángulos rectos (90°). Además, que hay aristas que son opuestas y paralelas, y otras que se cruzan perpendicularmente.

Al cerrar los ojos y tocar los objetos, pudimos distinguir si tenían forma de cubo o de prisma rectangular, usando lo que aprendimos sobre caras, aristas y ángulos rectos. Finalmente, clasificamos las cajas del aula en cubos y prismas rectangulares, reconociendo qué características tienen en común y qué las diferencia.

Para la sistematización del trabajo en el cuaderno. Se dan dos dibujos de un cubo y un prisma rectangular, con la leyenda debajo de cada uno según corresponda: “El cubo tiene todas sus caras cuadradas.”, “ El prisma rectangular



tiene caras rectangulares.” Doy un dibujo de un prisma rectangular o se dibuja en papel isométrico y coloreo del mismo color las caras iguales y debajo anoto la leyenda: “En este prisma rectangular hay 3 pares de caras iguales.”

En dos dibujos de un cubo y un prisma rectangular resalto con un color los ángulos de 90° y escribo la leyenda “Las aristas se encuentran formando ángulos rectos.” Pego otros dos dibujos para resaltar de un color Un par de aristas paralelas y con otro color un par de aristas perpendiculares. Y anoto la leyenda “Algunas aristas son paralelas, otras son perpendiculares.” Mientras el estudiantado trabaja en su dibujo y en ejercicios, la persona docente pasa al siguiente subgrupo.

5° AÑO

¿Este objeto es un prisma? ¿qué elementos puedes mostrarnos? ¿qué nombre reciben sus diferentes partes? Se les puede guiar

Muéstrame las caras de este prisma. Se le señala una de las bases ¿Está cara que nombre recibe? ¿y como puedes identificar la altura de un prisma?

Muestra un cilindro, ¿Este objeto sabes cómo se llama? ¿qué lo diferencia de los prismas? ¿sus caras son todas planas? ¿puede rodar? ¿Puedes mostrarme algunos de sus elementos? Por ejemplo ¿puedes mostrarme sus bases? ¿cuáles elementos puedo identificar en estas?

Muestre un cilindro cuyas bases se puedan levantar pero que estén en contacto con la superficie lateral, se les puede pedir que hagan el desarrollo plano del cilindro (ingeniería inversa)

Para el cierre cognitivo se puede indicar con base en las respuestas del estudiantado que hoy descubrimos que los prismas tienen bases, caras laterales planas, aristas, vértices y altura. Las bases pueden ser de diferentes figuras y el nombre del prisma depende del nombre de su base.

También aprendimos del cilindro que no es un prisma y que tiene una superficie curvar que si la desarrollamos vemos que corresponde a un rectángulo.

Para registrar en el cuaderno se puede egar imágenes de diferentes tipos de prisma con la leyendas de sus nombres “Prisma triangular” “ prisma rectangular” “Prisma pentagonal”, “Prisma Hexagonal” De igual manera a partir de la imagen de un cilindro señalando sus elementos: dos bases circulares, superficie lateral



curva y con la leyenda “El cilindro tiene 2 bases circulares y una superficie lateral curva. No tiene aristas ni vértices.”

Pegar o dibujar el desarrollo de un cilindro: un rectángulo + dos círculos con la leyenda “Este desarrollo forma un cilindro al enrollar el rectángulo y colocarle las dos bases.” Realizar las construcciones que vinculan lo tridimensional y lo bidimensional mediante desarrollos planos que jalando hilos forman el cuerpo geométrico. Mientras el estudiantado trabaja en su dibujo y en ejercicios, la persona docente pasa al siguiente subgrupo.

6° AÑO

Se muestra un cono ¿Este objeto sabes cómo se llama? ¿qué semejanzas y diferencias tienen con el cilindro? ¿puedes mostrarme otros objetos como este en el aula? Se muestra una pirámide ¿Este objeto sabes cómo se llama? ¿qué semejanzas y diferencias tienen con el cono y con el cilindro? ¿puedes mostrarme otros objetos como este en el aula? ¿Puedes clasificar todos estos objetos en cubo, prisma, cilindro, cono, pirámide y esfera?

¿Cuántos cubos ocuparías para formar este cubo? ¿Cuántos cubos ocupaste a lo largo? ¿y a lo ancho? y ¿cuántos de altura? ¿esas medidas se pueden relacionar con la cantidad de cubos que se ocupó para formar el cubo? ¿Cuántos cubos ocuparías para formar este prisma? ¿Cuántos cubos ocupaste a lo largo? ¿y a lo ancho? y ¿cuántos de altura? ¿esas medidas se pueden relacionar con la cantidad de cubos que se ocupó para formar el cubo?

Se les muestra un cilindro y un cono de igual base e igual altura. Se les indica que cuántas veces creen que cabe el contenido del cono en el cilindro, luego se comprueba y se hace el cierre para el volumen del cubo.

Se les muestra un prisma de base cuadrada y una pirámide de igual base e igual altura. Se les indica que cuántas veces creen que cabe el contenido de la pirámide en el prisma, luego se comprueba y se hace el cierre para el volumen de la pirámide cuadrangular. Se les muestra un prisma de base triangular y una pirámide de igual base e igual altura. Se les indica que cuántas veces creen que cabe el contenido de la pirámide en el prisma, luego se comprueba y se hace el cierre para el volumen de la pirámide de base triangular.

Se toma un cilindro y una esfera de igual radio y altura igual al diámetro con una abertura y se verifica que el contenido de una esfera equivale a dos terceras partes del contenido del cilindro. Para el cierre cognitivo se les indica que con



base en el trabajo realizado aprendimos a clasificar los cuerpos sólidos. Además, reconocieron, diferenciaron el cono, el cilindro, la esfera y establecieron relaciones entre estos, de igual forma entre prismas y pirámides que les permiten comprender mejor como calcular los volúmenes de estos cuerpos.

Para registrar en los cuadernos se pueden utilizar dibujos de los diferentes cuerpos geométricos con la leyenda de su nombre cada uno: cubo, prisma, cilindro, cono, pirámide, esfera. Se puede mostrar como realizaron la deducción del cálculo del volumen del cubo y prisma a partir de dibujos en los que se visualiza la composición del cuerpo solido utilizando cubos de unidad con sus respectivas leyendas

“Volumen = largo \times ancho \times altura.” y en el caso particular del cubo

“Volumen = arista \times arista \times arista = arista³.”

Con dibujos esquemáticos y con base en los experimentos realizados colocar la leyenda. Imagen de cilindro y cono con misma base y altura con la leyenda “el volumen del cono es la tercera parte del volumen del cilindro” Imagen de prisma y pirámide con misma base y altura con la leyenda “el volumen de la pirámide es la tercera parte del volumen del prisma” Imagen de esfera-cilindro de igual radio y altura del cilindro igual al diámetro de la esfera con la leyenda: “El volumen de la esfera es dos terceras partes del volumen del cilindro.”

Estas estrategias deben propiciar el desarrollo de la Competencia Matemática, tomando en cuenta tanto los componentes del programa como los descriptores del aprendizaje esperado. Para ello, es indispensable incorporar los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), brindando:

- Múltiples formas de representación, para facilitar la comprensión de los contenidos por diferentes vías (visual, concreta, simbólica).
- Múltiples formas de acción y expresión, para que cada estudiante pueda demostrar lo aprendido de manera accesible y significativa.
- Múltiples formas de implicación y motivación, promoviendo el interés, la persistencia y la autorregulación.





Además de incorporar los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), la mediación correlacionada debe reconocer y valorar la interculturalidad.

Esto implica conocer y articular la visión de mundo, las prácticas y los saberes matemáticos propios de las culturas presentes en la comunidad educativa. Integrar un enfoque intercultural significa crear experiencias en las que el estudiantado pueda vincular los conceptos matemáticos con su realidad sociocultural, respetar la diversidad de perspectivas y favorecer el diálogo entre saberes escolares y conocimientos locales.

A continuación, se muestra un ejemplo de extracto de planeamiento didáctico que integra el enfoque intercultural

Tabla 4

Ejemplo de planeamiento para la mediación con enfoque intercultural

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación (Modelo de mediación correlacionada)
<p>Primero</p> <p>1.1 Identificar y trazar líneas rectas, curvas, quebradas y mixtas.</p> <p>1.2. Distinguir el interior, el exterior y el borde referidos a líneas cerradas tanto en el entorno como en dibujos y trazos elaborados por sí mismos y por otros.</p> <p>2° AÑO</p> <p>2. 1. Identificar en dibujos y en el entorno posiciones de líneas rectas: horizontal, vertical, oblicua.</p> <p>2. 2. Trazar líneas rectas en posiciones horizontal, vertical y oblicua.</p>	<p>I Etapa. Aprendizaje de conocimientos. (3 lecciones)</p> <p>Momento I. Propuesta del problema:</p> <p>La comunidad Cabécar está planificando la construcción de un nuevo rancho comunal para actividades importantes. El rancho debe ser fuerte y funcional. Para construirlo bien, necesitamos que las niñas y los niños nos ayuden a entender cómo se usan las formas y líneas en un rancho y en nuestro entorno natural.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>La persona docente les indica a los estudiantes: "Observen el techo de este rancho (mostrar una imagen o dibujo de un rancho Cabécar). ¿Qué formas ven? ¿Cómo son las líneas que lo forman? ¿Son todas iguales o diferentes?" Se invita a los</p>



estudiantes a pensar en cómo se relacionan estas formas con el entorno natural y los materiales de construcción.

1° AÑO

El maestro presentará dibujos simplificados de un rancho y sus alrededores, preguntando: "Si vamos a dibujar nuestro rancho, ¿qué tipo de líneas necesitamos para el techo? ¿Y para el camino que lleva a él? ¿Dónde termina el rancho y dónde empieza el patio?"

2° AÑO

Mostrar fotografías o un croquis de la estructura de un rancho (postes, vigas, techo inclinado). El maestro/a preguntará: "¿Cómo podemos describir la posición de las maderas que sostienen el techo? ¿Son todas 'acostadas' o 'paradas'? ¿Hay algunas 'inclinadas'?"

3° AÑO

El maestro plantea la siguiente interrogante: "Si queremos que las paredes de nuestro rancho sean perfectas y que el suelo esté bien nivelado, necesitamos entender cómo se comportan las líneas. ¿Es lo mismo una cuerda muy larga que no termina (recta) que un pedazo de madera (segmento)? ¿Cómo podemos asegurarnos de que dos paredes queden 'a la misma distancia' o que una esquina sea 'perfecta'?"

II Momento: Trabajo estudiantil independiente.

1° AÑO

Los estudiantes harán una "excursión" visual por el aula o el patio (simulando el entorno del rancho, si existe en la escuela se hará en él) para identificar líneas rectas (ej., el borde de la pizarra, troncos), curvas (ej., el borde de un cesto, un río), quebradas (ej., un camino pedregoso, la silueta de una montaña) y mixtas. Luego, en papel, trazarán ejemplos de cada tipo de línea que encontraron, usando crayones o pintando con los dedos. Se puede usar lana o ramas para representarlas en el piso.

Seguidamente el maestro dibujará en el suelo del aula una línea cerrada grande (simulando la base circular u ovalada de un rancho tradicional). Se pedirá a los estudiantes que se ubiquen "dentro" (interior), "fuera" (exterior) o "sobre la línea" (borde), para distinguir las nociones. Después, trabajarán con dibujos de formas cerradas (ventanas, puertas del rancho, o frutos redondos) y colorearán el interior, exterior o el borde según se indique.

2° AÑO

Los estudiantes, en parejas, identificarán en el aula y en las imágenes del rancho ejemplos de líneas rectas en posiciones horizontal (ej., el suelo, el borde de una mesa), vertical (ej., patas de un pupitre, postes del rancho) y oblicua (ej., el techo inclinado del rancho, ramas de un árbol)

Además, utilizarán reglas y escuadras para trazar estas líneas en papel cuadriculado, recreando partes del rancho (ej., un poste vertical y una viga horizontal que se unen). También se les puede pedir que usen palillos o ramas pequeñas para representar estas posiciones.



3° AÑO

Los estudiantes, en grupos, utilizarán cuerdas largas para representar la idea de una "recta" (que se extiende sin fin) y palillos o tiras de cartulina para representar "segmentos" (partes con inicio y fin). Diferenciarán verbalmente y con ejemplos en el aula y el entorno (ej., la línea del horizonte vs. un lápiz)

Usando palillos o tiras de cartulina, los grupos construirán pares de líneas paralelas (ej., los bordes opuestos de una viga de madera, o los lados de una puerta del rancho) y pares de líneas perpendiculares (ej., la unión de un poste vertical con una viga horizontal formando una esquina "cuadrada"). Se enfatizará que las líneas perpendiculares forman ángulos rectos. Posteriormente, trazarán estas relaciones en papel cuadriculado con regla y escuadra

5. Evaluación para el aprendizaje

La evaluación en primaria debe ser coherente con el enfoque de los programas de estudio vigentes y con la política curricular.

En el caso de Matemáticas, esta evaluación se desarrolla en la II etapa de la organización de las lecciones, es decir, en el momento de movilización y aplicación de los conocimientos, cuando la persona estudiante ha tenido oportunidad de interactuar con el problema generador, explorar estrategias, construir sentido y avanzar hacia la comprensión profunda.

Por tanto, se evita realizar valoraciones sumativas durante la primera etapa, cuando el estudiante apenas está apropiándose del conocimiento, y se privilegia la observación de los desempeños en momentos donde es posible evidenciar su nivel real de comprensión y autonomía. La evaluación es, entonces, formativa, situada y centrada en el proceso.

En ese marco, se sugiere:

- Aplicar instrumentos variados y flexibles (rúbricas, listas de cotejo, portafolios, observación).
- Observar tanto procesos como productos.
- Ofrecer retroalimentación constante, clara y orientadora.



- Fomentar la autoevaluación y la coevaluación.

5.1. Sobre los indicadores de evaluación en contextos correlacionados

Para valorar de forma pertinente y coherente los aprendizajes alcanzados en una mediación correlacionada, los indicadores de evaluación deben construirse cuidadosamente, considerando tanto la naturaleza del contenido matemático como la diversidad de niveles presentes en el aula multigrado.

Cada indicador debe contener tres **componentes esenciales**:

1. **La acción o el verbo:** hace referencia al proceso cognitivo que se desea evidenciar (por ejemplo, clasifica, resuelve, representa, explica). Este verbo debe ser coherente con el nivel de complejidad del aprendizaje esperado y responder al enfoque de resolución de problemas.
2. **El contenido:** señala el saber disciplinar o temática específica que se está abordando (por ejemplo, números naturales menores a 1000, figuras planas, patrones numéricos, medidas de longitud).
3. **La condición:** delimita el contexto, la herramienta, el recurso o la forma en que se espera que el estudiante demuestre el aprendizaje. Puede hacer referencia al uso de material concreto, una representación gráfica, una situación problema contextualizada, entre otros elementos.

Ejemplo de indicador: Realiza mediciones utilizando el metro y el centímetro en situaciones problema del entorno.

Este ejemplo incluye:

- Verbo: **Realiza** mediciones (acción cognitiva).
- Contenido: **mediciones utilizando el metro y el centímetro**
- Condición: en situaciones problema del entorno.



Note la condición en el indicador de que las mediciones se realicen en situaciones problema del entorno.

Esto es un aspecto fundamental, ya que implica que la mediación no puede limitarse a ejercicios descontextualizados, sino que debe plantearse a través de problemas o situaciones cercanas a la realidad del estudiantado. Esto asegura una conexión directa con la naturaleza y con el enfoque de los programas de estudio, centrados en el aprendizaje y desarrollo de conocimientos mediante la resolución de problemas. En consecuencia, la evaluación debe orientarse a verificar que la persona estudiante sea capaz de realizar las mediciones pertinentes para dar respuesta a una situación planteada en texto, demostrando así la aplicación significativa de lo aprendido.

Además, los indicadores:

- Son congruentes con el enfoque de la asignatura, los aprendizajes esperados en estudio y las estrategias de mediación empleadas.
- Son observables y medibles en el ámbito escolar.
- Evalúan un único aspecto por observación, lo cual **no significa que consideren únicamente un conocimiento.**

Por ejemplo, si el aprendizaje esperado es " Resolver problemas con sumas y restas de números naturales cuyos resultados sean menores que 100. " (primer año); para valorarlo, no es suficiente un indicador que indique "resuelve problemas con sumas..." o "resuelve problemas con restas..." por separado, ni alcanza para medir el aprendizaje un problema que contenga solo una de estas operaciones. Si bien estos indicadores pueden ser parte de lo observable en el proceso gradual durante el desarrollo del aprendizaje, debe existir un indicador final en esa gradualidad donde se incorpore tanto la suma como la resta.

La persona estudiante al concluir el proceso desarrollado durante la mediación para el aprendizaje debe demostrar su habilidad según lo establecido en el currículo, en este caso para resolver problemas con sumas y restas y no con una sola de las operaciones



Un ejemplo de uno de los indicadores al final de la progresión, para este aprendizaje puede ser:

“Resuelve problemas que implican sumas y restas de números naturales, con resultados menores que 100 en contextos cotidianos”. El aspecto único que se evalúa es la capacidad de integrar ambas operaciones dentro de una misma situación. Así, el indicador mantiene su enfoque claro y delimitado, sin caer en la ambigüedad, pero permite evidenciar conocimientos y su desempeño. Por tanto, las actividades propuestas para evaluar este indicador poder ser graduales pero finalmente deben ser problemas que para su solución integren suma y resta, no solo una de las dos operaciones.

Cabe aclarar que este tipo de indicador, que integra sumas y restas en una misma situación, responde a aprendizajes como el que figura en el Programa de Estudios para primer año: “Resolver problemas y operaciones con sumas y restas de números naturales cuyos resultados sean menores que 100”.

No obstante, en el mismo nivel o en otros años escolares pueden existir aprendizajes esperados específicos para la suma o la resta de manera independiente como, por ejemplo: “Identificar la suma de números naturales como combinación y agregación de elementos u objetos.”, o bien, “Identificar la resta de números naturales como sustraer, quitar y completar.”. En esos casos, se formulan indicadores centrados únicamente en uno de esos procesos, Esta diferenciación asegura que cada aprendizaje tenga indicadores ajustados a su alcance.

- Brindan información relevante y significativa sobre el desempeño y los logros del estudiantado, permitiendo una valoración formativa que oriente la toma de decisiones pedagógicas.

En una mediación correlacionada la observación del desempeño se realiza sobre el grupo completo, aprovechando la dinámica colaborativa que se genera entre niveles. Sin embargo, la evaluación de los aprendizajes **se registra y reporta por año escolar**, aplicando los indicadores específicos que corresponden a cada grado. De este modo,




la persona estudiante no se ve afectada negativamente por trabajar con compañeras y compañeros de otros niveles, pues la evidencia de aprendizaje se juzga de acuerdo con los requerimientos del currículo propuesto para cada año escolar.

La siguiente tabla ilustra cómo, en las actividades o retos propuestos para la II Etapa, se incorporan desde el planeamiento didáctico los indicadores de cada año escolar. De este modo, se permite visualizar de forma horizontal la relación entre la actividad planteada y los indicadores que deben observarse, tanto en dicha actividad como en otras con la misma finalidad que se desarrollen a lo largo de la clase.

Tabla 5

*Ejemplo de actividad e indicadores de evaluación relacionados con el aprendizaje:
Realizar conversiones entre este tipo de medidas (metro cuadrado, múltiplos y submúltiplos)*

Actividad propuesta	Indicadores de evaluación
<p>Reto 8(cuarto año) El cuarto de Santiago</p> <p>El cuarto de Santiago es rectangular y mide 4 metros de ancho por 6 metros de largo. Su padre le enseñó que puede obtener área del cuarto multiplicando largo por ancho, por lo que obtiene 20 m².</p> <p>Sin embargo, los mosaicos que quiere utilizar se miden en decímetros cuadrados (dm²).</p>  <p>Ayúdale a saber:</p> <p>¿Cuántos decímetros cuadrados equivalen a los 20 m² del cuarto de Santiago?</p> <p>Ya que esa es una información importante para luego determinar la cantidad de mosaicos que utilizará enchapando el piso.</p>	<p>Identifica las equivalencias entre el metro cuadrado, sus múltiplos y submúltiplos.</p> <p>Realiza conversiones entre el metro cuadrado, sus múltiplos y submúltiplos, en problemas de contexto</p>



Los indicadores para cada año escolar funcionan como un hilo conductor que integra la experiencia, pero cada año escolar cuenta con sus descriptores particulares. Así, la evaluación garantiza:

- **Consistencia curricular**, al asegurar que cada año escolar alcance al menos los aprendizajes del grado según el currículo.
- **Equidad**, porque las extensiones o logros adicionales que puedan surgir de la mediación correlacionada se reconocen como ganancia.
- **Pertinencia formativa**, al permitir que la información recopilada oriente decisiones pedagógicas diferenciadas para apoyar o enriquecer el aprendizaje según las necesidades detectadas.

6. Ejemplos de Planeamiento Didáctico Correlacionado.

En esta sección se presentan dos ejemplos de planeamientos didácticos correlacionados, a los cuales se podrá acceder a través de los códigos QR y enlaces proporcionados.

6.1. Primer planeamiento didáctico correlacionado: propuesta de la Asesoría Nacional para Medidas

Este planeamiento ofrece un acercamiento detallado a la gradualidad de los indicadores de evaluación requeridos para cada aprendizaje esperado de los distintos años escolares. Integra actividades, aprovechando la amplitud que permite el cartel de alcance y secuencia, en el área de medidas.


En la primera etapa, la mediación se presenta completamente correlacionada, ofreciendo actividades articuladas que permiten un trabajo progresivo. Posteriormente, en la segunda etapa, se realizan trabajos en subgrupos mediante la técnica de centros de interés, momento en el que se centra la evaluación de los aprendizajes. En esta fase se observa cómo las actividades propuestas se relacionan de manera lineal con los indicadores de evaluación, considerando cada una de las habilidades involucradas.

Este planeamiento también contempla la diversidad del aula, incluyendo estrategias para estudiantes con alto potencial en primer año, asegurando que la mediación sea significativa y adaptada a las necesidades de todos los estudiantes.



Tabla 6

Acceso al planeamiento correlacionado de Medidas

Enlace	Código QR
Planeamiento correlacionado Medidas	<p>Propuesta de planeamiento Medidas</p> 

6.2. Segundo planeamiento didáctico correlacionado: propuesta de la Asesoría Regional de Turrialba para Geometría


Este ejemplo se enfoca en la contextualización de los aprendizajes desde una perspectiva intercultural, específicamente orientado a la atención del estudiantado cabécar del país. Muestra cómo los contenidos se pueden adaptar a distintos escenarios educativos, respetando las condiciones y la confluencia intercultural de cada región.

Una característica particular de este planeamiento es que no se presenta una correlación completa del grupo, lo que permite reflexionar sobre cómo se pueden articular los contenidos y actividades cuando se trabaja con distintos niveles de aprendizaje dentro de un mismo grupo. Este modelo sirve como referencia para planificar estrategias contextualizadas y pertinentes, considerando las particularidades culturales y educativas de cada contexto.



Tabla 7

Acceso al planeamiento correlacionado de Geometría con enfoque intercultural

Enlace	Código QR
Planeamiento correlacionado Geometría	<p>Propuesta de planeamiento Geometría</p> 

5. Consideraciones finales

El éxito de la mediación correlacionada en Matemáticas requiere no solo del compromiso de la persona docente, sino también del respaldo técnico y pedagógico de las figuras institucionales que acompañan el proceso educativo. Por ello, se brindan las siguientes recomendaciones específicas para personas docentes, supervisoras, asesorías pedagógicas y equipos de los Comités Regionales (CRAEU).

Un acompañamiento institucional efectivo fortalece el desarrollo profesional docente, mejora la calidad de los aprendizajes y permite que la educación matemática en contextos multigrado sea verdaderamente significativa, inclusiva y transformadora.



Referencias bibliográficas

- Ministerio de Educación Pública. (2012). *Programas de estudio de Matemáticas: I y II Ciclo de la Educación Primaria, III Ciclo de la Educación General Básica y Educación Diversificada*. San José, Costa Rica:
<https://www.mep.go.cr/sites/default/files/media/matematica.pdf>
- Chaves Salas, L., & García Fallas, J. (2013). *Las escuelas unidocentes en Costa Rica: fortalezas y limitaciones*. Instituto de Investigación en Educación (INIE), Universidad de Costa Rica. <https://repositorio.inie.ucr.ac.cr/handle/123456789/61>
- Charpentier Díaz, Y. (2024). *Pautas curriculares para escuelas unidocentes y D1: Planeamiento correlacionado en Matemáticas para I y II ciclo*. Dirección de Desarrollo Curricular, Ministerio de Educación Pública.
https://ddc.mep.go.cr/sites/all/files/ddc_mep_go_cr/archivos/pautas_curriculares_unidocente_y_d1_matematicas_vd.pdf
- Charpentier Díaz, Y. M. (2022). *Propuesta de planeamiento correlacionado en Matemáticas de primaria*. Ministerio de Educación Pública.
- Consejo Nacional de Rectores. (2006). *Hacia un modelo educativo para elevar la calidad de la educación costarricense: una propuesta de políticas, estrategias y acciones [Informe OPES-CONARE]*. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Salazar Ureña, J. L., Mena Valverde, D., & Brenes Campos, J. (2021). *Necesidades formativas del profesorado unidocente del circuito 06 de la Dirección Regional de Educación de Pérez Zeledón*. Instituto de Investigación en Educación, Universidad de Costa Rica. <https://scispace.com/pdf/necesidades-formativas-del-profesorado-unidocente-del-28w9zfsy.pdf>



Anexos

Anexo 1. Juego Sólido Caliente

Actividad en grupo para realizarla durante varios días en el círculo de la armonía

Materiales

- Diferentes objetos que tengan forma de cajas incluyendo cubos, prismas rectangulares.
- Diferentes objetos con forma esférica.
- Diferentes objetos con forma de cilindros.
- Diferentes objetos con forma de cono.
- Diferentes objetos con forma de pirámide.
- Cubos de una unidad de arista
Sólidos que se puedan llenar con líquido o harina
- Cono y cilindro de igual base y altura
- Pirámide y prisma de igual base y altura
- Esfera y cilindro de igual radio y altura del cilindro igual al diámetro de la esfera

Nota: Estos objetos pueden ser objetos del aula, o del entorno. Los pueden traer de sus casas, o traerlos de comercios.

Actividad:

Se tienen varios rincones en el aula con diferentes tipos de objetos.

La persona docente coloca a las personas estudiantes formando un tipo de rueda o curva cerrada.

Les explica que le va a dar un objeto a un estudiante (se inicia con una caja, pero no se les menciona esto) y la persona estudiante que lo recibe, lo debe entregar en las manos del compañero o compañera que se encuentra a su derecha y cada uno que lo recibe hace lo mismo. Mientras tanto la docente está aplaudiendo en el momento que deja de aplaudir, ya no se puede pasar el objeto. La persona docente procura que quede en manos de un estudiante de primer año o del año más bajo presente en la escuela.

Dirigiéndose al estudiante que tiene el objeto, pero abierto a la participación del grupo, la persona docente propicia que el estudiante de algunas características del objeto y si sabe que mencione el nombre que recibe ese tipo de objeto. Sino sabe el nombre lo



puede consultar al grupo dando la oportunidad desde los estudiantes de segundo año hasta el sexto año.

Se espera que si el niño o niña indique que es una caja o alguien del grupo lo diga. Se le pide a la persona estudiantes que si ¿puede mostrar otro objeto que tenga forma de caja? Lo puede traer de los rincones ¿se le pregunta por qué ese objeto parece o tiene forma de una caja?

De nuevo el maestro inicia el juego con un nuevo objeto que corresponda a una caja, ahora los estudiantes al pasarlo deben indicar al compañero o compañera de forma verbal “tiene forma de caja” y cuando dejan de sonar las palmas al compañero que le toca debe decir esto es una caja y decir alguna característica de la misma . La persona docente propicia que respondan ¿Qué tipo de figuras identifican en las cajas? ¿Pueden mostrar los lados de esas figuras? ¿Puedes indicar donde empiezan y termina esos lados? ¿algunos de estos lados son paralelos? ¿y perpendiculares?, las caras, bases y altura de la caja para quinto y sexto. Estas preguntas las va realizando según el nivel en que se encuentra cada chico, desde primer año que identifica que corresponde a una caja, los de tercero si reconocen los elementos de las cajas en forma intuitiva, los de cuarto segmentos paralelos y segmentos perpendiculares

Se vuelve a jugar poniendo a circular objetos que no corresponden a cajas empezando por la esfera, los chicos de primero responden si tiene o no tiene forma de caja, a los de segundo se les pregunta ¿Qué hace diferente al objeto? ¿si saben como se llaman esos tipos de objeto? Y ¿y si pueden encontrar otros objetos de ese tipo en aula?

En estos momentos al jugar de nuevo circulan cajas y esferas y ellos al entregarlas deben decir esto es una caja, esto no es una caja es una esfera y al que le toca quedarse con algún objeto da alguna característica del objeto, se espera traer los conocimientos previos que tienen esos chicos y chicas según el nivel.

Luego de la misma forma se introduce los cubos se procura para un chico de tercero, el de primero y segundo indican que tiene forma de caja, del de tercero se espera que identifiquen sus elementos caras y aristas, que den su nombre o se logre saber el nombre por algún estudiante de la escuela. Los de niveles superiores a tercero también lo pueden llamar por su nombre y dar características a partir de sus conocimientos. Para el tercero es importante propiciar ¿Puedes encontrar otros objetos que sean



cubos en el aula? ¿Qué semejanzas y diferencia tiene los cubos con el resto de las cajas? ¿Puedes clasificar todos los objetos con forma de caja en cubos y cajas?

Luego se vuelve a jugar ya hay tres objetos en juego, una caja, una esfera y un cubo, los de primer año al pasarlo indican si es caja o no lo es. Los de segundo año 2 esta es una caja, esta es una esfera. Los de tercero, esta es una caja, esta es un esfera, esta es un cubo. Los de niveles superiores como mínimo deben decir lo de tercero.

Se introduce una nueva ronda, en este caso se introduce un objeto con primas de forma rectangular. Se va girando el objeto y los de primero y segundo indican si es caja o no, los de tercero si es caja o cubo y manipulando el objeto pueden señalar elementos del objeto y algunas características y para los de cuarto se focalizan las preguntas sobre las características de las caras y el nombre que reciben las aristas de las caras con base en su ubicación.

Se continúa así introduciendo los solidos según el nivel y los elementos que se estudian en ese nivel de forma intuitiva a partir de la manipulación de los objetos.

Para el tema de los volúmenes, uno de los días se hacen juegos de composición de cubos y prismas rectangulares utilizando cubos de una unidad de arista.

Se realizan las comprobaciones de las relaciones de volúmenes entre

Un cono y un cilindro de igual base y altura.

Una pirámide y un prisma de igual base y altura.

De una esfera y un cilindro de igual radio y altura del cilindro igual al diámetro de la esfera.