Ejemplo de planeamiento didáctico

Flexibilización Curricular

Asesoría Nacional de Ciencias Primero y Segundo Ciclos

Circular DVM-AC-CIR-0003-02-2023

Planeamiento didáctico 2023
Primero y Segundo Ciclos

Aspectos administrativos

Dirección Regional de Educación:	Centro educativo:	
Nombre de la persona docente:	Asignatura: Ciencias	
Nivel: cuarto año	Curso lectivo: 2023	Periodicidad: (X) mes julio

Competencia general (marque con una equis):

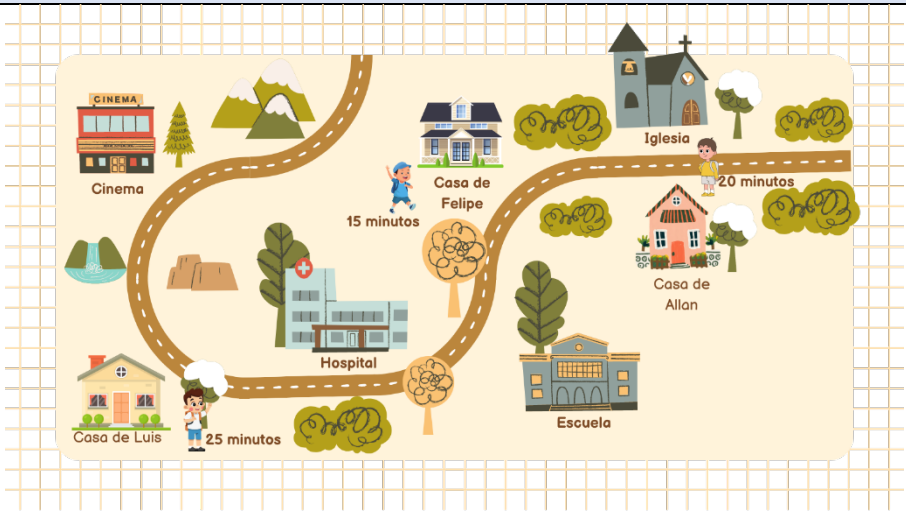
( )	Ciudadanía responsable y solidaria	(X)	Competencias para la vida	( )	Competencias para la empleabilidad digna

Aprendizajes esperados, estrategias de mediación e indicadores

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
Identificar aspectos básicos relacionados con el movimiento y la rapidez para un mejor entendimiento del entorno físico.	**Focalización** *Fijar conceptos previos ya asimilados. * Utilice la estrategia Con lápiz y papel, para así detectar los conocimientos y experiencias previas que posee el estudiantado en torno a las imágenes que se presentan en el siguiente enlace: https://bit.ly/3UpsnbO	

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
	Solicite que escriban o dibujen las ideas que surjan a partir de las siguientes preguntas: ¿Cómo percibimos que un objeto físico está en movimiento? ¿Cuáles objetos físicos a su alrededor están en movimiento en este momento? ¿Cuáles se mueven más rápido? <u>Para el estudiantado con alto potencial puede plantear preguntas de mayor análisis ¿Puede listar cinco objetos que se encuentran en movimiento con respecto a la posición en que se encuentran? ¿Qué criterio utilizaría usted para decidir que un objeto está en movimiento? ¿Por qué cree usted que un objeto se mueve más rápido que otro recorriendo la misma distancia?</u> En plenaria se socializan y anotan las ideas. El profesorado registra las ideas planteadas en un papelógrafo o en la pizarra, para, posteriormente, ser contrastados con los aprendizajes logrados en el transcurso y al término de la lección. **Exploración** En subgrupos, se dibuja un croquis de la comunidad, que incluya la ubicación de las casas donde vive cada integrante. Se traza el recorrido que realiza cada persona para llegar al centro educativo	Expresa ideas previas sobre el movimiento de los cuerpos a partir de ejemplos.

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
	y cuánto tiempo tarda en realizarlo. Se hacen cuestionamientos como los siguientes: ¿Qué relación tiene el movimiento de las personas con la distancia recorrida y el tiempo que tardan en llegar al centro educativo? ¿Cómo se podría disminuir el tiempo que se tarda en realizar el recorrido, para llegar más rápido a la institución? Se retoma el trabajo colaborativo a través de preguntas como las siguientes: ¿Cuáles son las ventajas de trabajar en equipo? ¿Qué estrategias o acciones puedo aplicar para lograr el bienestar común? ¿Cómo puedo contribuir con otras personas para alcanzar una meta en común? Proponga a los estudiantes de alto potencial resolver un problema basado en el siguiente croquis, que representa la situación de tres estudiantes que recorren una distancia de 3 kilómetros desde su casa hasta el centro educativo, pero cada uno emplea un tiempo diferente:	Reconoce el movimiento de los cuerpos a partir de una situación cotidiana. Reconoce la rapidez como la distancia recorrida en un tiempo determinado, mediante una actividad práctica.

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
	 La tarea consiste en utilizar la información proporcionada en el croquis para contestar y resolver lo siguiente: ¿Qué inferencias puede hacer usted con respecto a la rapidez? Si Felipe mantiene su rapidez, entonces, ¿cuántos kilómetros recorrerá en 30 minutos, en 60 minutos y en 150 minutos? Pida que anoten el dato proporcionado en la imagen y las respuestas a las preguntas en la siguiente tabla: Distancia en kilómetros (d) | Tiempo en minutos (t) [ ] | [ ]	Reconoce la rapidez como la distancia recorrida en un tiempo determinado, a partir de los datos ofrecidos en un ejemplo (alto potencial) Calcula distancias a partir de factores de conversión (alto potencial). Determina tiempos a partir de factores de conversión (alto potencial).

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
	<u>Pregunte: ¿A qué conclusiones puede llegar con respecto a la rapidez de los tres estudiantes? ¿Puede usted recordar las unidades de medición para la distancia y el tiempo en el Sistema Internacional de Unidades? Si un kilómetro tiene 1000 metros. ¿Cuántos metros recorrió Felipe en 60 minutos? Si 1 minuto es igual a 60 segundos. ¿Cuántos segundos duró Felipe en el recorrido anterior? (actividad de profundización)</u> Se exponen las ideas y los trabajos realizados. Se espera que los estudiantes de alto potencial utilicen habilidades matemáticas y de razonamiento lógico para abordar este desafío. A través del análisis del croquis, podrán determinar las respuestas necesarias. *Proporcionar tiempos para mostrar y explicar su trabajo. * **Reflexión y contrastación** Por medio de diferentes textos, recursos tecnológicos digitales (aplicaciones, simulaciones, videos, sitios webs), entre otras, el estudiantado selecciona la información que considera relevante acerca de la noción de movimiento como el cambio	Identifica la noción de movimiento como el cambio de lugar de un objeto en el transcurso del tiempo. Reconoce la noción de rapidez como la relación entre la distancia recorrida y el tiempo transcurrido. Identifica la noción de sistema de referencia como parte del movimiento de los objetos (alta dotación).

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
	de lugar de un objeto en el transcurso del tiempo y la noción de rapidez como la relación entre la distancia recorrida y el tiempo transcurrido. <u>Proponer al estudiantado de alto potencial investigar sobre lo que es un sistema de referencia y su relación con el movimiento. (actividad de profundización)</u> La persona docente solicita resumir la información consultada en el cuaderno en una de las siguientes formas: lista, cuadro, esquema, mapa conceptual, mental, ficha o dibujo. *Ofrecer alternativas para la información visual y la opción de ilustrar las ideas principales a través de diferentes medios. * Tomando en cuenta la información consultada, cada subgrupo utiliza el croquis elaborado para identificar lo siguiente: ¿Cómo se representan la rapidez y el movimiento, en el recorrido realizado por cada persona para llegar al centro educativo? Se exponen y anotan las conclusiones. *Proporcionar opciones para la comprensión. * Los cambios realizados se socializan mediante diferentes formas (periódico mural, conferencia, obra de teatro, un tríptico, un organizador gráfico, un cuento o una historieta) y registran conclusiones. Aplicación	Aplica el concepto de rapidez como indicador de movimiento en la solución de problemas cotidianos. Resuelve problemas de rapidez a partir de los datos de distancia recorrida y tiempo transcurrido (alto potencial).

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
	Transferencia de los aprendizajes a nuevos contextos En subgrupos, se asignan diferentes casos, relacionados con el movimiento y rapidez, que mencionan aspectos como el siguiente: una persona caminando recorre 2 kilómetros en 30 minutos, otra persona recorre en 30 minutos 1 kilómetro. ¿Cuál persona tiene mayor rapidez? ¿Por qué? Solicite a la persona estudiante con alto potencial resolver problemas como los siguientes: "Un tractor se mueve con una rapidez de 6 kilómetros por hora y otro a 9 kilómetros por hora. Ambos tractores deben recorrer una distancia de 27 kilómetros. ¿Cuánto tiempo tarda cada uno en recorrer esa distancia? **6 km/h** **9 km/h** Si una motocicleta se mueve con una rapidez de 2 metros por segundo. ¿Cuál es la distancia que	

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
	recorre en 6 segundos? (Actividad de profundización) Para los casos asignados pueden utilizar ejemplos de diferentes transportes que se empleen en la región como autobuses, bicicletas, motocicletas, caballos, pangas o botes. Cada subgrupo expone sus conclusiones. La clase reflexiona respecto a cada caso y la vida real.	
Distinguir objetos físicos del entorno que están en movimiento y la rapidez como indicador que caracteriza ese movimiento.	**Focalización** *Fijar conceptos previos ya asimilados. * El estudiantado en subgrupos analiza la siguiente situación: "Don Víctor es un comerciante que trabaja en el mercado Borbón, en San José. Todos los días sale de su casa a las cuatro de la mañana y camina hasta el mercado, en donde atiende su tramo de venta de papas y cebolla. Don Víctor camina en línea recta y va pasando frente a las casas y comercios de varios vecinos amigos suyos". En la siguiente figura se representa el recorrido de don Víctor:	Expresa ideas previas sobre la rapidez como indicador que caracteriza el movimiento.

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
	 Se solicita al estudiantado que observe la figura y conteste las siguientes interrogantes: Conforme nuestro personaje va avanzando, hay dos variables cuyos valores van cambiando. ¿Cuáles son? ¿Cómo podemos percibir que don Víctor se mueve lento o rápido? **Para el estudiantado con alto potencial puede plantear preguntas de mayor análisis: ¿Qué inferencias puede hacer usted con respecto a la rapidez de don Víctor?** Se registran las ideas en subgrupos y exponen aquellas que consideran relevantes. *Proporcionar opciones para la comprensión: activación de conocimientos previos. * **Exploración** Se facilitan balines, bolinchas, o canicas con diferente masa, material reutilizado como cartón o cartulina, tijeras, goma, cinta métrica, entre otros.	Compara la variación de la distancia y el tiempo como indicadores de la rapidez en una actividad práctica.

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
	Cada subgrupo diseña diferentes caminos o rutas que realizará la bolincha. Miden la distancia recorrida y el tiempo que tardó la bolincha para realizar los diferentes caminos elaborados. Se registran los datos en cuadros y se indica lo siguiente: ¿En cuáles casos la bolincha desarrolló mayor rapidez? ¿Por qué? Cada subgrupo decide la mejor manera de exponer sus resultados. Se hace énfasis en la responsabilidad y la ética en el uso y comunicación de la información. **Reflexión y contrastación** Por medio de material impreso o recursos tecnológicos digitales cada subgrupo consulta información acerca de la rapidez como indicador del movimiento y la condición del movimiento al aumentar o disminuir la rapidez. A partir de la información consultada, cada subgrupo, mejora las explicaciones de los resultados anotados en la actividad anterior. <u>Proponer al estudiantado de alto potencial investigar sobre la diferencia entre rapidez y velocidad por medio de ejemplos. (actividad de profundización)</u> Se comunican y registran las conclusiones.	Identifica la rapidez como indicador del movimiento en forma escrita Reconoce la condición del movimiento al aumentar o disminuir la rapidez en ejemplos de la vida cotidiana. Explica la diferencia entre rapidez y velocidad a partir de ejemplos (alto potencial). Distingue la magnitud física de rapidez como la distancia recorrida por un cuerpo en un tiempo determinado, en situaciones de la vida cotidiana.

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
	Aplicación *Transferencia de los aprendizajes a nuevos contextos* En forma individual, cada estudiante analiza la siguiente situación: “Al viajar en un automóvil, tanto las personas que viajan al interior de él como el mismo vehículo se mueven con la misma rapidez. Al producirse un choque, el automóvil se detiene bruscamente, en tanto, las personas en su interior siguen en movimiento”. Responden lo siguiente: ¿Qué repercusiones tiene el recorrer una mayor distancia en menor tiempo, en los accidentes de tránsito? ¿De qué manera el cinturón de seguridad protege la vida de las personas que viajan en un automóvil? En plenaria se escriben y socializan las ideas.	
Tomar conciencia que el movimiento y la rapidez ocurren como parte de los cambios que se observan	**Focalización** *Fijar conceptos previos ya asimilados. * Luego, por medio de recursos audiovisuales, se proyecta y lee la siguiente situación: “Al guepardo se le considera el animal más rápido en la tierra. Puede correr tras su presa con una rapidez de 105 km y 113 km por hora. Además, es	Expresa ideas previas sobre la importancia del movimiento de

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
continuamente en el entorno.	capaz de pasar de 0 a 97 km por hora en 3 segundos. Tiene pulmones y fosas nasales grandes para respirar y enviar el oxígeno a los músculos. Sus garras le dan tracción. Y su cola plana ayuda a hacer giros bruscos fácilmente”. Se enuncian preguntas como las siguientes: ¿Qué importancia tiene el movimiento y la rapidez para estos animales en la naturaleza? Se comparten y anotan las ideas en una plenaria. *Proporcionar opciones para la comprensión: activación de conocimientos previos. * Exploración Se organiza un recorrido por la institución o lugares cercanos, para que el estudiantado describa los movimientos que realizan algunas máquinas,	los cuerpos en situaciones cotidianas.

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
	personas y otros seres vivos. Cada estudiante señala lo siguiente: ¿Cuáles movimientos se realizan en forma lenta y en forma rápida? ¿Por qué algunos movimientos se deben realizar de manera lenta? ¿Por qué algunos seres vivos necesitan moverse de manera rápida? En subgrupos, se comparte la información y deciden los recursos tecnológicos (digitales o analógicos) o material concreto reutilizable, que utilizará para comunicarla. **Reflexión y Contrastación** Por medio de imágenes, material impreso, entre otros, el estudiantado busca información acerca de los cambios que ha sufrido el paisaje físico de la comunidad. Se reflexiona en lo siguiente: ¿Por qué estos cambios ocurren constantemente? ¿Por qué algunas personas utilizan la expresión *"La vida siempre está en movimiento"?* Cada subgrupo, retoma las observaciones realizadas y comenta ¿cómo el movimiento y la rapidez siempre están presentes en el entorno? <u>Proponer al estudiantado de alto potencial investigar sobre como algunos fenómenos naturales, por ejemplo: los movimientos tectónicos, las erupciones volcánicas, los deslizamientos de tierra y las inundaciones</u>	Identifica la rapidez como indicador del movimiento de un cuerpo en situaciones de la vida cotidiana. Identifica los cambios que ha sufrido el paisaje físico en la comunidad. Reconoce como algunos fenómenos naturales producen cambios en el paisaje físico en la comunidad (alto potencial).

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
	<u>pueden alterar rápidamente el paisaje físico (actividad de profundización).</u> Aplicación *Transferencia de los aprendizajes a nuevos contextos* Cada estudiante realiza un ejercicio sencillo al frotar sus manos, codos, rodillas o pies. Se solicita que froten la parte de cuerpo primero en forma lenta y luego en forma rápida e indican lo siguiente: ¿Qué sensación se produce al frotar la parte del cuerpo en forma rápida? ¿De qué otras formas el ser humano y otros seres vivos, aprovechan el movimiento y la rapidez en su vida diaria? Se comunican y anotan los resultados por medio de una plenaria.	Reconoce el papel del movimiento en la vida diaria de los seres humanos y otros seres vivos.
Reflexiones de la persona docente		
¿Qué funcionó?	¿Qué no funciono?	¿Qué puedo mejorar?
<u>Observaciones</u>: Para potenciar el trabajo colaborativo, es fundamental, rotar los roles de manera frecuente, de modo que los(as) niños(as) tengan la oportunidad de desempeñar diferentes responsabilidades y experimentar distintas funciones dentro del grupo. (p. 29)		

Aprendizajes esperados	Estrategias de mediación	Indicadores de evaluación
Al formar equipos de trabajo, es recomendable considerar a estudiantes que compartan intereses y capacidades similares. Esto permitirá maximizar las habilidades tanto del estudiante con un alto potencial como de sus compañeros(as) de grupo. De esta manera, se promoverá un ambiente de colaboración en el que todos puedan contribuir de manera efectiva. Es importante fomentar la elaboración de trabajos de profundización en equipo, relacionados con el tema que se está abordando, a partir de la búsqueda de información. Esto permitirá que las personas estudiantes desarrollen habilidades de investigación y análisis, esto fortalece las habilidades de trabajo en equipo. Asimismo, es recomendable promover la exposición del tema a los(as) compañeros(as). Esta actividad brindará a los estudiantes la oportunidad de compartir sus conocimientos y descubrimientos con el resto del grupo, fomentando así la comunicación y el intercambio de ideas. Para potenciar los procesos de observación y experimentación, se puede implementar el uso de un cuaderno de campo. De esta manera, las personas estudiantes podrán registrar sus observaciones y reflexiones durante las actividades prácticas, lo que les permitirá profundizar en sus aprendizajes y desarrollar habilidades científicas. Incluir actividades en las que se aplique la autoevaluación y la coevaluación como procesos importantes en la evaluación de los aprendizajes. Estas estrategias fomentarán la reflexión y la metacognición, ya que los estudiantes podrán evaluar su propio desempeño y el de sus compañeros. Esto no solo promoverá la responsabilidad individual, sino también la capacidad de brindar y recibir realimentación constructiva.		

Nota: El texto señalado entre asteriscos, corresponde a la aplicación del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA). Esta información se incluye con fines ilustrativos.

Instrumentos formativos para valorar las actividades realizadas por el estudiantado con alta dotación y talento científico

Indicadores de evaluación	Insuficiente 1	Suficiente 2	Notable 3	Sobresaliente 4	Observaciones
Reconoce la rapidez como la distancia recorrida en un tiempo determinado, a partir de los datos ofrecidos en un ejemplo.	No reconoce la rapidez como la distancia recorrida en un tiempo determinado, a partir de los datos ofrecidos en un ejemplo.	Reconoce de manera parcial la rapidez como la distancia recorrida en un tiempo determinado, a partir de los datos ofrecidos en un ejemplo.	Reconoce la rapidez como la distancia recorrida en un tiempo determinado, a partir de los datos ofrecidos en un ejemplo, pero tiene algunas ideas incompletas.	Reconoce correctamente la rapidez como la distancia recorrida en un tiempo determinado, a partir de los datos ofrecidos en un ejemplo.	

Calcula distancias a partir de factores de conversión.	Calcula con muchos errores distancias a partir de factores de conversión.	Calcula con varios errores distancias a partir de factores de conversión.	Calcula con algún error distancias a partir de factores de conversión.	Calcula correctamente distancias a partir de factores de conversión.	
Determina tiempos a partir de factores de conversión.	Determina con muchos errores tiempos a partir de factores de conversión.	Determina con varios errores tiempos a partir de factores de conversión.	Determina con algún error tiempos a partir de factores de conversión.	Determina correctamente tiempos a partir de factores de conversión.	
Identifica la noción de sistema de referencia como parte del movimiento de los objetos	No identifica la noción de sistema de referencia como parte del movimiento de los objetos	Identifica de manera parcial la noción de sistema de referencia como parte del movimiento de los objetos	Identifica la mayor parte de la noción de sistema de referencia como parte del movimiento de los objetos	Identifica de forma completa la noción de sistema de referencia como parte del movimiento de los objetos	
Resuelve problemas de rapidez a partir de los datos de distancia recorrida y tiempo transcurrido	Resuelve con muchos errores problemas de rapidez a partir de los datos de distancia recorrida y tiempo transcurrido	Resuelve con varios errores problemas de rapidez a partir de los datos de distancia recorrida y tiempo transcurrido	Resuelve con algún error problemas de rapidez a partir de los datos de distancia recorrida y tiempo transcurrido	Resuelve correctamente los problemas de rapidez a partir de los datos de distancia recorrida y tiempo transcurrido	
Explica la diferencia entre	No explica la diferencia entre	Explica de manera parcial la	Explica la mayor parte de la	Explica de forma completa la	

rapidez y velocidad a partir de ejemplos	rapidez y velocidad a partir de ejemplos	diferencia entre rapidez y velocidad a partir de ejemplos	diferencia entre rapidez y velocidad a partir de ejemplos	diferencia entre rapidez y velocidad a partir de ejemplos	
Reconoce como algunos fenómenos naturales producen cambios en el paisaje físico en la comunidad	No reconoce como algunos fenómenos naturales producen cambios en el paisaje físico en la comunidad	Reconoce de manera parcial como algunos fenómenos naturales producen cambios en el paisaje físico en la comunidad	Reconoce como algunos fenómenos naturales producen cambios en el paisaje físico en la comunidad, pero tiene algunas ideas incompletas.	Reconoce correctamente como algunos fenómenos naturales producen cambios en el paisaje físico en la comunidad	

Trabajos de investigación:

Instrucciones: Para cada uno de los indicadores, escriba una equis (X) en la casilla que represente el desempeño del estudiante.

Descripción de criterios:

Aún no logrado: No logra lo propuesto en el enunciado.

En proceso: Logra algunos aspectos propuestos en el enunciado.

Logrado: Logra completamente lo propuesto en el enunciado.

Indicadores	Escala de valoración		
	Aún no logrado	En proceso	Logrado
Comprende el concepto o conceptos centrales del tema a investigar.			
Busca información en diferentes fuentes referente al tema a investigar.			
Selecciona información de diversas fuentes confiables			

relacionadas con el tema en estudio.			
Extrae información relevante para responder el tema de investigación.			