

Título: Usamos los materiales del sector de Ciencia y Tecnología para conocer el mundo que nos rodea-Parte II

Competencias/capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?
<p>Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseña estrategias para hacer indagación. Genera y registra datos e información. 	<ul style="list-style-type: none"> Obtiene datos al llevar a cabo el plan que propuso para responder la pregunta. Usa unidades de medida convencionales, registra los datos y los representa en organizadores. Establece relaciones que expliquen el fenómeno estudiado. Utiliza los datos cualitativos y cuantitativos que obtuvo y los compara con la respuesta que propuso, así como con información científica. Elabora sus conclusiones. 	<p>Registra sus procesos de indagación en el cuaderno de experiencias, mostrando el proceso de indagación seguido y sus conclusiones.</p> <p>Elabora un afiche que muestra el resultado de su indagación y lo expone a sus compañeros, expresando de ideas.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Rúbrica</p>

Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables
Enfoque orientado al bien común	Docente y estudiantes dialogan y reflexionan sobre las formas de conservación del mobiliario, del ambiente y de los materiales del aula y de la escuela.

1. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> Prevé las balanzas con pesas y cinta métrica del set de peso, volumen y medida en función de los grupos que tengas en clase. Asegúrate de tener diferentes objetos (abióticos), lápices, borradores, cartucheras, tierra de jardín, arena, piedra, objetos metálicos, de plástico, esponjas, palitos de helado, etc., en la cantidad necesaria por grupo. Elabora en media cartulina fichas con las habilidades científicas que se trabajarán en la sesión: “problema”, “hipótesis”, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Papelotes cortados por la mitad Plumones de diferentes colores Set de peso, volumen y medida Ficha sobre las propiedades de la materia

2. MOMENTOS DE LA SESIÓN

Inicio	Tiempo aproximado: 10 min
--------	---------------------------

En grupo clase

- Saluda a los estudiantes y recuerda con ellos lo realizado en la sesión anterior.
- Los estudiantes recuerdan que la sesión anterior generaron sus hipótesis y un listado de acciones a realizar para comprobar las hipótesis.
- Pídeles que se distribuyan según los grupos de trabajo ya conformados.
- Coméntales que, para realizar las acciones planteadas para comprobar las hipótesis, tendrán los materiales del set que corresponden a su grupo.
- Recuérdales **el problema**, preguntándoles lo siguiente: **¿cómo podemos clasificar los objetos que encontramos a nuestro alrededor?**
- Comunica el propósito de la sesión:** “En esta sesión se comprobarán las hipótesis que planteamos en la sesión anterior y se realizarán las acciones planificadas para realizar la comprobación”.
- En esta sesión se espera que los estudiantes realicen la comprobación de sus hipótesis y propongan una clasificación de los objetos que conforman sus muestras, usando los componentes del set que tienen a disposición.

Desarrollo**Tiempo aproximado: 70 min****En grupos de dos**

- Teniendo en cuenta el plan de acción realizado en la clase anterior, los estudiantes se ponen de acuerdo para salir a comprobar sus hipótesis sobre los posibles usos de los materiales del set de peso, volumen y medida.
- Pide a los estudiantes que tomen muestras de diferentes objetos de dentro de la clase o del patio. Pueden ser, por ejemplo, lápices, borradores, cartucheras, tierra de jardín, arena, piedra, objetos metálicos, de plástico, esponjas, palitos de helado, etc.
- Indícales que deben llevar su cuaderno de experiencias para registrar sus hallazgos. Recomiéndales que registren en él todo lo significativo con el trabajo de indagación.
- Bríndales un tiempo para que ensayen algunas formas de clasificar los objetos que conforman sus muestras utilizando algún criterio propuesto por ellos mismos, y para que registren sus hallazgos en el cuaderno de experiencias.
- Puedes aprovechar este momento para ir conversando con ellos y retroalimentando su trabajo. También puedes ir registrando alguna información importante sobre sus ideas, avances y aspectos que se deban aclarar con el grupo de clase.

En grupos de trabajo**Al regresar al aula**

- Los estudiantes clasifican los materiales, realizan mediciones, etc., según previeron para demostrar sus hipótesis.
- Pídeles que comprueben si los datos obtenidos son coherentes con la hipótesis y la pregunta que nos problematizó.
- Solicita que lean la fichas que preparaste sobre las propiedades de la materia y que comparen si la clasificación de la ficha tiene alguna coincidencia con su trabajo.
- Sobre la base de su trabajo y la lectura de la ficha, pídeles que elaboren un afiche, en el que comuniquen lo que encontraron como resultado de su trabajo.
- Reparte papelotes a cada grupo para el afiche que elaborarán.
- Bríndales tiempo para ponerse de acuerdo y elaborar el afiche explicando los posibles usos del material sobre el que indagaron.

En grupo clase

- Los estudiantes de cada grupo presentan su afiche a los compañeros del aula y explican sus hallazgos en función de las hipótesis que propusieron. Colocan los afiches en el sector de Ciencias, para que todos puedan acceder a la información.

Cierre**Tiempo aproximado: 10 min**

- Para la **evaluación y comunicación**, los estudiantes recuerdan el propósito de la sesión y lo contrastan con lo realizado en el tiempo de trabajo, para determinar su nivel de avance.
- Analizan o revisan la clasificación de los objetos que realizaron con relación a las propiedades de la materia. Recuérdales las preguntas que se hicieron al principio y comenten si se logró responder a la pregunta problema.
- Los estudiantes analizan el trabajo realizado y los aportes que se hicieron en el equipo, si todos trabajaron y si se les permitió participar a todos.
- Pregúntales lo siguiente: ¿para qué otras actividades podríamos usar el set de peso, volumen y medida?
- Felicítalos por la actitud de escucha y respeto por las ideas, aportes y emociones expresadas durante la sesión.

3. REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

- ¿Qué avances tuvieron los estudiantes?, ¿qué dificultades experimentaron?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

RÚBRICAS PARA VALORAR LA EVIDENCIA

Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos				
Capacidades	EN INICIO	EN PROCESO	ESPERADO	DESTACADO
Diseña estrategias para hacer indagación	Propone, con apoyo, un plan donde describe las acciones y los procedimientos que utilizará para recoger información acerca de los factores relacionados con el problema en su indagación. Selecciona con apoyo, materiales, instrumentos que le permiten comprobar la respuesta.	Propone un plan donde describe algunas de las acciones y los procedimientos que utilizará para recoger información acerca de los factores relacionados con el problema en su indagación. Selecciona algunos de los materiales, instrumentos que le permiten comprobar la respuesta.	Propone un plan donde describe las acciones y los procedimientos que utilizará para recoger información acerca de los factores relacionados con el problema en su indagación. Selecciona materiales, instrumentos que le permiten comprobar la respuesta.	Propone un plan donde describe con precisión las acciones y los procedimientos que utilizará para recoger información acerca de los factores relacionados con el problema en su indagación. Selecciona materiales, instrumentos que le permiten comprobar la respuesta.
Genera y registra datos.	Obtiene datos cualitativos con apoyo, al llevar a cabo el plan que propuso para responder la pregunta. Usa con dificultad, unidades de medida convencionales, registra los datos y los representa en organizadores	Obtiene algunos datos cualitativos al llevar a cabo el plan que propuso para responder la pregunta. Usa algunas unidades de medida convencionales, registra los datos y los representa en organizadores, pero todavía solicita apoyo para hacerlo.	Obtiene datos cualitativos al llevar a cabo el plan que propuso para responder la pregunta. Usa unidades de medida convencionales, registra los datos y los representa en organizadores	Obtiene datos cualitativos con mayor detalle, al llevar a cabo el plan que propuso para responder la pregunta. Usa unidades de medida convencionales, registra los datos y los representa en organizadores