



SUGERENCIAS DE ACTIVIDADES PARA DIAGNÓSTICO 2017

6º GRADO

Áreas: Ciencias Naturales y Ed. Tecnológica

La evaluación diagnóstica se realiza de manera previa al desarrollo de un proceso educativo, cualquiera que sea, con la intención de explorar los conocimientos que ya poseen los alumnos. Este tipo de evaluación es considerado por muchos teóricos como parte de la evaluación formativa, dado que su objetivo es establecer una línea base de aprendizajes comunes para diseñar las estrategias de intervención docente; por ello, la evaluación diagnóstica puede realizarse al inicio del ciclo escolar o de una situación o secuencia didáctica.

Una de las finalidades de la evaluación habitualmente acordada es la de proporcionar información respecto de los aprendizajes de los alumnos.

Las preguntas que surgen son: ¿Qué aprendió? ¿Qué no aprendió aún? ¿Qué “mirar” en una prueba de producción de ciencias naturales para saber cuánto y cómo aprendió un alumno?

A partir de éstas primeras “miradas” se deberán armar las propuestas de enseñanza para generar variaciones o bien elaborar propuestas que posibiliten el aprendizaje genuino de todos los alumnos.

Brindar variadas oportunidades de aprendizaje es responsabilidad ineludible de la escuela y cada uno de los docentes en miras a lograr mejores trayectorias para todos y cada uno de los alumnos.

Por eso para evaluar es necesario disponer de alguna producción que permita inferir si comprenden, conocen y/o saben un determinado tema a partir de acciones. Es importante destacar que de ninguna manera proponemos que estas acciones sean explícitamente pedidas en los enunciados. Desde el enfoque de indagación, las consignas de un examen o tarea deberían constar de diversas situaciones (resolución de problemas, experiencias, lectura y análisis de textos, otros) que requieran la puesta en juego de esas acciones (en las tareas) para resolverse.

Siempre que sea posible y adecuado, se les debe ofrecer a los estudiantes la oportunidad de mostrar su comprensión y entendimiento hacia el mundo natural a través de representaciones, modelos, anticipaciones, construcciones conceptuales, lectura de imágenes, narraciones y explicaciones.

Por ello el Equipo de Cs. Naturales y Tecnología de la Dirección de Primaria ofrece a las Instituciones Escolares del Nivel, la selección de las siguientes secuencias de actividades. Las mismas son una sugerencia para el tratamiento de los diagnósticos iniciales. Las actividades implican poner en acción los saberes del grado anterior en el caso que ya se encuentren cursando la primaria y para el caso de primer año de UP los saberes que se consideran podrían ser adquiridos en su paso por el jardín de infantes o por aprendizajes dados en sus entornos familiares – sociales.



Se detallan primeramente los EJE de los NAP, a fin de poder determinar los saberes que son básicos y necesarios para trabajar en este grado.

EJE: EN RELACION CON LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS

- *Las características de los diferentes tipos de mezclas entre materiales.*
- *El reconocimiento de la acción disolvente del agua y de otros líquidos sobre diversos materiales y de los factores que influyen en los procesos de disolución.*

Durante el desarrollo de las actividades será necesario ir determinando y dejando escritas, algunas cuestiones sobre las cuales volver para poder definir el camino a seguir en el transcurso del año lectivo y conforme como ya dijimos a la trayectoria de cada alumno. Mencionamos algunas acciones a seguir, no son prescriptivas, son solo sugerencias:

- a) Realizar una lista de cotejo donde, determinados previamente algunos indicadores, se pueda mirar el desarrollo de cada alumno
- b) En un cuaderno auxiliar, sería interesante poder dejar asentado las dificultades que cada estudiante va manifestando
- c) Aclarar las estrategias y procedimientos que cada alumno muestra a la hora de realizar las actividades de diagnóstico
- d) Responderse sobre qué factores son los que explican los resultados de los alumnos más avanzados, los menos avanzados y los que se encuentran en camino de lograrlo para el inicio del año y que son base para continuar con su formación.

ACTIVIDADES	TAREAS del ALUMNO
<p>Actividad N° 1:</p> <p>Proponer situaciones cotidianas que permitan identificar, clasificar y separar diferentes mezclas.</p> <p>Sugerencias didácticas:</p> <p>1) La docente presentara el siguiente texto, y solicita a los estudiantes :</p> <p>a) Lee el texto y a partir de lo que ya conoces y de la información que aquí se presenta, puedas resolver las consignas.</p> <p>CLASIFICACION DE LOS MATERIALES</p> <p>“Los materiales siempre provienen de otros materiales Los materiales de los que provienen otros se denominan MATERIA PRIMA. El material obtenido a partir de estas recibe el nombre de PRODUCTO. Por ejemplo, el hierro y el carbón mineral son materias primas en la fabricación del acero. Esta es una forma de clasificar los materiales que suelen utilizar los ingenieros y otros especialistas relacionados con actividades productivas.</p> <p>Si son recursos naturales, los materiales se pueden clasificar por su abundancia o por su renovabilidad.</p> <p>También es habitual clasificarlos según distintas propiedades que permiten relacionar los materiales con sus usos. Por ejemplo son materiales constructivos los que por su resistencia permiten realizar estructuras, son adhesivos, los que sirven para pegar otros materiales, son conductores de la electricidad o el calor los que pueden ser atravesados por la corriente eléctrica o el calor, y aislantes, los que no pueden serlo, son combustibles, según si se prenden fuego o no se queman y son permeables o impermeables, según sea posible que el agua los traspase o no.</p> <p>Otro criterio, también de uso frecuente, es clasificar los materiales por su origen. De este modo, se los puede organizar en dos grandes grupos, los que provienen directamente de la naturaleza, llamados naturales y los que son fabricados por el hombre, que se incluyen en la categoría de artificiales. Los naturales, a su vez se pueden clasificar en los de origen biológico y los provenientes del medio fisicoquímico.</p> <p>También se utiliza una clasificación que tiene en cuenta la cantidad de componentes que forman los materiales. Así se dividen en dos grandes grupos, las sustancias, que son materiales puros, y las mezclas, formadas por varios componentes.”</p> <p>b) Piensa, consulta y escribe con tus compañeros de grupo, tres ejemplos de diferentes materiales en distintos estados físico.</p> <p>c) Realiza una lista de materiales constructivos que conozcan. Si conocen algún material constructivo que sea artificial, lo escriben aparte, con el subtítulo correspondiente.</p> <p>d) Realiza un esquema conceptual con la clasificación de los materiales expuestos en el texto.</p> <p>2) La docente deberá guiar en todo momento y estar atenta a las preguntas de los estudiantes.</p> <p>3) Solicitará que cada grupo exponga en un afiche su esquema conceptual, para</p>	<p>Lee e interpreta la consigna</p> <p>Identifica conceptos claves de la temática.</p> <p>Piensa ejemplos y los describe.</p> <p>Comparte ideas con sus compañeros.</p> <p>Construye esquemas conceptuales.</p> <p>Formula preguntas.</p>

realizar comparaciones y correcciones constructivas.

TAREA:

Por grupo traer los siguientes materiales:

- Dos cucharadas de virutas de hierro.
- Dos cucharadas de arena.
- Dos cucharadas de sal.
- Dos cucharadas de arroz crudo.
- Dos cucharada de aceite comestible
- Una cucharada de harina
- Cinco frascos de vidrio o plástico transparente, rotulados del 1 al 5.
- Dos cucharas de plástico para revolver o mezclar.
- Un gotero.

Actividad N° 2 y 3 Pienso y resuelvo y experimento

Propiciar la clasificación de materiales según diferentes criterios.
Promover el uso del laboratorio móvil.



Sugerencias didácticas:

- 1) La docente repartirá un listado de materiales, solicitando a los estudiantes que
 - a) Clasifiquen según diversos criterios trabajados en la actividad anterior. Acero, hierro, soda, aceite comestible, agua mineral, alcohol, sal de cocina, vidrio, carbón vegetal, arena.
 - b) Selecciona tres, que para ti pueden ser mezclas. Explica por qué las elegiste.
 - c) Piensa tres mezclas que usa la mamá en la cocina.
- 2) La docente rescata las respuestas de los estudiantes y las escribe en la pizarra.
- 3) Luego solicita que expongan los materiales traídos en las mesadas.
- 4) Propone que en un papel afiche realicen entre todo el grupo clase un cuadro como el siguiente

Mezcla	Materiales/ componentes	Como se ve a simple vista antes de mezclar	Como se ve a simple vista luego de mezclar	Como se ve una gota con el microscopio
1				
2				
3				
4				
5				

El mismo deberán completarlo entre todos mientras van realizando las experiencias. Cuando este completo podrán copiarlo en sus cuadernos para tener registradas las conclusiones.

Experiencias:

Interpreta consignas.

Interpreta y explica un procedimiento.

Argumenta utilizando propiedades.

Completa cuadros.

Relaciona conceptos.

<p>5) La docente repartirá la guía con los procedimientos y sugerencias.</p> <ol style="list-style-type: none"> Preparar una a una las mezclas numeradas a continuación. A medida que las prepares, revolver y observarlas a simple vista y al trasluz. Dibujar lo que observas en la columna del cuadro que corresponda y agregar algunas palabras claves, que te permitan completar la descripción de lo que pudiste ver para recordar después. <p>PASO 1: Enumerar y etiquetar 5 vasos de precipitados.</p> <p>PASO 2: En el vaso de precipitados 1: colocar 150ml. de agua y agregar media cucharadita de sal (conserva la otra media cucharadita). Mezclar con la varilla de vidrio.</p> <p>PASO 3: En el vaso de precipitado 2: colocar 150ml. de agua y agregar 1 cucharada de harina. Revolver con la varilla de vidrio.</p> <p>PASO 4: En el vaso de precipitado 3: colocar 150 ml. de agua y agregar una cucharada de aceite. Revolver con la varilla de vidrio</p> <p>PASO 5: En el vaso de precipitado 4: coloca las virutas de hierro y la arena, luego mezcla usando la varilla de vidrio.</p> <p>PASO 6: En el vaso de precipitado 5: coloca una cucharada de arroz crudo y agrégale media cucharadita de sal que te quedó y 150 ml. de agua. Revolver con la varilla de vidrio.</p> <ol style="list-style-type: none"> Observa cada vaso de precipitado y registra en el cuadro. ¿Cómo clasificarías estas mezclas? Justifica <p>6) La docente deberá ir guiando las observaciones y experiencias, como también lo expuesto en el cuadro.</p>	
<p>Actividad N°4: MÁS MEZCLAS</p> <p>Proponer identificar diferentes mezclas en diversas situaciones.</p> <p>Sugerencias didácticas</p> <ol style="list-style-type: none"> La docente solicita a los estudiantes que realicen un listado de diversa mezclas usando los siguientes materiales. <ol style="list-style-type: none"> Arena Agua Leche líquida Vinagre Alcohol Polenta Yerba Sal <p>Luego las clasificarán en mezclas homogéneas y heterogéneas, argumentando la misma.</p> <ol style="list-style-type: none"> La docente solicita la puesta en común, e irá interviniendo para clarificar conceptos. A partir de las mismas mezclas realizadas por los estudiantes planteará lo siguiente: ¿COMO PODRIAN SEPARAR CADA MATERIAL O COMPONENTE DE CADA MEZCLA NUEVAMENTE? Las hipótesis serán anotadas en la pizarra o en un afiche, quedando visible para todo el grupo. La docente solicita a los estudiantes que realicen una búsqueda bibliográfica 	<p>Lee e interpreta consignas.</p> <p>Agrupar diferentes componentes en mezclas.</p> <p>Clasifica mezclas.</p> <p>Interpreta y explica un procedimiento.</p> <p>Realiza una búsqueda bibliográfica.</p>

<p>en los textos de Ciencias Naturales la temática abordada realizando una lectura compartida y guiada para que infieran los métodos separativos. (tamización, filtración, decantación, tria, sedimentación) y de fraccionamiento (evaporación)</p> <p>6) Luego en la pizarra la docente tomara nota de leído por los estudiantes, construyendo un esquema que copiaran en sus cuadernos.</p> <p>7) TAREA: La docente solicita a los estudiantes para la clase próxima lo siguiente: Una cucharada de fideos soperos. Una cucharada de café en granos. Una cucharada de sal fina Una cucharada de arroz Dos cucharadas de aceite comestible Agua Trocitos de corcho Pinzas para hielo Papel de filtro Tamiz 6 vasos de precipitados Embudo Mechero Observación: algunos de estos elementos se encuentran disponibles en el LABORATORIO MÓVIL</p>	<p>Construye esquemas conceptuales.</p>
<p>Actividades N° 5 y N° 6: EXPERIMENTO Y OBSERVO Propiciar la identificación de los métodos separativos en diseños experimentales Sugerencias didácticas:</p> <p>1) La docente supervisa los materiales solicitados a los alumnos y da las siguientes consignas: Utilizando los materiales realiza las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Enumera y etiqueta 5 vasos de precipitado b) En cada uno de ellos, prepara las siguientes mezclas: <p style="padding-left: 40px;">Mezcla 1: formada por un componente líquido y dos sólidos. Mezcla 2: formada por dos componentes sólidos. Mezcla 3: formada por un componente líquido y uno sólido. Mezcla 4: formada por dos componentes líquidos. Mezcla 5: formada por dos componentes líquidos y uno sólido.</p> <p>2) Los estudiantes deberán clasificar las mezclas formadas en Heterogéneas y homogéneas.</p> <p>3) Posteriormente les solicitará que piensen ¿CÓMO SEPARARIAS CADA MEZCLA FORMADA EN SUS RESPECTIVOS COMPONENTES? Los estudiantes propondrán los métodos estudiados aplicándolos en las mezclas que obtuvieron.</p> <p>4) La docente solicita a los estudiantes que registren lo realizado en cuadro semejante al siguiente:</p>	<p>Interpreta consignas</p> <p>Realiza experiencias.</p> <p>Manipula material concreto y de laboratorio.</p> <p>Elabora hipótesis o conjeturas.</p> <p>Completa cuadros.</p> <p>Relaciona lo cotidiano con lo empírico.</p> <p>Analiza resultados.</p>

Nombre del método separativo	Tipo de mezcla que separas	Estado de los materiales de la mezcla	Aparatos e instrumentos utilizados


Puesta en común de los resultados y análisis de los mismos.

Actividad N° 7 y 8: ¿QUÉ APRENDI DE MEZCLAS HOMOGÉNEAS Y HETEROGÉNEAS?
Propiciar situaciones problemáticas cotidianas para relacionar los tipos de mezclas, su clasificación, métodos separativos y de fraccionamiento.
Sugerencias didácticas:

1) La docente presenta una serie de situaciones y pide a los estudiantes que

- Lean la discusión entre Fede y Marce al querer separar la siguiente mezcla.

Mezcla de agua, sal y arroz, por



Tamización, decantación, filtración, evaporación.

¿Quién tiene razón? ¿Por qué? ¿Qué herramientas usarías vos para separar?
 ¿Por qué?

- El papa de Lucas es albañil, y necesita separar arena gruesa y fina de la tierra. ¿Qué métodos les aconsejarías que usen? ¿Por qué?
- La mamá de Andrea puso agua y aceite en un recipiente y los mezcló, pero no se unieron. ¿Cómo los podrá separar? ¿Por qué? ¿Qué instrumento usarías vos? Justifica.
- Mi abuela preparo un rico mate cocido, con yerba en paquete y agua caliente. ¿Qué utensilio usara para servirlo? Por qué?
- En la pileta de natación, después de un fuerte viento, en la superficie del agua quedaron hojas de árboles, ramitas secas. Para no extraer el agua que la debo cuidar. ¿Cómo limpio la superficie del agua de la pileta de natación?
- Al viajar a la ciudad de Córdoba, pase por las salinas. ¿Cómo se formaron estas?

2) La docente pide a los estudiantes que realicen una puesta en común. En la misma deberá intervenir con otras preguntas para un análisis más profundo en sus argumentaciones.

Interpreta consigna.

Analiza situaciones.

Compara resultados.

Debate e intercambia opiniones.

Argumenta los resultados.

Actividad N°7 y N° 8: PARA RECUPERAR LO APRENDIDO

Sugerencias didácticas:

- 1) La docente solicitará a los estudiantes que realicen las siguientes tareas por duplas o equipos de 4 miembros:
 - a) Redacten en forma ordenada los pasos realizados para la observación de las mezclas, considerando instrumentos y herramientas empleados para tal fin.
 - b) Representen gráficamente los pasos redactados usando la metodología del enfoque sistémico.

- 2) La docente propondrá que cada estudiante realice una autoevaluación para poder reconocer sus fortalezas y dificultades en las áreas, con las siguientes preguntas orientadoras:
 - Lee atentamente, recorre tus trabajos y responde:
 - a) ¿Qué hice bien?
 - b) ¿En qué tengo confusión?
 - c) ¿En que necesito ayuda?
 - d) ¿Sobre qué quiero saber más?
 - e) ¿Qué actividades te resultaron más fáciles?
 - f) ¿Cuáles te costaron más? ¿Por qué piensas que te resultaron más difíciles?
 - g) ¿Podrías explicar las causas por las cuales no pudiste realizar las actividades?