

SUGERENCIAS DE ACTIVIDADES PARA DIAGNÓSTICO 2017

4º 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 NAP, a fin de poder determinar los saberes que son básicos y necesarios para trabajar en este grado. Los mismos estarán dentro del eje **“LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS”***

La identificación de separaciones de mezclas de materiales y la distinción de distintos tipos de cambios de los materiales, reconociendo algunas transformaciones donde el material se convierte en otro diferente.

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: Los estados de la materia</p> <p>Sugerencias didácticas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Promover la indagación de saberes a través de la: <ol style="list-style-type: none"> Presentación de diferentes materiales a los estudiantes en estado sólido, líquido y gaseoso. (un lápiz, una goma de borrar, una planta, una botella con agua, o jugo, una fotografía de un recipiente con agua hirviendo). Solicitar a los estudiantes que: <ul style="list-style-type: none"> Observen los materiales y la fotografía presentada. Agrupen los materiales según sus estados y realicen un listado en sus cuadernos. Escriban en sus cuadernos algunas características de cada estado. (si tienen forma propia o no, si fluyen o no). La docente intervendrá con preguntas guías como: ¿cuáles son sólidos? ¿Por qué? ¿Cambian de forma o la mantienen? ¿Y los líquidos? ¿Y el gaseoso? ¿Cuál de ellos se adapta a la forma del recipiente? ¿Por qué? <ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes realizan una puesta en común en forma oral. Se sugiere construir en forma conjunta con los estudiantes un cuadro considerando: Materiales/ Objetos- Estado- tiene forma/no tiene forma-fluye/ no fluye. 				<p>Decodifica información a partir de material concreto.</p> <p>Completa el cuadro la con los conceptos que faltan.</p> <p>Analiza el cuadro para responder las preguntas encontrando regularidades</p> <p>Busca la explicación de la relación entre el estado y la forma de los materiales.</p> <p>Justifica una explicación de cómo completar el cuadro</p>
OBJETO/MATERIAL	ESTADO	TIENE FORMAPROPIA/NO TIENE FORMA PROPIA	FLUYEN /NO FLUYEN	
Lápiz				
Goma de borrar				
Botella con agua				
Planta				
Agua hirviendo				
<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes deberán concluir que: Los materiales en estado solidos tienen forma propia y no fluyen, los líquidos no tienen forma propia y adquieren la del recipiente que los contiene, y fluyen, al igual que el estado gaseoso tampoco tiene forma propia y estos fluyen. 				
<p>ACTIVIDAD N° 2: ¡A experimentar!!</p> <p>Propiciar la experimentación para indagar conceptos y conjeturas en los estudiantes sobre los cambios de estados de la materia.</p> <p>Sugerencias didácticas:</p> <ol style="list-style-type: none"> La docente en forma conjunta con los estudiantes realizaran la siguiente experiencia, para ello requiere de los siguientes materiales: <ul style="list-style-type: none"> Un vaso de precipitado una olla o recipiente para exponer al calor. Una tapa o vidrio reloj. Mechero. Agua. 				<p>Observa directamente los cambios en los materiales-</p> <p>Infiere qué cambios se producen en los materiales.</p> <p>Piensa como transmitir lo que obtiene en el análisis.</p>

<p>2) La docente solicita a los estudiantes que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observen el recipiente con agua antes de ponerlo a calentar y respondan: <ol style="list-style-type: none"> a) ¿Qué características tiene el agua en ese momento? b) ¿Cómo es la forma del agua en ese momento? c) Anotaran sus respuestas en sus cuadernos. <p>3) Luego el docente propone calentar el agua del recipiente en el mechero y requiere que observen y registren.</p> <p>4) El docente mediante preguntas orientadoras guiara la observación:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) ¿Qué ven salir del recipiente mientras el agua hierve? b) ¿Cómo cambia el agua? c) ¿La cantidad de agua en el recipiente sigue siendo la misma? ¿Por qué? d) ¿Qué hizo cambiar el agua de estado líquido a gaseoso? e) ¿Qué características presenta el vapor de agua? <p>5) La docente pone en situación a los estudiantes preguntando: Si coloco una tapa al recipiente con agua hirviendo, espero unos minutos y lo retiro.</p> <ol style="list-style-type: none"> a) ¿Qué aparecerá en la parte interna de la tapa? b) ¿En qué se convertirá el vapor que sale del recipiente? c) ¿Por qué sucederá esto? d) Los estudiantes deben registrar en sus cuadernos, previo intercambio de opiniones con sus compañeros. <p>6) La docente promueve el registro escrito de las observaciones de la experiencia para su posterior análisis, permitiéndole establecer relaciones entre el cambio del estado líquido al gaseoso por acción del calor y que dicho cambio de estado se llama evaporación, y del gaseoso al líquido por acción del frío, se llama, condensación. Además que estos no tienen forma propia y fluyen.</p> <p>7) Solicita a los estudiantes que cada grupo expongan sus conclusiones para el grupo clase en forma oral.</p> <p>8) La docente intervendrá si es necesario para la corrección de vocabulario específico o alguna duda conceptual.</p> <p>Aplica lo que observaste de la experiencia y tus conclusiones. La docente solicita a los estudiantes que copien y completen la tarea en sus cuadernos.</p> <p>A) Los líquidos pueden convertirse en..... B) El cambio de un líquido a un gas se llama..... C) Cuando un gas se enfría se convierte en..... D) El cambio de un gas a un líquido se llama.....</p>	<p>Registra en forma escrita lo observado.</p> <p>Comunica los resultados en forma oral.</p>
<p>Actividad N°3: La cocina me hace pensar Propiciar situaciones cotidianas en relación a diferentes alimentos, para que los estudiantes relacionen los cambios de estados de la materia. Sugerencias didácticas:</p> <p>1) La docente presenta en la pizarra las siguientes situaciones: A) <i>“La mamá o la abuela coloca un trozo de manteca o chocolate en una cacerola y luego la expone al fuego”.</i> B) <i>“Si prendo una vela, ¿qué pasa al cabo de un tiempo con ella?”</i></p> <p>2) Los estudiantes por grupo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describen lo que sucedería en cada situación. • Identifican los cambios de estado que se producen. • Analizan las causas de los cambios producidos en cada situación. 	<p>Describe cada situación presentada.</p> <p>Identifica de forma rápida, sencilla y práctica los cambios de estados de la materia.</p> <p>Analiza causas de los cambios de estados.</p>

<p>3) La docente les preguntará: ¿En qué estado se encontraba la manteca o el chocolate antes de exponerlos al fuego? ¿Y la vela antes de encenderla? ¿En qué estado se convirtieron? ¿Cuál fue la causa del cambio? ¿Y si dejamos enfriarlas?</p> <p>4) La docente solicita a los estudiantes que redacten un texto informativo sobre lo trabajado.</p> <p>5) La puesta en común se realizara en forma oral para promover la oralidad y el uso de vocabulario específico.</p> <p>6) El docente concluirá :</p> <p>Los sólidos por acción del calor se convierten en líquidos. El cambio de se llama fusión. Los líquidos por acción del frio se convierten en sólidos. El cambio de llama solidificación.</p> <p>7) Para hacer en casa: Piensa y escribe tres situaciones cotidianas</p>	<p>Redacta textos coherentes y sencillos.</p>
<p>Actividad N° 4 y 5: Leemos para integrar lo aprendido. Proponer la lectura compartida para relacionar lo que aprendiste.</p> <p>1) La docente reparte copias del siguiente texto a grupos de 4 estudiantes y propone una lectura compartida. Se sugiere una lectura en voz alta por el docente.</p> <p>2) Una vez leído el texto, el docente solicita a los estudiantes que formulen preguntas a partir del mismo</p> <p>3) La docente propone una lectura por párrafos y guiara a los estudiantes a descubrir los conceptos principales. Estos deberán ser subrayados.</p> <p>4) Luego propicia la construcción de un esquema conceptual con los conceptos centrales.</p> <p>5) Cada grupo expondrá y explicara su esquema conceptual para el grupo clase.</p> <p style="text-align: center;">Feliz como una gota</p> <p>Cuando llueve, me gusta pegar la cara a la ventana para ver cómo Se baña el campo y cómo los árboles quedan con las hojas más verdes que haya visto en toda mi vida. Mientras hago mil figuras con mi dedo sobre el cristal, me Divierte pensar en todo el viaje que han tenido que hacer las gotas para llegar a mi casa.</p> <p>A esta gotita que tiembla tratando de agarrarse al cristal, me la imagino navegando en un ancho río o en un azulísimo mar, hasta que el sol le dio tanto calor que la hizo subir al cielo y ella hasta de vestido tuvo que cambiarse Para que nadie la reconociera. Después subieron más amiguitas Y formaron hermosas nubes y, como llegaron muchas, no se aguantaron las ganas de volver a la tierra y regresaron en forma de lluvia. Mi tío me dice que hay lugares tan fríos en el mundo que cuando las gotas se acercan a la tierra, se convierten en unos copitos helados que se llaman nieve.</p> <p>Es raro que teniendo que cambiar tantas veces de forma sigan siendo gotas de agua. Yo creo que es lo único que conozco que viaja tanto.</p> <p>A veces me gustaría ser gota de agua. Poder evaporarme hasta el cielo y volver a la tierra, sin necesidad de paracaídas, especialmente cuando mi papá necesita que llueva para que se desarrollen las verduras de su huerta.</p> <p>Gloria Liliana Garzón Molineros</p>	<p>Lectura de textos para la comprensión de conceptos trabajados.</p> <p>Infiere relaciones entre los cambios de estados y el texto.</p> <p>Formula preguntas a partir del texto.</p> <p>Construye esquemas conceptuales sencillos.</p>

<p>6) Se sugiere que los estudiantes grafiquen en forma de secuencia el texto leído.</p>	
<p>Actividad N°6: ¿Qué aprendí?</p> <p>Generar situaciones para que los estudiantes apliquen sus saberes.</p> <p>Sugerencias didácticas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) La docente escribe en la pizarra las siguientes consignas. 2) Solicita a los estudiantes su copia en sus cuadernos y que las resuelvan individualmente. 3) Piensa en dos ejemplos para cada uno de los siguientes cambios de estado: <ol style="list-style-type: none"> a. Cambio de sólido a líquido. b. Cambio de líquido a gas. C. Cambio de líquido a sólido. d. Cambio de gas a líquido. 4) Responda las siguientes preguntas <ol style="list-style-type: none"> a. ¿En qué estado se encuentran la paleta o el helado cuando los compro? b. Si nos demoramos mucho en consumirlo, ¿qué pasa al helado? ¿Cómo se llama este proceso? 5) La docente solicita a los estudiantes la formación de duplas para la resolución de la siguiente consigna. 6) Piensa, discute y registra cuáles serían los pasos para hacer un helado en forma casera. ¿Qué procesos puedes identificar? 7) La docente solicitará la puesta en común de las respuestas y concluirá con la construcción en forma conjunta con ellos de un esquema en la pizarra <p>SOLIDO-----fusión-----LIQUIDO---evaporación-----GASEOSO</p> <p>GASEOSO- -- condensación-----LIQUIDO-- solidificación----- SOLIDO</p>	<p>Piensa cómo responderá las preguntas.</p> <p>Argumenta lo que va realizando.</p> <p>Registra en forma escrita y secuenciada etapas de un proceso.</p> <p>Establece relaciones entre lo cotidiano y lo empírico.</p>
<p>Actividad N°7: Construimos conocimientos, ¡a partir de los viejos!!!</p> <p>Recuperar situaciones trabajadas para relacionar conceptos y procesos.</p> <p>Sugerencias didácticas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) La docente propone a los estudiantes que recuerden la situación referida analizada en relación a la manteca o chocolate, cuando fueron expuestos al fuego, mediante las siguientes preguntas: <ol style="list-style-type: none"> a) ¿Qué sucedió con la manteca o chocolate? b) ¿Qué cambio ocurrió en la manteca o chocolate? c) ¿Qué pasa si la colocamos en un lugar frío, luego de retirarla del fuego? d) ¿Las propiedades de la manteca o chocolate cambian? Si, no. ¿Por qué? 2) Las respuestas serán anotadas en la pizarra. 3) La docente teniendo en cuenta las mismas, ampliará el concepto de CAMBIO FÍSICO. 	<p>Sugerencia importante: entregue solo los procedimientos y luego las preguntas, esto hará que si no analizaron los procedimientos en profundidad, luego las preguntas le permitan regresar sobre ellos</p> <p>Manipula objetos sencillos de laboratorio.</p>

<p>“CUANDO UNA SUSTANCIA TIENE UN CAMBIO, SIN QUE SE TRANSFORME EN OTRA SUSTANCIA, DECIMOS QUE HA OCURRIDO UN CAMBIO FISICO.”</p> <p>4) La docente invita a los alumnos a realizar la siguiente experiencia. Para ello arma grupos de 4 o 5 integrantes. Reparte los siguientes materiales a cada grupo:</p> <p>Una cuchara metálica. Un poco de azúcar. Una vela. Un plato. Da las siguientes consignas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Coloca un poco de azúcar en el plato. Observa y registra sus características.(color, sabor, olor, estado) Enciende la vela, y vierte dos o tres gotas de parafina en el plato, Luego coloca la vela sobre de ellas hasta que quede firme. Coloca un poco de azúcar en la cuchara metálica. Acerca a la llama de la vela la cuchara, con cuidado para no quemarte. Observa y registra lo que sucede. <p>5) La docente deberá ir guiando la experiencia y la observación , realizando preguntas como:</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cambia de color el azúcar al exponerla a la llama? ¿Cambia de estado? Como se llama? ¿El olor y sabor es el mismo que antes de exponerla al fuego? ¿Por qué? ¿Seguirá siendo azúcar? ¿Por qué? ¿Conservara sus propiedades? Sí. No. ¿Por qué? ¿Puedo volver a recuperar el azúcar original? ¿Se obtiene una nueva sustancia? Como se llama? ¿Cómo se denominaría el cambio que se produjo al exponer azúcar al fuego? <p>6) La docente solicita a los estudiantes que comenten y discutan sus registros y elaboren conclusiones.</p> <p>7) La docente recupera las conclusiones de los estudiantes y construye en forma conjunta la conceptualización, la escribe en la pizarra.</p> <p>“CUANDO UNA SUSTANCIA SUFRE UN CAMBIO Y SE ALTERAN SUS PROPIEDADES; SIN PODER VOLVER A SU ESTADO ORIGINAL, SE HA PRODUCIDO UN CAMBIO QUIMICO.”</p> <p>8) Se sugiere también trabajar con sal y agua, formado una solución salina y exponerla al fuego. En la misma se podrá recuperar el cambio de estado de la evaporación (líquido a gaseoso) y cambio físico. Para trabajar los cambios químicos se sugiere experimentar quemando un papel o encender un fósforo.</p>	<p>Registra lo que observa y lo que va analizando</p> <p>Interpreta y relaciona conceptos.</p> <p>Construye conclusiones.</p>
<p>Actividad N°8: Integro lo que aprendí. Promover la integración de saberes mediante el uso de diferentes fuentes bibliográfica en la biblioteca escolar.</p> <p>Sugerencias didácticas:</p>	<p>Interpreta la consigna del docente.</p> <p>Escucha al docente con atención.</p>

<ol style="list-style-type: none"> 1) La docente invita a los estudiantes a trabajar en la biblioteca escolar. Previo a ello deberá conversar sobre las normas de trabajo en dicho lugar. 2) La docente reparte a los estudiantes una guía con las siguientes preguntas para que inicien la búsqueda bibliográfica en diferentes fuentes, explicitando referencias específicas. Buscamos en los libros de Ciencias Naturales de 3 grado. 3) La docente deberá acompañar la búsqueda, recordando que la misma se debe realizar por un índice. Preguntará: ¿Qué temas trabajamos? ¿Cómo lo buscarán? 4) Una vez que los alumnos hayan encontrado la temática comenzarán la lectura y a responder las preguntas, registrándolas en sus cuadernos: <ol style="list-style-type: none"> a) ¿En qué estado se encuentra el agua en el mar, los ríos y las quebradas? b) ¿Qué pasa cuando el sol calienta el agua de los mares, los ríos y las quebradas? c) ¿En qué estado se encuentra el agua cuando se calienta y sube en forma de vapor? d) Cuando el agua se evapora por el calentamiento que produce el calor del Sol, ¿qué forma en la atmósfera? e) ¿Qué sucede en las nubes para que se forme la lluvia? f) ¿Qué son las nubes? g) Cuando la lluvia cae en forma de granizo, ¿qué ha sucedido? 5) La docente solicita a los estudiantes que registren en sus cuadernos las respuestas y después compartirlas con las de otros compañeros a través de la oralidad. 6) Se sugiere que ilustren lo averiguado en la biblioteca. 	<p>Reconoce y aplica la búsqueda bibliográfica guiada. Busca, identifica y selecciona los libros de textos requeridos.</p> <p>Lee y comparte la lectura con sus compañeros.</p> <p>Escucha y dialoga con sus compañeros. Discute, debate y argumenta sobre la temática.</p> <p>Expone lo realizado en forma oral.</p>
<p>Actividad N°9: Revalorizo mi aprendizaje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) La docente propondrá que cada estudiante una autoevaluación para poder reconocer sus fortalezas y dificultades en las áreas, con las siguientes preguntas orientadoras: <ul style="list-style-type: none"> • Lee atentamente, recorre tus trabajos y responde: <ol style="list-style-type: none"> 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? <p>¿Podrías explicar las causas por las cuales no pudiste realizar las actividades?</p>	



