
**Material didáctico: El
texto: “Exploración y
conocimiento del mundo
desde casa”**

11 MARZO DE 2021

J.N. GANDHI

C.C.T: 15PJN1061H

CREADO POR: DIRECTORA ESCOLAR

CONY LIZBETH MARTÍNEZ CASTAÑEDA

EXPLORACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL MUNDO DESDE CASA

ENFOQUE PEDAGÓGICO SEGÚN TONUCCI

Francesco Tonucci, psicopedagogo, dibujante y pensador famoso por **fomentar la importancia que deben tener los niños en la organización y la vida de las ciudades**. Profesor de profesión, realizó una crítica satírica del sistema educativo actual y la forma de trabajar de las escuelas, además **ha investigado a fondo el desarrollo cognitivo de los niños, su pensamiento, su comportamiento y la metodología educacional**.

El 1991 puso en marcha en Fano, su ciudad natal, el proyecto “La ciudad de los niños”, en donde colocaba a los más pequeños como protagonistas al planificar y organizar la ciudad, en donde la visión educativa de este pedagogo italiano, que también **en la escuela apuesta por escuchar, comprender y respetar a los niños**.

“Una buena escuela se construye sobre la vida de sus alumnos. Estamos privando a los niños de su vida, solo les cargamos de más actividades formativas, cuando lo que necesitan es vivir experiencias y así tendrán algo que compartir al día siguiente en la escuela. Sobre esa experiencia se construirá el conocimiento. Por eso necesitamos ciudades que permitan a los niños vivir como ciudadanos.” (FRANCESCO TONUCCI 2017)

En estos tiempos de pandemia es indispensable aplicar los principios pedagógicos citados de Francesco Tonucci viendo como una oportunidad para que los niños en edad preescolar construyan sus conocimientos con base a las experiencias que les brinda su entorno inmediato. Como docentes debemos proponer a los alumnos y las familias la creación de ambientes de experimentación u observación de fenómenos naturales de la vida cotidiana que les permita aplicar el método científico (*Observación, Formulación de hipótesis, experimentación, emisión de conclusiones, publicación y comparación*) de manera natural, lo que implica que como docentes debemos analizar las implicaciones de llevar a cabo el método científico para guiar a nuestros alumnos para su cumplimiento paso a paso pero con el lenguaje y consignas claras, sencillas y con los materiales disponibles en casa.

Por ejemplo, la revista digital ¡Colorin Colorado! En el artículo publicado en 2017, “Pasos del método científico” por Reading Rockets¹, se enlista una forma en que se pueden alentar a sus hijos para que se interesen por la ciencia es explicarles el método científico.

Paso 1: Hagan una pregunta

Para el primer paso, ayude a su hijo a formular una pregunta; en lo posible una que pueda responderse! Las buenas preguntas empiezan con palabras de pregunta: Cómo, qué, cuándo, quién, cuál, por qué o dónde. Por ejemplo, ¿qué taza tiene mayor capacidad? ¿Cuál de estos cuatro objetos crees que flotará en el agua?

Paso 2: Investigar el tema

Para los niños pequeños, investigar el tema puede incluir una conversación entre ellos acerca de lo que preguntarán. Quizás usted tenga un libro o haya visto un programa sobre el tema. El objetivo de esta etapa es incentivar al científico en la tarea del pensamiento.

Paso 3: Elaborar una hipótesis

Una hipótesis no es más que una buena conjetura que intenta responder la pregunta del paso 1. Pregúntele a su hijo: "¿Qué taza crees que tiene más capacidad, la azul o la roja?"

¹ PASOS DEL MÉTODO CIENTÍFICO (Copyright 2017 WETA Public Broadcasting.)
<https://www.colorincolorado.org/es/articulo/pasos-del-proceso-cientifico>

¿Crees que el clavo flotará o se hundirá? ¿Crees que el bote de papel aluminio flotará o se hundirá?".

Paso 4: Prueben su hipótesis haciendo un experimento

¡Esta es la parte que usted y su hijo han estado esperando! Ayude a su científico a realizar el experimento. Aliente a su hijo para que sea un observador atento de todo lo que sucede. Hablen de los pasos del experimento. "Primero, llenamos nuestra jarra con agua. Luego, vertemos lentamente el agua en la taza".

Paso 5: Analicen los datos y saquen una conclusión

Esta etapa se trata de los resultados. ¿Qué sucedió durante el experimento? Pregúntele a su hijo: "¿El papel de aluminio flotó o se hundió?" "¿Qué taza tenía mayor capacidad?" En esta etapa, ayude a su hijo a responder la pregunta elaborada en el paso 1.

Paso 6: Compartan los resultados

Aliente a su hijo a hablar con sus hermanos y otras personas que lo cuidan sobre el experimento. Haga que comente los pasos usados para realizar el experimento y lo que ha aprendido.

Los experimentos de ciencias pueden ser rápidos y divertidos para hacer en casa. Si comparten el proceso científico, su hijo comenzará a pensar y a planear como hacen los científicos.

En el Jardín de Niños Gandhi estamos convencidas de la importancia que tiene permitir a nuestros alumnos la experimentación bajo contextos naturales de su vida cotidiana, atendiendo los procesos del método científico sin ser tediosos o aburrido. Durante la presentación, consignas y ejecución de la actividad propuesta los alumnos dan cumplimiento a la metodología científica. Un aspecto importante, por ejemplo, es el registro de sus resultados respetando su nivel de escritura, los alumnos explican ante el grupo o con sus pares los registros que obtienen y lo contrastan con sus hipótesis iniciales.

Las docentes al observar y registrar los comentarios de los alumnos podemos notar como los alumnos llegan a sus conclusiones por medio de un PROCESO de aprendizaje que les permite observar, cuestionar, razonar, explicar, expresarse, registrar y demás habilidades del razonamiento. COMO LO EXPLICA EL LIBRO jugar a pensar (4-5 años):

Razonar es un proceso mental gracias al cual ordenamos y coordinamos la información que poseemos: por una parte la que nos llega a través de las habilidades de investigación almacenada en la memoria. El contacto entre los conocimientos nuevos y los que ya poseemos provoca un nuevo descubrimiento, y así el proceso de conocimiento se alimenta constantemente: dado que ya conocemos a través de los sentidos y de la propia experiencia, el razonamiento nos permite descubrir conocimientos adicionales.²

Las docentes y directivos hemos recolectado una serie de actividades que se han analizado con tiempo previo con el fin de garantizar un ambiente propicio para el razonamiento científico a través de la experimentación e investigación de su medio natural, analizando el planteamiento de actividades, consignas y materiales que estén a su alcance desde casa o en su defecto que puedan analizar a través de un video o imágenes haciendo preguntas detonadoras que permitan la creación de hipótesis y así favorecer un pensamiento reflexivo. A continuación algunas evidencias de los registros que se han obtenido a través de fotografías tomadas desde casa y observaciones registradas a través de la distancia.

EXPLORACIÓN Y COMPRENSIÓN DEL MUNDO NATURAL Y SOCIAL
APRENDIZAJE ESPERADO: EXPERIMENTA Y PONE A PRUEBA SUS SUPUESTOS.
ÉNFASIS: ONDAS COMO PORTADORAS DE INFORMACIÓN PARA NUESTROS SENTIDOS (VISTA Y OÍDO).

Realiza el siguiente experimento: Coloca la copa al centro de una mesa y le pondrás un poco de agua, después colocarás el globo cubriendo la boca de la copa y sujétala con una liga. Una vez que lo hayas hecho y en compañía de un adulto coloca unos cuantos granos de arroz encima del globo, ahora sujeta el sartén y lo suchara.

Respuestas del alumno
¿Qué piensas que pase si golpeas el sartén con la cuchara cerca de la copa? ¿Qué crees que sucederá con el arroz?

TEMA: ¿POR QUÉ SUENA?
FECHA 22 DE ENERO
NOMBRE: _____

¿Observaste lo que sucedió? ¿Pasó lo que pensaste? Explica lo que viste?

Se procura grabar audios con las respuestas de los niños.

Se puede escuchar al alumno mencionar las ideas o hipótesis que tiene antes de llevar a cabo el experimento de lo que cree que sucederá, asimismo al comprobar los resultados que obtuvo con lo que pensaba en un principio, replantea su idea y la explica.
Realiza sus registros con dibujos sobre lo que ha observado.



² JUGAR A PENSAR. RECURSO PARA APRENDER A PENSAR EN EDUCACIÓN INFANTIL (4-5 AÑOS) PAG. 155. IRENE DE PUIG Y ANGÉLICA SÁTIRO. REFORMA INTEGRAL DE LA EDUCACIÓN BÁSICA SEP.

Las experiencias que hay que ofrecer a los niños son, por un lado, aquellas que se realizan directamente sobre los objetos, como observar, experimentar, registrar, representar y obtener información complementaria; otras acciones de construcción y reflexión se realizan durante y después de la exploración directa de los objetos, al pensar, hablar y dialogar, ya que favorecen la organización mental de la experiencia, el intento por encontrarle sentido y elaborar una explicación a lo que han indagado y conocido.³

GRADO: 2 GRUPO: B
ALUMNA: DANNA
NOMBRE DE LA SITUACIÓN: "PORQUE LLUEVE"
CAMPO FORMATIVO: EXPLORACIÓN Y COMPRENSIÓN DEL MUNDO NATURAL Y SOCIAL.
APRENDIZAJE ESPERADO: EXPERIMENTA CON OBJETOS Y MATERIALES PARA PONER A PRUEBA SUS IDEAS Y SUPUESTOS.

OBSERVACIONES:
Antes de iniciar con el experimento se cuestionaron las siguientes preguntas
¿Sabes por qué llueve?

Se procederá a realizar el experimento.

Paso 1: En una bolsa de agua se dibujó un sol, agua y nubes.
Paso 2: La alumna colocó un poco de agua y colorante color azul, para simular un mar.
Paso 3: Cerraron la bolsa.
Paso 4: Se preguntó a la alumna **¿Qué crees que pase cuando expongas tu bolsa con agua al sol?**
La alumna logra expresar su hipótesis mencionando: **-El sol hará que agua se seque.**
Paso 5: La alumna expuso su bolsa al sol y esperó 1 minutos para observar cambios. La alumna comprobó que su hipótesis fue acertada, observó y mencionó **"Mi bolsa había sudado con el sol y las paredes de la bolsa tenían gotitas de agua que parecía lluvia"**. Con lo que pudo observar por medio de sus audios, registros y comentarios que logra explicar cómo sufrió los cambios de estados el agua.



En las acciones de construcción del aprendizaje, los niños identifican qué sabían y qué no, se plantean preguntas que dan forma a sus dudas, a sus necesidades e interés de saber; proponen respuestas, consideran las que ofrecen otros y pueden hacer valoraciones sobre la mayor o menor congruencia y fundamentación de las distintas respuestas disponibles; formulan explicaciones sencillas, considerando posibles relaciones de causa y efecto, y empiezan a utilizar formas básicas de evidencia, prueba, consecuencia lógica; identifican errores y contradicciones entre afirmaciones antagónicas.⁴

Tema de la situación didáctica: ¿QUE VA A PASAR?

Campo formativo: Exploración y conocimiento del mundo natural y social

Aprendizaje esperado: Experimenta con objetos y materiales para poner a prueba ideas y supuestos.

Breve descripción:

Se les pidió material que ellos tienen en casa, para facilitar la actividad y todos los alumnos participaran.

Se inició explicando que se realizaría un experimento que observarían el material y que se imaginan que íbamos a realizar Yoali menciona que el globo se tenía que inflar les pedí estar atentos, a ver que resultado tenía el experimento, se dió la indicación de que al globo le colocaran dos cucharaditas de carbonato, y a la botella le echaran un chorrito de vinagre, ya que la botella tenía el vinagre colocar en la boquilla de la botella el globo y vaciarle el carbonato y observarán que es lo que sucede con el globo, al terminar

Yoali menciona MUY SORPRENDIDA **"pensé que iba a explotar"**. Con los registros, audios y comentarios puedo observar que la alumna comprende que al mezclar algunas sustancias pueden reaccionar y transformar a otros como el globo al inflarse.



3o B MILENA

Nombre de la situación: ¿FLOTA O SE HUNDE?

Campo formativo: Exploración y comprensión del mundo natural y social.

Aprendizaje esperado: Experimenta con objetos y materiales para poner a prueba sus ideas y supuestos.

Breve descripción:

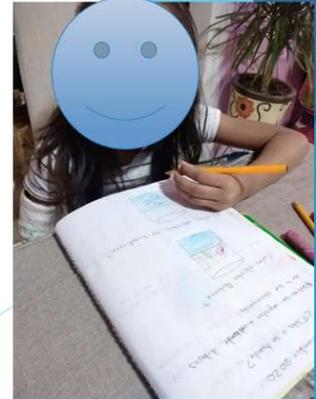
OBSERVACIONES:

Antes de probar si se hunde o flota responde la siguiente pregunta: ¿Por qué crees que se hundan algunos objetos y otros no?

*La alumna clasifica sus objetos de los cuales cree que se hundirán y cuales flotaran. Para ello en una bandeja o cubeta con agua utilizan algunos objetos o materiales a su alcance para realizar su experimento y observar o reafirmar sus suposiciones.

*Realiza un registro mediante dibujos de lo que observo, clasificando cuáles se hundieron y cuáles flotaron para reafirmar sus respuestas.

Comentario: ***“Algunos objetos que yo imaginaba que no flotaban si lo hicieron, pero la mayoría si le atine, creo que el agua tiene una fuerza que no deja que algunos objetos se vayan para abajo, solo si se les puede meter el agua”***



Tema de la situación didáctica: Experimentando con jabón

Campo formativo: Exploración y conocimiento del mundo

Aprendizaje esperado: Experimenta con objetos y materiales para poner a prueba sus ideas y supuestos

Breve descripción:

Los alumnos llevaron a cabo diferentes experimentos en donde pusieron a prueba sus hipótesis y pudieron contrastar sus ideas al realizar y observar los cambios o las reacciones que se mostraron en dicho experimento.

Mariana llevo acabo en casa el experimento sobre las burbujas de jabón, ella formulo su hipótesis sobre lo que posiblemente sucedería al agregar colorante y jabón:

«van a salir burbujas de colores y se va a formar un dibujo en la hoja»

Al llevar a cabo su experimento logro observar lo que sucedía y comento:

«no salieron burbujas de color pero si se pintaba la hoja cuando las bombas reventaban en la hoja. La alumna pudo explicar que el color que había mezclado quedaba impregnado en la hoja de papel al explotar la burbuja.»



CONCLUSIÓN

Sabemos que en tiempos de pandemia nuestras intervenciones se han tenido que transformar, las consignas a través de las pantallas para llevar a cabo un experimento u observación, plantear hipótesis, comprobarla por medio de la experimentación, contrastar con los resultados, registrarlos y exponerlos ha sido un desafío que se ha combatido con la creatividad y el análisis de nuestras planeaciones para que no sea una limitante trabajar en casa. Se buscan materiales que tengan a la mano y que no representen un peligro para los alumnos, pero sobre todo que puedan manipular para que logren construir su conocimiento a través del análisis de lo que observan.

Esto ha permitido que las familias se involucren y se cercioren de la importancia de la exploración y conocimiento del mundo natural que nos rodea, lo importante es crear situaciones factibles para que los alumnos tengan la oportunidad de realizarlo.