

¿QUÉ ES LA DENSIDAD?

¿Qué habilidades y conceptos queremos que los chicos desarrollen durante la experiencia?

Capacidades del pensamiento científico

Con esta experiencia busco que los chicos comiencen a desarrollar las siguientes capacidades científicas:

- Observar
- Comparar
- Formular preguntas
- Hipotetizar y predecir
- Experimentar
- Registrar sus observaciones
- Interpretar los resultados de sus observaciones

Ideas claves

Esta actividad tiene como objetivo desarrollar en los alumnos las siguientes ideas claves:

Que la densidad es la cantidad de masa que hay en un determinado volumen de una sustancia.

Que la masa es la materia, el material del que está hecho un cuerpo o una sustancia, y el volumen es el espacio que ocupa esa materia.

Que hay elementos con diferentes densidades.

¡¡¡Activamos la curiosidad!!!

Llegará a la sala nuestro amigo "Súper Car" (títere que nos acompañó todo el año) muy pensativo. Nos cuenta que vio a su mamá ponerle aceite a la olla con agua que usaría para cocinar los fideos... ¡y se quedó arriba!

Presentamos los materiales que usaremos:

- Aceite
- Una jarra con agua
- Un envase grande transparente
- Miel
- Una cuchara
- Colorante



¡Realizamos la experiencia!

- 1- Colocamos agua en el recipiente.
- 2- Colocamos colorante.
- 3- Agregamos la miel.
- 4- Agregamos el aceite.
- 5- Observamos y vamos registrando.
- 6- Agregamos un candado y un tubito de plástico.



¡Hacemos muchas preguntas!

¿Qué pasó cuando le pusimos el colorante al agua?

¿Y cuándo pusimos la miel?

¿Qué pasará si ponemos el aceite?

¿Y si ponemos algunos objetos que no sean líquidos, que pasará?

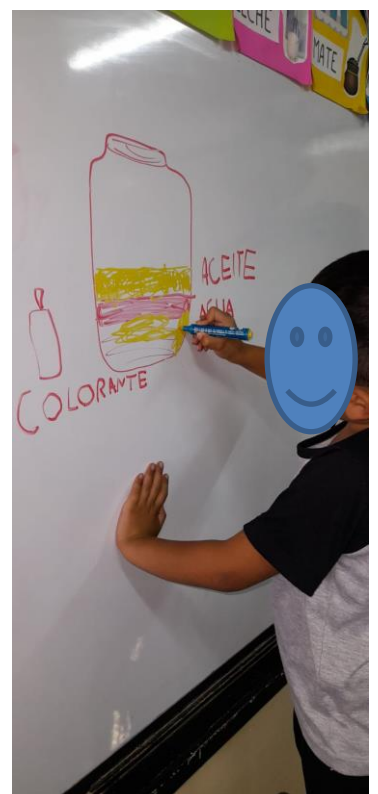
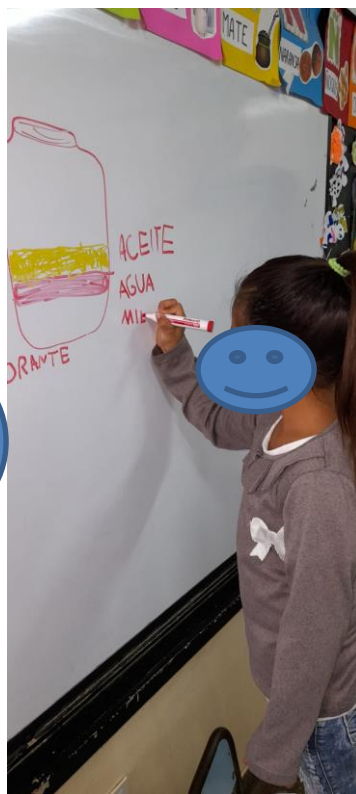
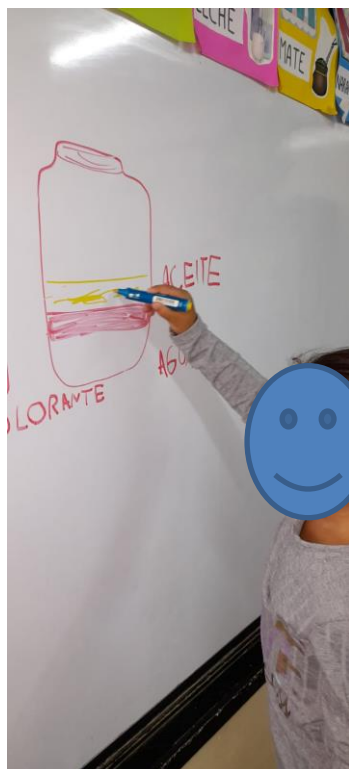
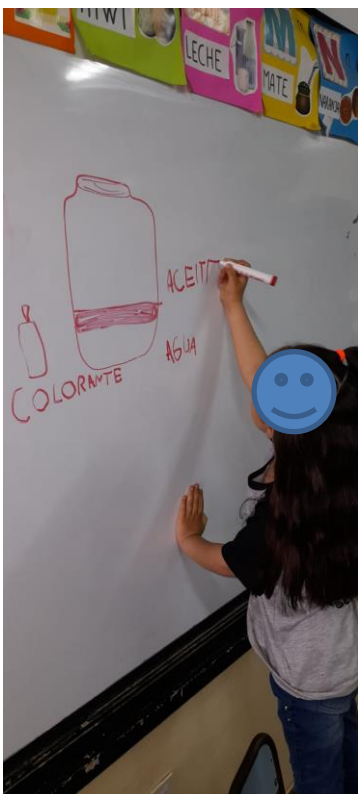
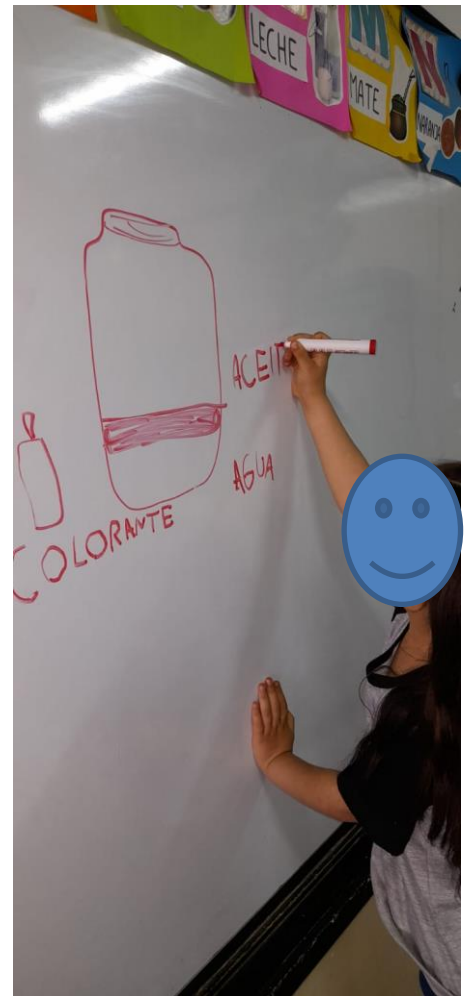
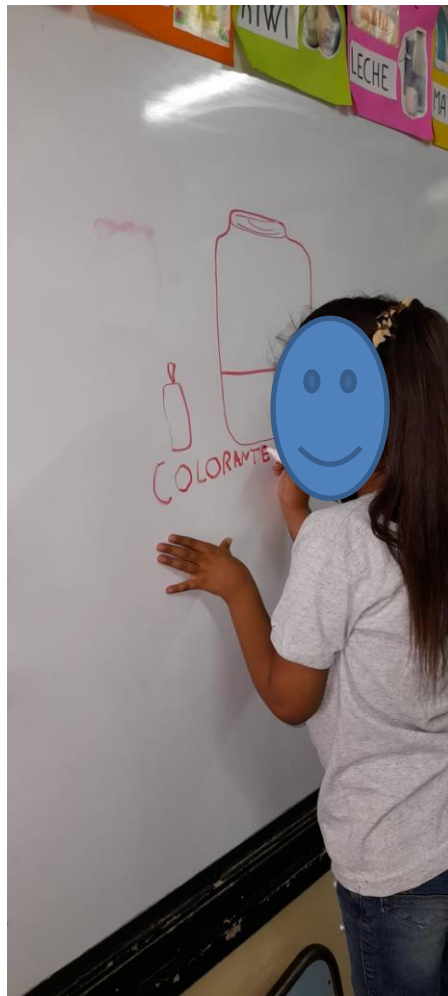
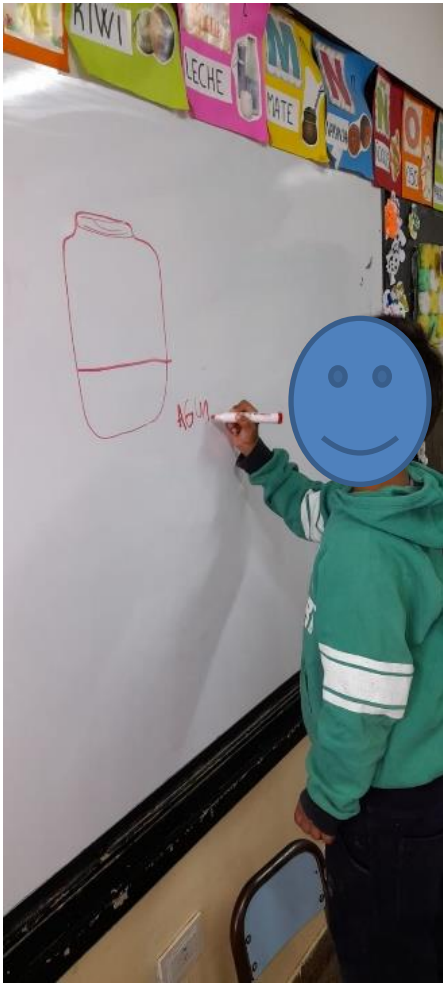
¿Quiéren que probemos?

SE VA REGISTRANDO CADA PASO A MEDIDA QUE SE VAN REALIZANDO.

Realizamos la experiencia

Pregunta impulsora	SI COLOCAMOS TODO EN EL FRASCO ¿SE MEZCLARÁ?
Materiales necesarios	<ul style="list-style-type: none">- Aceite- Una jarra con agua- Un envase grande transparente- Miel- Una cuchara- Colorante
Pasos para realizar la experiencia	<p>PASO 1: Colocamos agua en el recipiente. PASO 2: Colocamos colorante. PASO 3: Agregamos la miel. PASO 4: Agregamos el aceite. PASO 5: Observamos y vamos registrando. PASO 6: Agregamos un candado y un tubito de plástico.</p>
Recomendaciones	COLOCAR CADA ELEMENTO CON CUIDADO PARA NO DERRAMAR, DE A POCO.

Registramos lo que hicimos



Contamos a nuestros compañeros nuestra experiencia:

La ciencia detrás del cómo y porqué	<p>La densidad es una magnitud escalar que permite medir la cantidad de masa que hay en determinado volumen de una sustancia. La palabra, como tal, proviene del latín <i>densitas, densitātis</i>.</p> <p>En el área de la física y la química, la densidad de un material, bien sea líquido, químico o gaseoso, es la relación entre su masa y volumen; es designada por la letra griega <i>rho</i> “ρ”.</p> <p>La fórmula para calcular la densidad de un objeto es: $\rho = m / v$</p> <p>Esto significa que densidad (ρ) es igual a masa (m) entre volumen (v). De lo cual, además, podemos deducir que la densidad es inversamente proporcional al volumen: mientras menor sea el volumen ocupado por determinada masa, mayor será la densidad.</p> <p>La densidad es una de las propiedades físicas de la materia, y puede observarse en sustancias en sus distintos estados: sólido, líquido y gaseoso.</p> <p>Según el Sistema Internacional de Unidades, las unidades para representar la densidad es la siguiente: <i>Kilogramos por metro cúbico (kg/m^3)</i>.</p>
--	--

¿Qué aprendimos hoy?

Algunas capacidades que esperamos que los niños aprendan con esta experiencia son:

- Observar que sucede en cada paso (cuando colocamos cada uno de los elementos)
- Comparar las diferentes situaciones presentadas y las reacciones o efectos, lo que sucede.
- Formular muchas preguntas a medida que vamos realizando la experiencia.
- Hipotetizar y predecir lo que podría o no suceder.
- Experimentar
- Registrar sus observaciones, en este caso lo hicieron en la pizarra, de manera colaborativa y compartida.
- Interpretar los resultados de sus observaciones

¿Cómo podemos continuar?

Ya que durante la experiencia observamos que hay algunos elementos que se hunden y otros que flotan en cada elemento, podemos realizar una carrera de barquitos (realizado con tapitas de gaseosa, barquitos de papel, etc.) y no solo observar cuales se hunden o cuales flotan; si no también si se pueden mover soplándolo.

