



Ahora es el momento de comenzar con otro elemento plástico visto desde el campo científico: El Color.

Objetivos

- Descubrir que la luz blanca no es pura, sino que se compone de varios colores.
- Aproximarse al fenómeno de la Refracción de la luz

Materiales

- Linterna y puntero láser
- Prisma de cristal
- Jarra de cristal, un vaso grande de cristal
- Un bastón, unas varillas
- Transportador de ángulos de plástico

Actividades

- Realizamos el experimento de Newton

Hacer pasar luz blanca a través de un prisma de vidrio y observar el fenómeno que se produce; la aparición de los colores del arco iris.

Ante este fenómeno los niños se quedan admirados y no pueden dar respuestas coherentes. El primer paso es aproximarlos al ¿por qué? de dicho fenómeno.

- Realizamos un primer experimento que nos familiarice con el proceso de la Refracción de la luz

En una jarra de cristal llena de agua introducimos objetos tales como: un bastón, unas varillas y cualquier objeto que sugieran los niños y que pueda demostrar el fenómeno de la refracción.

Comprobamos que parece que los objetos se hubiesen quebrado o roto.

Los hechos no tenían una explicación clara y así pasamos a otro experimento.

- ¿Qué pasa con un rayo de luz?

Primero en agua limpia, después se puso una pizca de tiza y nos permitió observar el rayo de luz.

Los niños no conocen aún los ángulos, pero si las medidas; por ello se les explicó previamente que íbamos a medir para comprobar si dentro y fuera del agua las distancias respecto de una línea vertical que íbamos a trazar nosotros (la normal) eran las mismas o si se producían diferencias. Con un plástico transparente hicimos un transportador de ángulos señalamos la vertical que partía del 0 como la recta (normal) a partir de la cual íbamos a medir; para así poder observar si se producía desviación o no. Eso, los niños lo entendían; así pues, se introdujo el transportador hasta la mitad en un recipiente con agua y se comenzó a realizar las medidas tanto del rayo de luz como de todos los objetos que habíamos utilizado (se hizo una tabla).

MEDIO	DISTANCIA A LA NORMAL
BASTÓN EN EL AIRE	
BASTÓN EN EL AGUA	
RAYO DE LUZ EN EL AIRE	
RAYO DE LUZ EN EL AGUA	

Ahora si estábamos de acuerdo que los objetos y la luz se desviaban al entrar en el agua, pero: ¿Por qué?

Había que seguir investigando

- Terminamos la sesión haciendo unas representaciones gráficas tanto del experimento de Newton como del fenómeno de la refracción hasta ahora estudiado.

