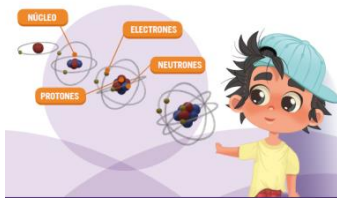


FICHA PEDAGÓGICA

Nombre del Recurso:		Conociendo la Materia y Energía			
		¿Sabes qué es un átomo?			
Formato:		App RA			
Descripción:		Recurso educativo digital, tridimensional, interactivo, locutado, creado en Realidad Aumentada, muestra una explicación visual tridimensional sobre el modelo didáctico del átomo a fin de obtener una mayor comprensión, fortalecimiento, motivación e interés en el aprendizaje.			
Descriptor (palabras claves para Metadatos):				Recursos educativos digitales abiertos, realidad aumentada, ciencias naturales, átomo.	
Área:	Ciencias Naturales	Asignatura:	Ciencias Naturales	Subnivel Educativo:	Media
Año de Elaboración:		2019	Fuente:	https://educacion.gob.ec/tronco-comun/	
Objetivo general		OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.			
Criterio de Evaluación		CE.CN.3.6. Explica, desde la experimentación y la revisión de diversas fuentes, la evolución de las teorías sobre la composición de la materia (átomos, elementos y moléculas), su clasificación (sustancias puras y mezclas homogéneas y heterogéneas), sus propiedades (elasticidad, dureza y brillo) y la clasificación de los compuestos químicos (orgánicos e inorgánicos), destacando las sustancias, las mezclas y los compuestos de uso cotidiano y/o tradicionales del país.			
Destreza con criterios de Desempeño:		CN.3.3.2. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, el modelo didáctico del átomo, analizar el modelo didáctico del átomo y describir los elementos químicos y las moléculas.			

Actividades Pedagógicas

- De manera individual o grupal, dependiendo de la disponibilidad de dispositivos compatibles con la tecnología, permita a los estudiantes revisar el RED en realidad aumentada sobre el modelo didáctico del átomo. En el caso de que no sea posible realizar esta actividad en clase, permítales que lo revisen en casa.
- Una vez revisado el RED en realidad aumentada, realice de manera individual o en grupos las siguientes preguntas:
 - ✓ ¿Qué partes forman el átomo?
 - ✓ ¿Dónde se encuentra el núcleo del átomo y qué partículas lo forman?
 - ✓ ¿Dónde se encuentra la corteza del átomo y qué partículas contiene?
 - ✓ Realice un dibujo del modelo didáctico del átomo
- Ponga a sus estudiantes a realizar un modelo de átomo de la siguiente forma:

Materiales: Masilla, mullos, granos de maíz, canicas y palillos.

- ✓ Reparta la masilla, mullos y granos de maíz a cada estudiante.
- ✓ Luego, pida que amasen la masilla para crear una bola del tamaño de su mano.
- ✓ Pida que introduzcan los mullos y los granos de maíz en el interior de la bola, recuérdelos que no debe notarse que están ahí dentro.
- ✓ Pida que coloquen unas cuantas canicas en la parte externa de la bola.
- ✓ Ahora, los estudiantes pueden intercambiar su bola con la de un compañero o compañera.

- ✓ Reparta los palillos de dientes entre ellos y que con estos pinchen la bola de masilla para saber cuántas mullos y granos de maíz hay en el interior.
- ✓ Indíqueles que caven con el palillo y encuentren los mullos y los granos de maíz ocultos.

Refuerce el conocimiento indicando que los granos de maíz y los mullos hacen las veces de protones y neutrones, respectivamente, y las canicas representan los electrones.

Realice una exposición con los modelos de sus estudiantes.