**(Objetivos)**

**Entorno físico – Ciencia, tecnología y sociedad**

* Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.
* Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.

**(Competencias)**

* Explicar el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales.
* Describir el proceso de formación y extinción de estrellas.
* Relacionar masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.
* Indagar sobre los adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo.

**(Guía didáctica o Estrategia didáctica)**

Todo lo que existe, incluido nuestro planeta, forma parte del **universo**. Por lo tanto, conocer los elementos que lo componen y entender lo que el hombre ve cuando mira al cielo enriquece su conocimiento sobre lo que le rodea.

Para introducir el tema, utilice las imágenes de los recursos y plantee preguntas que lo lleven a identificar los conocimientos previos de los estudiantes sobre la estructura y conformación del universo y a indagar sobre sus dudas. Aborde este tema de una manera holística donde el hombre se sitúe en la inconmensurabilidad del cosmos.

Subraye que el universo es todo lo que vemos y no vemos, y que el Sol, el sistema solar y nuestro planeta Tierra están inmersos en la parte visible del universo. Para el estudio de esta unidad se propone la siguiente secuencia didáctica:

1. Las **teorías sobre el origen del universo**.
2. La **composición** y **estructura del universo**.
3. La **medida del universo**.
4. El **sistema solar**.
5. La **exploración del universo**.

Inicie hablando sobre las **teorías de la formación del universo**, haciendo énfasis en la **teoría del Big Bang**, para ello cuenta con recursos interactivos y ejercicios que le permiten afianzar el tema.

Después se describe la **composición y estructura del universo**, analice las características de cada uno de los astros que lo componen.

Profundice en el estudio sobre el sistema solar y la Tierra. Haga un recuento muy sucinto de la **carrera espacial entre Estados Unidos y la Unión soviética**, enfatizando que dicha carrera fue concebida como una competencia armamentista en ese momento, más que científica como es en la actualidad.

En este tema se trabaja sobre todo la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, se habla sobre **los elementos que componen el universo y el sistema solar**, como parte del mundo físico que nos rodea y nos afecta a diario. Se refuerza la competencia social y ciudadana, dado que la **conquista y el conocimiento del espacio** representan una parte muy importante de la sociedad y forma parte de nuestra historia. Los recursos le permiten trabajar el tratamiento de la información y competencia digital, sugiriendo diversas actividades en las cuales los estudiantes deben buscar información y sintetizarla, se proponen diversas páginas web donde se puede consultar todo tipo de datos.

Las propuestas de los recursos posibilitan la adaptación del enfoque pedagógico en función de las características del grupo, y le permiten atender mejor la diversidad en el aula.