**Guía didáctica**

**Estándar**

Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.

**Entorno**

Físico

**Competencias**

* Explico el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales.
* Describo el proceso de formación y extinción de estrellas.
* Relaciono masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.

**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 la imagen propuesta que acompañada de preguntas lo pueden llevar a identificar los conocimientos previos de los estudiantes sobre la estructura y conformación del universo e identificar sus dudas para iniciar el estudio de este tema de una manera holística donde el hombre se sitúe en la inconmensurabilidad del cosmos.

Debe enfatizar en el estudiante 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. 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 el estudio 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 en su parte visible.

Descrito el universo, se profundiza en el estudio sobre el sistema solar y la Tierra. Finalmente 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 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, que son parte de todo el mundo físico que nos rodea y nos afecta a diario. También se potencia la **competencia social y ciudadana**, dado que la conquista y el conocimiento del espacio ha sido y es una parte muy importante de la sociedad y forma parte de nuestra historia. Por último, los recursos le permiten trabajar el **tratamiento de la información y competencia digital**, sugiriendo diversas actividades en que los estudiantes deben buscar información y sintetizarla, además de proporcionar muchas páginas web donde se pueden consultar todo tipo de datos.

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