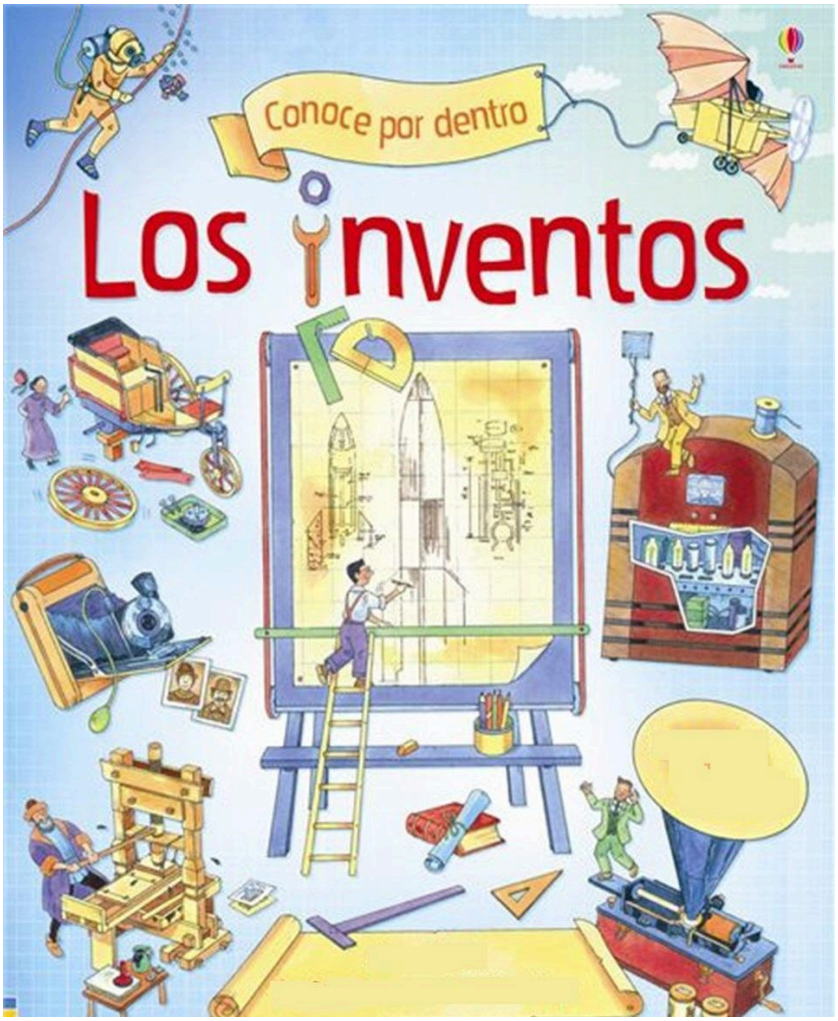
Secuencia didáctica Inventos e innovaciones



Objetivos Generales
Identificar inventos e innovaciones significativas en la historia.
Analizar el contexto histórico y social de estos inventos.
Desarrollar habilidades de investigación y presentación.
Fomentar el pensamiento crítico mediante la resolución de problemas relacionados con los inventos.

Duración
La secuencia se desarrollará en tres sesiones de clase, cada una de aproximadamente 90 minutos.

Recursos Necesarios
Computadoras con acceso a internet.
Proyector y pantalla.
Materiales de escritura (papel, marcadores).
Libros sobre historia y tecnología.

Actividades por Sesión

<u>Sesión 1</u>: Introducción a los Inventos
Introducción al tema:

Presentar el objetivo del proyecto y discutir qué es un invento.
Mostrar un video breve sobre inventos clave en la historia (por ejemplo, la rueda, la imprenta).
Investigación individual:
Cada estudiante seleccionará dos inventos que no fueron mencionados en el video.
Investigar sobre su historia, inventor y su impacto en la sociedad.
Presentación inicial:
Los estudiantes preparan una breve presentación (5 minutos) sobre sus hallazgos.

Sesión 2: Contexto Histórico de los Inventos
Línea de tiempo:
Crear una línea de tiempo colectiva en clase que incluya los inventos investigados por los estudiantes.
Discutir cómo algunos inventos influyen en otros (por ejemplo, cómo la electricidad permitió el desarrollo del teléfono).
Trabajo en grupos:
Formar grupos pequeños para resolver problemas relacionados con los inventos (por ejemplo, ¿cómo resolverían un problema que surgió por un mal uso de un invento?).
Fomentar el uso del pensamiento crítico al analizar datos históricos y gráficos relacionados.

Sesión 3: Presentaciones Finales y Reflexión
Presentaciones grupales:
Cada grupo presenta sus soluciones a los problemas planteados y discute las implicaciones sociales y tecnológicas de los inventos seleccionados.

Reflexión final:
Realizar una discusión en clase sobre lo aprendido durante las sesiones.
Preguntar a los estudiantes cómo estos inventos podrían evolucionar en el futuro o qué nuevos inventos podrían surgir.

Evaluación
La evaluación se basará en:
Participación activa durante las actividades.
Calidad de las presentaciones individuales y grupales.
Capacidad para trabajar en equipo y resolver problemas.

Conclusión
Esta secuencia didáctica no solo enseña sobre la historia de los inventos, sino que también desarrolla habilidades esenciales como la investigación, el análisis crítico y el trabajo colaborativo. Al finalizar, los estudiantes tendrán una comprensión más profunda del impacto que los inventos han tenido en nuestra sociedad y su relevancia continua.

Inventos Clásicos
La Rueda: Fundamental para el transporte y la maquinaria, su invención marcó un hito en la historia de la humanidad.

La Imprenta: Revolucionó la manera de difundir información y conocimiento, permitiendo el acceso a libros y educación masiva.
El Telégrafo: Transformó las comunicaciones a larga distancia, sentando las bases para futuros avances en telecomunicaciones.
Innovaciones Modernas
Teléfonos Inteligentes: Dispositivos que combinan múltiples funciones (comunicaciones, acceso a internet, aplicaciones), esenciales en la vida cotidiana actual.
Bombillos LED: Innovación en iluminación que reduce el consumo energético y tiene una mayor durabilidad en comparación con bombillos tradicionales.
Automóviles Eléctricos: Representan un avance hacia la sostenibilidad y la reducción de emisiones contaminantes.
Innovaciones Locales y Contextuales
Robótica Educativa: Proyectos como los de la Tecnoacademia Neiva, donde los estudiantes participan en competencias de robótica utilizando energía solar, fomentan el aprendizaje práctico en ciencia y tecnología .
Laboratorios Agroindustriales: Iniciativas que dotan a instituciones educativas rurales con laboratorios que permiten a los estudiantes experimentar con procesos productivos relacionados con el cacao, frutas y verduras, entre otros
Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC): La implementación de TIC en las aulas es clave para modernizar la educación y fomentar un aprendizaje más interactivo y accesible .