

25

REPRESENTACIONES DE LA CIENCIA EN LA LITERATURA DE CIENCIA FICCIÓN

El proyecto *Representaciones de la ciencia en la literatura de ciencia ficción* tiene como objetivo, a partir de la lectura de obras literarias de ciencia ficción, motivar una reflexión sobre las implicancias de los avances científicos y tecnológicos en la vida del ser humano y en sus percepciones acerca de la realidad, especialmente en relación con su realidad inmediata y las influencias que tienen dichos avances en su concepción del mundo y del ser humano. Dicha reflexión se comunicará mediante una creación artística que dialogue con la obra que leerán y que plantee un punto de vista acerca del problema central que desarrolla o proponer una solución científica o tecnológica que apunte a resolver dicho problema.

NOMBRE DEL PROYECTO

Representaciones de la ciencia en la literatura de ciencia ficción.

PROBLEMA CENTRAL

Los avances científicos y tecnológicos han acompañado a la humanidad a lo largo de su historia, modificando sus vidas, entornos, concepción del mundo y de la realidad; ampliando las posibilidades de comprensión del hombre y el universo, y aportando con productos y soluciones, entre otros efectos. Estos avances, en continuo desarrollo, también han tenido consecuencias problemáticas y controversiales en aspectos ambientales, individuales, sociales, económicos, políticos, culturales.

La literatura no se ha mantenido al margen de las transformaciones que ha experimentado el individuo, el mundo y la realidad a causa de los avances científicos y tecnológicos, y esto se ha visto especialmente representado en los relatos de ciencia ficción, que han explorado distintas aristas de estas intervenciones. Así, estas obras literarias, desde diferentes perspectivas y temas centrales, han analizado, interpretado y representado tanto las ventajas y desventajas como los alcances y limitaciones de la ciencia en la vida del individuo, y han planteado problemas en torno a esto que cada obra enfoca y resuelve de manera diferente. Tanto los avances científicos y tecnológicos como la literatura de ciencia ficción convergen en proponer formas de mundo que solo son posibles con la mediación de la ciencia, y cuestionar las posibilidades que eso abre para el individuo y su vida en el mundo.

PROPÓSITO

El desafío de este proyecto busca que los estudiantes, a partir de la lectura de una obra literaria de ciencia ficción, analicen e interpreten el problema central que esta propone respecto de las implicancias de la ciencia y la tecnología en la vida del individuo, la conservación del medioambiente, la exploración espacial, la inteligencia artificial, la creación de inventos, máquinas y aparatos, entre otros temas, y comuniquen la visión de la ciencia y su interacción con el hombre y la realidad que plantea la obra literaria en un género distinto: esto puede ser mediante representaciones teatrales, creaciones musicales, creaciones de artes visuales y multimediales, etc. Estas creaciones deben referirse al problema central de la obra y a sus consecuencias, y pueden proponer una solución a través de la ciencia y la tecnología.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Ciencias para la ciudadanía. Módulo tecnología y sociedad

OA de Comprensión

OA 2 / Explicar, basados en investigaciones y modelos, cómo los avances tecnológicos (en robótica, telecomunicaciones, astronomía, física cuántica, entre otros) han permitido al ser humano ampliar sus capacidades sensoriales y su comprensión de fenómenos relacionados con la materia, los seres vivos y el entorno.

OA 3 / Evaluar alcances y limitaciones de la tecnología y sus aplicaciones, argumentando riesgos y beneficios desde una perspectiva de salud, ética, social, económica y ambiental.

OA de Habilidades

Planificar y conducir una investigación

A / Formular preguntas y problemas sobre tópicos científicos de interés, a partir de la observación de fenómenos y/o la exploración de diversas fuentes.

Construir explicaciones y diseñar soluciones

G / Diseñar proyectos para encontrar soluciones a problemas, usando la imaginación y la creatividad.

Evaluar

I / Analizar críticamente implicancias sociales, económicas, éticas y ambientales de problemas relacionados con controversias públicas que involucran ciencia y tecnología.

Artes visuales

Eje / Expresar y crear.

OA 3 / Crear obras y proyectos de ilustración, audiovisuales o multimediales, a partir de la apreciación de distintos referentes artísticos y culturales.

Eje / Apreciar y responder.

OA 6 / Evaluar críticamente procesos y resultados de obras y proyectos visuales, audiovisuales y multimediales personales y de sus pares, considerando criterios estéticos y propósitos expresivos y dando cuenta de una postura personal fundada y respetuosa.

Eje / Comunicar y difundir.

OA 7 / Diseñar y gestionar colaborativamente proyectos de difusión de obras visuales, audiovisuales y multimediales propios, empleando diversidad de medios o TIC.

Música

Eje / Expresar y crear.

OA 2 / Crear música para expresar emociones e ideas, tomando riesgos creativos al seleccionar recursos de producción y al aplicar elementos del lenguaje musical (ritmo, armonía, duración, tono, entre otros).

Eje / Apreciar y responder.

OA 6 / Evaluar críticamente procesos y resultados de obras musicales, personales y de sus pares, considerando criterios estéticos, aspectos técnicos y propósitos expresivos, y dando cuenta de una postura personal fundada y respetuosa.

Eje / Comunicar y difundir.

OA 7 / Diseñar y gestionar colaborativamente proyectos de difusión de obras e interpretaciones musicales propias, empleando diversidad de medios o TIC.

Teatro

OA 3 / Interpretar obras teatrales que expresen los temas de interés de los estudiantes, utilizando para la construcción de personajes y situaciones dramáticas elementos del lenguaje teatral, habilidades actorales, recursos de la puesta en escena, medios y tecnologías actuales, y considerando un público específico.

Eje / Apreciar y responder.

OA 4 / Inferir propósitos expresivos de obras teatrales y textos dramáticos de diversos estilos, géneros y orígenes a partir de criterios estéticos (elementos del lenguaje teatral como uso expresivo del gesto y la voz, recursos de la puesta en escena, ideas, emociones y sensaciones que generan, entre otros) y aspectos de la época, el entorno y el contexto.

OA 5 / Evaluar críticamente procesos y resultados de obras teatrales, tanto de artistas nacionales y extranjeros como propias y de sus pares, considerando criterios estéticos y propósitos expresivos y dando cuenta de una postura personal fundada y respetuosa.

Eje / Comunicar y difundir.

OA 6 / Diseñar y gestionar colaborativamente proyectos de difusión de obras e interpretaciones teatrales, empleando una diversidad de medios o TIC.

PREGUNTAS

¿Por qué la literatura de ciencia ficción se interesa por los avances científicos y tecnológicos?

¿Cómo influyen la ciencia y la tecnología en la relación del hombre con el mundo?

¿Cómo pueden dialogar la ciencia, la literatura y el arte?

TIPO DE PROYECTO INTERDISCIPLINARIO

Lengua y Literatura
Ciencias para la Ciudadanía
Artes

PRODUCTO

Elaboración y exposición de productos artísticos que representen un problema que plantea una obra literaria de ciencia ficción acerca de las implicancias de la ciencia y la tecnología en el ser humano y el mundo. Esto puede inscribirse en el marco de un evento artístico de ciencia ficción que contenga exposiciones de arte, muestra de videos, interpretaciones musicales, representaciones teatrales, etc. elaboradas por los estudiantes.

HABILIDADES Y ACTITUDES PARA EL SIGLO XXI

Creatividad e Innovación
Pensamiento Crítico
Comunicación
Colaboración
Alfabetización digital

RECURSOS

- Obras literarias.
- TIC.
- Dependiendo del producto, materiales para crear obras artísticas.

ETAPAS

Fase 1 / Lectura de obras literarias, delimitación del tema y definición de postura.

- Selección de obra literaria, según los intereses de los estudiantes.
- Lectura, análisis e interpretación de la obra leída (lectura domiciliaria).
- Selección del tema por trabajar y definición de postura sobre este.

Fase 2 / Planificación y desarrollo del proyecto; elaboración del producto final.

- Diseño del proyecto.
- Planificación del proyecto.
- Recopilación de recursos.
- Desarrollo del proyecto.
- Elaboración del producto final.

Fase 3 / Ejecución y comunicación del proyecto.

- Planificación del evento.
- Campaña de difusión del evento.
- Montaje del evento.
- Inauguración del evento.

Fase 4 / Evaluación y reflexión final.

- Coevaluación formativa.
- Evaluación sumativa del profesor.
- Reflexión sobre los aprendizajes.

CRONOGRAMA SEMANAL

Semana 1 (Fase 1)

Análisis e interpretación de la obra literaria leída; delimitación del tema y definición de postura.

Semana 2 (Fase 2)

Diseño, planificación del proyecto y recopilación de recurso.

Semana 3 (Fase 2)

Elaboración del producto.

Semana 4 (Fase 3)

Planificación del evento y campaña de difusión.

Semana 5 (Fases 3 y 4)

Montaje e inauguración del evento (Fase 3).

Coevaluación formativa y evaluación sumativa (Fase 4).

Semana 6 (Fase 4)

Reflexión sobre los aprendizajes.

- Flores para Algernon – Daniel Keyes (cuento)
- El veraneante - Hugo Correa (cuento)
- El púgil – Mike Wilson (novela)
- Matadero 5 – Kurt Vonnegut (novela)
- Galileo Galilei – Bertolt Brecht (obra dramática)
- La guerra de los mundos - H.G. Wells (novela)
- 2001: una odisea espacial - Arthur C. Clark (novela)
- Yo, robot – Isaac Asimov (novela)
- El fin de la eternidad – Isaac Asimov (novela)
- Los propios dioses – Isaac Asimov
- Frankenstein – Mary Shelley (novela)
- Crónicas marcianas – Ray Bradbury (cuento)
- El problema de los tres cuerpos - Cixin Liu (novela)
- El juego de Ender - Orson Scott Card (novela)
- Neuromante - William Gibson (novela)
- La historia de tu vida – Ted Chiang (cuentos)
- La chica mecánica - Paolo Bacigalupi (novela)
- El hombre artificial – Horacio Quiroga (cuento)
- Baby H.P. – Juan José Arreola (cuento)

EVALUACIÓN FORMATIVA

Coevaluación: si se trata de obras visuales, los estudiantes pegan debajo de ellas notas adhesivas en las que reconozcan el problema representado y comenten el producto. Esta evaluación se realiza durante el evento. Para otras manifestaciones artísticas, puede utilizarse una pauta de cotejo o escala de apreciación.

EVALUACIÓN SUMATIVA

Heteroevaluación: rúbrica. Esta evaluación se realiza durante el evento.

DIFUSIÓN FINAL

Evento sobre ciencia ficción, literatura y arte. Se espera que participe no solo el curso, sino que se invite a toda la comunidad educativa.

BIBLIOGRAFÍA

Se sugieren las siguientes obras literarias; no obstante, puede consensuar con los estudiantes, según sus gustos e intereses, un conjunto diferente para el desarrollo del proyecto:

- ¿Sueñan los androides con ovejas eléctricas? – Philip K. Dick (novela)
- Duna - Frank Herbert (novela)
- 1984 – George Orwell (novela)
- Un mundo feliz – Aldous Huxley (novela)