



Ficha Instruccional Diciembre



Lanzamiento



Indagación



Construcción



Presentación

Índice

Proyecto integrador secundaria.....3

Información general del proyecto..... 4

Aprendizajes sustantivos para la vida que se trabajan en el proyecto.5

Fase 1. Lanzamiento. 6

Fase 2. Indagación. 10

Fase 3. Construcción de productos finales. Revisión y crítica.....20

Fase 4. Presentación pública. Evaluación Final..... 23

Directorio.....26



Proyecto integrador secundaria

Grado: 2° de secundaria	Mes: Diciembre	Eje: Ciencias y Tecnología. Física.
Nombre del Proyecto: La ciencia en los superhéroes.		
Pregunta Generadora: ¿Qué influencia tiene la ciencia en los cómics?		
Productos Parciales: <ol style="list-style-type: none">1. Organizadores gráficos sobre la electricidad y el magnetismo.2. Tabla de equivalencias de los múltiplos y submúltiplos de litros, kilogramos y metros.3. Tabla de equivalencias entre sistema internacional de medidas y el sistema inglés.4. Investigación en varias fuentes.5. Ficha descriptiva de fortalezas, debilidades e historia de personajes que manipulan: la electricidad, magnetismo, los fluidos, la masa o la distancia.6. Borrador del guion de la historieta.7. Diseño del superhéroe o de los superhéroes.		
Producto Final: Publicación en medios electrónicos o en físico de historietas.		
Evento de Cierre: Exposición de historietas “Escomics”.		

Información general del proyecto

Sinopsis

El proyecto integrador de diciembre para segundo grado de secundaria tiene por eje la asignatura de Ciencias y Tecnología. Física, la temática parte de la premisa que el alumno va a crear personajes con superpoderes, en este sentido el alumno realizará una búsqueda, análisis, selección, comparación y discriminación de información para lograr este propósito.

Para vincular este proyecto con las asignaturas de Español, Formación Cívica y Ética y Matemáticas el alumno desarrollará actividades que con el pretexto del eje vertebral (crear un superhéroe) lo llevarán a investigar los aislantes y conductores eléctricos, así como las propiedades del magnetismo, y las equivalencias en el sistema métrico decimal y de este con el sistema inglés. Los alumnos realizarán una narrativa con los personajes creados y la convertirán en una historieta y en ella reflexionarán sobre la importancia de la cultura de paz y promoverán una solución no violenta de conflictos.

Aprendizajes sustantivos para la vida que se trabajan en el proyecto.

Asignatura	¿Qué lograremos?
Español	<ul style="list-style-type: none"> • Que el alumno transforme narraciones en historietas.
Matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Que los alumnos desarrollen la habilidad para establecer equivalencias entre los múltiplos y submúltiplos del kilogramo y del litro, que son las unidades de masa y capacidad del Sistema Internacional de Unidades, así como la conversión entre unidades del Sistema Inglés más usuales y el Internacional a partir de la estimación de magnitudes cercanas a su entorno.
Ciencias y Tecnología. Física.	<ul style="list-style-type: none"> • Explica fenómenos eléctricos y sus aplicaciones en circuitos eléctricos e identifica los tipos de materiales que conducen la electricidad. • Reconoce la importancia de los fenómenos magnéticos y del campo magnético de la Tierra para identificar aplicaciones de esta fuerza en situaciones de su vida cotidiana.
Formación Cívica y Ética.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce que los conflictos forman parte de las relaciones humanas y es necesario afrontarlos tratando de satisfacer los intereses y objetivos personales sin afectar la dignidad de ninguna de las partes involucradas en ellos. • Reconoce lo que significa la cultura de paz y cómo se pueden construir relaciones solidarias y justas en los distintos niveles de la convivencia empleando métodos de la no violencia.



Fase 1. Lanzamiento.



Momento	Despertar el interés.
Intención (Que el alumno...)	Conozca sobre cómo influye la ciencia en la creación de superhéroes.
Actividad	<p>Leer la presentación “La ciencia y los superhéroes”.</p> <p>Contestar preguntas sobre la presentación haciendo referencia a los tres niveles de comprensión lectora.</p> <p>Observar el video introductorio “La ciencia en los superhéroes”.</p> <p>Lanzar las preguntas ¿Cuál es tu superhéroe favorito? y ¿por qué?</p> <p>Presentar silueta humana del superhéroe que visualiza usar.</p>
¿Cómo mediar el proceso?	<p>Rescatar al menos cinco superhéroes.</p> <p>En una tabla, se solicita completar para cada superhéroe,</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es su superpoder? • ¿Existe relación con algún material, con algún tipo de energía? • ¿Dónde radica su talón de Aquiles? <p>Registrar en la bitácora las impresiones hasta el momento.</p>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Video 01. Video introductorio La ciencia en los superhéroes. • Bitácora del Proyecto. • Interactivo – Presentación: La ciencia y los superhéroes.

Momento	Sensibilizar.
Intención (Que el alumno...)	Se familiarice con el tema del proyecto.
Actividad	Proyectar el video “Creando un superhéroe”.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rescatar las ideas de los alumnos sobre el video (guiar la conversación sobre los elementos a tomar en cuenta para crear a nuestro personaje). 2. Rescatar las características y elementos de una narración. 3. Hacer énfasis en que la creación del superhéroe debe enfocarse en hacer científicamente creíble la adquisición de su poder, así como la importancia de que el personaje tenga problemas como cualquier otro humano.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Video 02. Creando un superhéroe. • Diario del Docente – Primer momento del proyecto.

Momento	Presentar el proyecto.
Intención (Que el alumno...)	Conozca las generalidades del proyecto.
Actividad	Conocer el proyecto.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expresar mediante el nombre del proyecto lo que veremos durante el desarrollo de este. 2. Pregunta generadora y lo que entendemos sobre ella. 3. Productos parciales, finales y cierre. <p>Registrar la información en la Bitácora</p>

Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto.
----------	--

Momento	Visualizar productos parciales, finales y cierre.
Intención (Que el alumno...)	Conozca las características de los productos a entregar en el proyecto y establezca los criterios para realizar la actividad de cierre.
Actividad	Definir mediante una serie de preguntas, cómo nos gustaría que fuera nuestro superhéroe, así como nuestra convención “Escomics”.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar una presentación de su personaje, la historia que piensa desarrollar a su alrededor, las estrategias que piensan usar para resumir mucho texto en pocas viñetas y las características que tendrá la “Escomics”.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto.

Momento	Evaluar conocimientos previos.
Intención (Que el alumno...)	Recuperar conocimientos previos de los alumnos e identificar las áreas de oportunidad y reforzar en el desarrollo del proyecto.
Actividad	Recuperar ideas previas del alumno e identificar áreas de oportunidad.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preguntemos ¿Qué características debe tener una narración? ¿Cómo se adapta una narración a historieta? ¿Qué recursos utiliza una historieta? ¿Qué es la electricidad y el magnetismo? 2. Manejemos la participación de los alumnos como un diálogo informal en un clima de respeto y apertura. 3. Anotemos en la bitácora nuestras respuestas iniciales a estas preguntas.

	4. Cerremos la discusión resumiendo lo esencial.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto. Registrar conocimientos previos. • Diario del Docente. Evaluar conocimientos previos.
Más opciones	<ul style="list-style-type: none"> • Incluyamos un inventario de los saberes y lo que queremos aprender que sea accesible a todos de manera permanente ya sea en físico o digital. Hagamos una puesta en común para determinar como grupo lo que más necesitamos estudiar.

Momento	Planear el proyecto.
Intención (Que el alumno...)	Tenga claridad de los tiempos, actividades y productos esperados a lo largo del mes que durará el proyecto.
Actividad	Planear el proyecto.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comentemos ¿Por qué es importante planear? 2. Revisemos las actividades a realizar. 3. Acordemos qué acciones realizaremos cada día. 4. Completemos el formato de planeación del proyecto. 5. Revisemos los formatos para asegurarnos que lograremos terminar el proyecto a tiempo. 6. registrar en la bitácora las actividades.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Diario del Docente - Calendario para visualizar entregas y actividades. • Bitácora del Proyecto - Formato de planeación del proyecto.



Fase 2. Indagación.

Momento	Los 5 ¿por qué?
Intención (Que el alumno...)	Proponga respuestas probables a la pregunta generadora.
Actividad	Construir las posibles respuestas a la pregunta generadora ¿Qué influencia tiene la ciencia en los cómics?
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recordemos la pregunta generadora. 2. Pensemos en ideas para dar respuesta a la pregunta. Participemos en orden para compartir nuestras ideas. 3. Aplicar técnica de 5 ¿por qué?, donde darán respuesta ordenadamente a estas cinco interrogantes. <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué es importante la ciencia en los superhéroes? • ¿Por qué hay fenómenos físicos que se representan en superpoderes? • ¿Por qué un superpoder no soluciona todos los problemas de un superhéroe? • ¿Por qué nuestro personaje debe tener problemas personales y sociales? • ¿Por qué la historieta puede ser compleja al adaptarla de una narración? 4. Participemos de manera ordenada expresando al grupo las respuestas a los ¿por qué? 5. Registremos las mejores ideas en la bitácora.

Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del proyecto - Técnica de 5 ¿Por qué?. para dar respuesta a la pregunta generadora. • Bitácora del proyecto – Registrar las ideas más relevantes sobre los 5 ¿por qué?
----------	--

Momento	Investigar en fuentes confiables.
Intención (Que el alumno...)	Indague, seleccione, consulte, compare, discrimine información para dar respuesta a la pregunta generadora.
Actividad	Investigar en diversas fuentes acerca de las características de la electricidad.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observemos el video “Un poder electrizante”, rescatando las ideas principales de este. 2. En caso de contar con computadora con conexión a internet investiguemos más sobre la electricidad. En caso de ser estudiante de Telesecundaria consultemos el libro de texto gratuito Ciencias y Tecnología. Física, secuencia 8 en las páginas 104 a la 115. Asimismo, podemos consultar la biblioteca escolar, de aula y videos. 3. Tomemos notas de nuestros hallazgos en la Bitácora del proyecto.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto. • Video 03. Un poder electrizante.

Momento	Investigar con personas.
Intención (Que el alumno...)	Investigue en su comunidad qué materiales son aislantes de la electricidad y qué materiales son conductores.
Actividad	<p>Pedir a una persona de casa o comunidad les ayude a saber aquellos materiales aislantes y conductores de la electricidad.</p> <p>Crear un organizador gráfico.</p>

<p>¿Cómo mediar el proceso?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realicemos una pequeña investigación en casa o comunidad acerca de los materiales aislantes y conductores de electricidad. 2. Reflexionemos y compartamos: <ul style="list-style-type: none"> • Identifiquemos los conductores de electricidad. • Identifiquemos los aislantes de electricidad. • Comentemos qué conductores y aislantes conocían y cuáles no. • Redactemos en la bitácora un comentario sobre por qué creen que los aislantes afectan al superhéroe que usa electricidad y cuáles materiales potenciarían su poder. • Comentemos al grupo qué otras debilidades y fortalezas tendría el superhéroe. • Redactemos una reflexión sobre cómo prevenir una descarga eléctrica. 3. Realiza un mapa conceptual de la electricidad. 4. Para cerrar compartamos nuestros hallazgos y anotemos en la Bitácora una conclusión de nuestras reflexiones.
<p>Recursos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del proyecto. Fortalezas y debilidades del superhéroe. • Bitácora del proyecto. Reflexiones “Evitar descargas eléctricas”.

<p>Momento</p>	<p>Investigar en fuentes confiables.</p>
<p>Intención (Que el alumno...)</p>	<p>Comprenda los fenómenos magnéticos.</p>
<p>Actividad</p>	<p>Características del personaje, fortalezas y debilidades. Práctica con imán para saber qué materiales reaccionan y cuáles no. Crear un organizador gráfico.</p>
<p>¿Cómo mediar el proceso?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observemos la presentación interactiva “El magnetismo”.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Completemos tabla sobre las fortalezas, habilidades y características que tendría nuestro personaje si su poder radicara en el magnetismo. 3. Realicemos una práctica con un imán, acercándolo a diferentes materiales y escribiendo las conclusiones en la Bitácora. 4. En caso de tener computadora con acceso a internet investiguemos más sobre el magnetismo y los usos que se les da a los imanes en diferentes ámbitos de la vida; si eres estudiante de Telesecundaria puedes consultar tu libro de texto gratuito de Ciencias y Tecnología. Física, secuencia 9 páginas 116 a la 127. Asimismo, puedes consultar la biblioteca escolar, de aula y videos. 5. Realicemos un esquema sobre el tema, resaltando la definición, tipos de imanes, características de estos, importancia del magnetismo para el planeta, materiales magnéticos y no magnéticos y lo que consideren importante incluir.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Interactivo – Presentación: El magnetismo. • Bitácora del Proyecto.

Momento	Construir y consolidar el conocimiento.
Intención (Que el alumno...)	Comprenda las equivalencias dentro del sistema internacional de medidas y de este con el sistema inglés.
Actividad	Tabla de equivalencias. Interactivo “Múltiplos y submúltiplos”
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contestemos el interactivo “Múltiplos y submúltiplos”. 2. Observemos la infografía “Equivalencias, sistema inglés y sistema internacional” y completemos la tabla sobre equivalencias entre estos dos sistemas.

	<ol style="list-style-type: none"> Complementemos nuestra ficha de datos personales de nuestro personaje, tomando en cuenta que debemos usar las medidas del sistema inglés para poner su estatura y peso, así como el rango de alcance de sus poderes. Contestemos la práctica 2 del Complemento a los aprendizajes del proyecto, páginas 5 y 6.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> Bitácora del Proyecto. Interactivo – Múltiplos y submúltiplos. Interactivo – Infografía: Equivalencias entre el sistema inglés y el sistema internacional. Complemento a los aprendizajes.
Más opciones	<ul style="list-style-type: none"> Si deseamos podemos consultar los recursos audiovisuales de Telesecundaria, “Unidades de masa (peso) en el sistema inglés” y “El volumen de los líquidos en el sistema inglés” donde profundizaremos un poco más sobre el tema.

Momento	Construir y consolidar el conocimiento.
Intención (Que el alumno...)	Elabore una narración usando el superhéroe, los personajes secundarios creados, el narrador, deben involucrar al personaje en un conflicto al cual debe darle solución viviendo diferentes aventuras.
Actividad	Desarrollar la narración.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> Escribamos una historia con los personajes. Consideremos un conflicto (ya sea entre ellos, con algún villano, con la sociedad o con un fenómeno natural). Planteemos una solución favorable al conflicto.

Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto.
----------	--

Momento	Investigar en fuentes confiables
Intención (Que el alumno...)	Investigar el proceso para adaptar una narración a historieta.
Actividad	<p>Consultemos la infografía “Narración a historieta”.</p> <p>Investiguemos más a profundidad la adaptación de la narración a historieta.</p>
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consultemos la infografía “Narración a historieta”. 2. Investiguemos: en caso de contar con computadora con acceso a internet investiguemos más a profundidad sobre la adaptación de una narración a historieta; si eres estudiante de Telesecundaria puedes consultar tu libro de texto gratuito de Lengua Materna Español en las páginas 128-147. 3. Realicemos un primer esbozo de tu historieta. 4. Usemos la rúbrica para calificar esta primera producción.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Interactivo – Infografía: Narración a historieta. • Bitácora del Proyecto. “Primer esbozo de la historieta”. • Bitácora del Proyecto - Lista de cotejo o rúbrica para la historieta.

Momento	Revisar y retroalimentar.
Intención (Que el alumno...)	Evalúe y retroalimente la historieta.
Actividad	Revisar la historieta de nuevo con la rúbrica.

<p>¿Cómo mediar el proceso?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consultemos y contestemos el interactivo “Diálogos y onomatopeyas” 2. Revisemos entre pares (tomando en cuenta las medidas de sana distancia) nuestro primer esbozo de la historieta con base en los indicadores de la rúbrica. 3. Hagamos sugerencias para la mejora de nuestros compañeros. 4. Contestemos la práctica 1 del Complemento a los aprendizajes del proyecto.
<p>Recursos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interactivo – Diálogos y onomatopeyas. • Bitácora del Proyecto. • Diario del Docente. Revisión de la planeación del primer momento. • Complemento a los aprendizajes.

<p>Momento</p>	<p>Construir y consolidar el conocimiento.</p>
<p>Intención (Que el alumno...)</p>	<p>Profundice en las características de la historieta y relacione los conceptos de cultura de paz y solución pacífica de conflictos con la historieta.</p>
<p>Actividad</p>	<p>Afinar el primer esbozo de la historieta para obtener un producto más apegado a lo ideal.</p>
<p>¿Cómo mediar el proceso?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consultemos la presentación interactiva “La solución pacífica de conflictos y la cultura de paz”. 2. Investiguemos: si cuentas con computadora con conexión a internet investiga “La solución pacífica de conflictos y la cultura de paz”; en caso de que seas estudiante de Telesecundaria puedes consultar en tu libro de texto gratuito de Formación Cívica y Ética, en las páginas 90-111. 3. Rescatemos de la investigación y la presentación: <ul style="list-style-type: none"> • Formas de enfrentar un conflicto. • Solución pacífica de conflictos. • Cultura de paz.

	<p>4. Identifiquemos y afinemos los aspectos que de acuerdo con la rúbrica necesitan mejorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) El planteamiento de la historia y los personajes. b) El conflicto del protagonista (o de los protagonistas). c) Las peripecias y aventuras de los protagonistas. d) El desenlace, tomando en cuenta la solución más conveniente al conflicto y dejando una lección que valore la cultura de paz, para esto hay que consultar las páginas 90-111. <p>5. Replanteemos la historieta de acuerdo con los ajustes realizados al primer esbozo.</p>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto. • Interactivo – Presentación: La solución pacífica de conflictos y la cultura de paz.

Momento	Revisar y retroalimentar.
Intención (Que el alumno...)	Revise los tiempos, actividades y productos planeados para desarrollar el proyecto en tiempo y forma.
Actividad	Dar seguimiento al interés del alumno por las actividades del proyecto.
¿Cómo mediar el proceso?	<p>Revisemos nuestro avance con la escalera de la retroalimentación de Daniel Wilson:</p> <p>Clarificar: En este nivel el docente formula preguntas para aclarar ideas o algún aspecto que consideremos que el estudiante no comprendió en su totalidad o lo entendió de una forma distinta, aquí podemos iniciar con preguntas orientadoras cómo: ¿explícame cómo lo hiciste?, ¿Qué dificultades tuviste?, ¿Que aprendiste de este ejercicio?</p>

Valorar: Una vez aclarado el resultado y el proceso para llegar a ese resultado se debe valorar de manera constructiva, apreciar lo que se realizó correctamente y hacer énfasis en los puntos positivos creando primordialmente un clima de confianza y colaboración.

Expresar inquietudes: En este momento debemos permitir al estudiante que reflexione sobre su propio proceso y orientarlo sobre otras posibles formas de realizarlo, en este punto podemos realizar preguntas orientadoras ¿de qué otra forma crees que podríamos llegar a ese resultado? ¿Cómo podrías explicar o enseñar a alguien más cómo hacerlo? ¿Crees que exista más de una solución o más de un camino para llegar a este resultado?

Hacer sugerencias: En esta etapa podemos hacer recomendaciones al estudiante, procurando realizarlas de manera descriptiva, específica y concreta sobre cómo mejorar, brindando al estudiante consejos y ejemplos para que los utilice, sugiriendo por ejemplo agregar más ejemplos o más información, alentarlos para indagar más sobre el tema y buscar otras opiniones o plantear una nueva tarea específica desde otro punto de vista y de acuerdo con lo conversado.

1. Reflexionemos empleando las preguntas:

- ¿Estamos avanzando como lo habíamos pensado?
- ¿Qué nos ha ayudado o dificultado el proceso?
- ¿Cómo podemos mejorar?
- ¿Registramos y organizamos lo que sabemos sobre el tema?
- ¿Buscamos y seleccionamos fuentes de consulta pertinentes para la creación de la historia?
- ¿Nuestra historieta cuenta los elementos necesarios para ser presentada?
- ¿Qué características tiene una convención de cómics?
- ¿Cómo podríamos presentar en la “Escomics” nuestra historieta?
- ¿Cuándo y dónde sería pertinente realizar la “Escomics”?

Recursos	<ul style="list-style-type: none">• Bitácora del Proyecto.• Diario del Docente.
----------	--



Fase 3. Construcción de productos finales. Revisión y crítica



Momento	Proponer y seleccionar ideas.
Intención (Que el alumno...)	Comparta su historieta.
Actividad	Elaborar la versión final de la historieta.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compartamos nuestro producto final, mostrando de qué tipo de recurso se trata: <ul style="list-style-type: none"> • Audiovisuales (video). • Gráficos (PDF, PPT, DOC, JPG). • Escritos (historieta en papel) 2. Consultemos la rúbrica referente a los elementos que deberemos cuidar en nuestra historieta. 3. Determinemos la forma de realizar la exposición a la comunidad escolar (Escomics).
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto.

Momento	Construir productos finales.
Intención (Que el alumno...)	Determinar las acciones a realizar la convención “Escomics”.
Actividad	Establecer acciones para presentar nuestra historieta en la “Escomics”.

<p>¿Cómo mediar el proceso?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinemos las acciones considerando: <ul style="list-style-type: none"> • Espacio. • Tiempo. • Materiales. 2. Registremos en nuestra bitácora los acuerdos establecidos. 3. Consideremos construir un stand personal y la elaboración del mismo para presentar nuestra exposición de historietas (Escomic).
<p>Recursos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto.

<p>Momento</p>	<p>Revisar y retroalimentar.</p>
<p>Intención (Que el alumno...)</p>	<p>Revise y retroalimente el trabajo realizado hasta el momento.</p>
<p>Actividad</p>	<p>Revisar el avance del proyecto.</p>
<p>¿Cómo mediar el proceso?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisemos nuestro avance con la escalera de la retroalimentación de Daniel Wilson: <ul style="list-style-type: none"> • Clarificar: ¿Qué dificultades tuviste?, ¿Qué aprendiste de este ejercicio? ¿Qué hace falta por hacer? ¿Por qué consideraste esos personajes? ¿Cómo crees que podrías desarrollar más trama de tu historieta? ¿Qué otros superpoderes podrías desarrollar en personajes basándose en la ciencia? • Valorar: ¿Qué puntos positivos encuentras hasta el momento en el trabajo realizado? ¿Qué enseñanza o lección dejó tu Historieta? • Expresar inquietudes: ¿De qué otra forma crees que podríamos hacer la Escomic? ¿Cómo podrías explicar o enseñar a alguien más la conversión de una narración a historieta? ¿Podrías explicar los temas de ciencias mediante superhéroes?

	<ul style="list-style-type: none"> Hacer sugerencias: brindar al estudiante consejos y ejemplos para que los utilice, sugiriendo por ejemplo agregar más explicación o más información, alentarlos para indagar más sobre el tema y buscar otras opiniones o plantear una nueva tarea específica. <p>2. Registremos en la Bitácora del proyecto.</p>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> Bitácora del Proyecto. Diario del Docente.

Momento	Ensayar la presentación pública.
Intención (Que el alumno...)	Demuestre dominio en la exposición pública de su proyecto.
Actividad	Ensayar la exposición.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> Revisemos la rúbrica de la presentación. Practiquemos la exposición final de nuestra historieta. Hagamos recomendaciones de mejora para nuestra presentación final.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> Bitácora del Proyecto.



Fase 4. Presentación pública. Evaluación Final.

Momento	Presentar públicamente.
Intención (Que el alumno...)	Comparta y socialice los aprendizajes obtenidos dando respuesta a la pregunta generadora.
Actividad	Presentar a otros miembros de la comunidad escolar y/o sociedad los productos finales.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentemos públicamente los productos finales elaborados. 2. Observemos las reacciones del público.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora del Proyecto. Rúbrica de la presentación. • Diario del Docente.

Momento	Reflexionar y retroalimentar.
Intención (Que el alumno...)	Analice los aspectos interesantes de la presentación pública y áreas de oportunidad.
Actividad	Momento de reflexión individual y colectiva respecto al cierre de su proyecto.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escribamos una reflexión sobre la presentación de nuestra historieta, si pudiéramos realizar un trabajo más desarrollado en una futura convención, si pudiéramos incluir más fenómenos físicos como superpoderes.

	<ol style="list-style-type: none"> Respondamos las preguntas finales de reflexión: ¿cómo nos sentimos antes de empezar la presentación?, ¿al estar haciendo la presentación?, ¿y después de haberla concluido?, ¿hubo cambios respecto al ensayo? Dialoguemos sobre las reflexiones finales.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> Bitácora del Proyecto. Diario del Docente.
Más opciones	<ul style="list-style-type: none"> Comparemos el proceso de aprendizaje y desarrollo que hemos vivido al presentar y entrevistar a otros. Identifiquemos también qué necesitamos seguir practicando.

Momento	Reflexionar y retroalimentar.
Intención (Que el alumno...)	Reconozca los aprendizajes logrados a través del proyecto.
Actividad	Realizar escrito recatando los aprendizajes obtenidos.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> Individualmente realicemos un escrito rescatando todos los aprendizajes logrados durante el desarrollo del proyecto. Revisemos el cambio que se dio en el inventario de saberes.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> Bitácora del Proyecto. Diario del Docente.

Momento	Evaluar.
Intención (Que el alumno...)	Evidencie el nivel de comprensión logrado en los aprendizajes esperados abordados.
Actividad	Redactar un escrito reflexivo sobre el proyecto.
¿Cómo mediar el proceso?	<ol style="list-style-type: none"> Responder a las preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué pensaba al inicio del proyecto? ¿Cómo cambio mi forma de pensar? ¿Cómo es una historieta? ¿Qué influencia tiene la ciencia en los cómics? ¿Qué aprendizajes puedo reforzar? Hablemos sobre la percepción respecto al nivel de dificultad de este, ¿cómo se sintieron al responder?, el profesor completa su diario.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> Diario del Docente.
Más opciones	<ul style="list-style-type: none"> Podemos utilizar plataformas para elaborar el cuestionario en caso de contar con ese recurso.

Directorio

Enrique Alfaro Ramírez

Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco

Juan Carlos Flores Miramontes

Secretario de Educación del Estado de Jalisco

Pedro Diaz Arias

Subsecretario de Educación Básica

Álvaro Carrillo Ramírez

Encargado del Despacho de la Dirección de Educación Secundaria

Ramón Corona Santana

Encargado del Despacho de la Dirección de Educación Telesecundaria

Claudia Margarita Muñoz Moreno

Responsable del Área Académica de Educación Secundaria y
Enlace de Proyectos Integradores en Secundaria.

José Ramón Ballesteros Huaracha

Autor