

Narrando la Innovación: Cuentos que Sumergen y Conectan

Persona y sociedad | Emprendimiento e Innovación | Aprendizaje Colaborativo

Descripción

Este plan de clase está diseñado para estudiantes de secundaria (12-15 años) en la asignatura de Emprendimiento e Innovación y se enfoca en la narración de cuentos como herramienta para desarrollar la creatividad, la comunicación persuasiva y el pensamiento transversal con las matemáticas. A través de actividades colaborativas, los estudiantes aprenderán a construir historias originales que integren conceptos matemáticos de manera natural, fomentando habilidades de expresión oral y escrita, además de la capacidad para persuadir y conectar con su audiencia.

La relevancia de este plan radica en conectar la creatividad literaria con el pensamiento lógico-matemático, dos habilidades esenciales para innovar y emprender. Los estudiantes descubrirán que las matemáticas pueden ser parte de historias atractivas que transmitan mensajes claros y convincentes, lo cual es útil tanto en proyectos escolares como en la vida cotidiana, donde comunicar ideas de forma efectiva es fundamental.

El trabajo colaborativo en equipos pequeños promoverá la responsabilidad compartida y el desarrollo de competencias socioemocionales como la escucha activa, la negociación y el liderazgo, preparando a los estudiantes para retos académicos y personales futuros.

Objetivos de Aprendizaje

- Crear historias narrativas que integren conceptos matemáticos para fomentar la transversalidad entre disciplinas.
- Desarrollar habilidades de comunicación persuasiva mediante la construcción y presentación de cuentos.
- Colaborar en grupos pequeños para diseñar, revisar y mejorar narraciones, promoviendo la responsabilidad compartida.
- Aplicar la creatividad en la elaboración de relatos originales y atractivos que conecten con el público.

Recursos Necesarios

- Hojas blancas y cuadernos para la escritura (al menos 2 por estudiante)
- Lápices, bolígrafos y colores para ilustración
- Cartulinas para mapas conceptuales y organizadores gráficos (1 por grupo)
- Computadora o tablet con acceso a internet (opcional para búsqueda de información)
- Pizarrón y marcadores
- Proyector o pantalla para mostrar videos cortos
- Video corto sobre narración de cuentos y matemáticas (3-5 minutos)

- Plantillas impresas para guías de cuentos y rúbricas de evaluación

Requisitos Previos

- Conocimiento básico de estructuras narrativas (inicio, desarrollo, desenlace) aprendido en cursos anteriores de lengua.
- Habilidades básicas de escritura y lectura comprensiva.
- Conceptos matemáticos elementales (operaciones básicas, proporciones, medidas).
- Experiencia previa en trabajo en equipo y colaboración en actividades escolares.

Actividades

Sesión 1: Construyendo el Mundo de las Historias y las Matemáticas

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

10 minutos

Propósito de la sesión:

Introducir a los estudiantes en la importancia de la narración de cuentos, su relación con el emprendimiento y la transversalidad con las matemáticas para potenciar la creatividad y la comunicación.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta inicial: "¿Alguna vez han contado una historia que incluya números o problemas matemáticos? ¿Cómo lo hicieron?"
- **Estudiantes:** Responden brevemente en plenaria, compartiendo experiencias o ejemplos.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un dato curioso: "Sabían que muchas películas y campañas publicitarias usan matemáticas en sus historias para convencer y emocionar al público?"
- **Estudiantes:** Escuchan atentos y se genera un breve diálogo sobre ejemplos conocidos.

Contextualización:

- **Docente:** Explica cómo contar historias con números es útil para emprender, presentar ideas y resolver problemas reales.

- **Estudiantes:** Relacionan esto con sus intereses personales y proyectos escolares.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Introduce la estructura básica de un cuento (inicio, desarrollo, desenlace) y cómo incorporar elementos matemáticos (por ejemplo, proporciones, problemas simples, patrones).

Se proyecta un video corto (3-5 minutos) que ilustra un cuento breve con conceptos matemáticos integrados.

Actividades de aprendizaje activo:

Actividad 1: Lluvia de ideas para cuentos con números

- **Objetivo:** Generar ideas iniciales que integren matemáticas en una historia.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Divide a los estudiantes en grupos de 3-4 y les pide listar ideas de cuentos donde las matemáticas aparezcan de forma creativa (ejemplo: un misterio que involucra resolver un código numérico).
 - **Estudiantes:** Debaten en grupo y anotan al menos 3 ideas.
- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Lista de ideas para cuentos con elementos matemáticos
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol del docente:** Circula apoyando con preguntas como "¿Qué problema matemático podría tener el protagonista?" o "¿Cómo pueden usar las matemáticas para resolver un conflicto?"

Actividad 2: Diseño del esquema narrativo con números

- **Objetivo:** Construir el esquema básico del cuento integrando un concepto matemático específico.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Cada grupo elige una idea y completa una plantilla con el inicio, desarrollo y desenlace, destacando el concepto matemático a incluir.
 - **Estudiantes:** Escriben el esquema y discuten cómo explicarán el concepto matemático en la historia.
- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Esquema narrativo escrito con integración matemática
- **Tiempo:** 20 minutos

- **Rol del docente:** Asiste a los grupos, promoviendo claridad y cohesión en la historia y el uso del concepto matemático.

Actividad 3: Puesta en común rápida

- **Objetivo:** Compartir ideas y recibir retroalimentación inicial.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Solicita que cada grupo comparta su esquema en 2 minutos con la clase.
 - **Estudiantes:** Presentan y escuchan a sus compañeros.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Retroalimentación oral y registro mental de ideas ajenas
- **Tiempo:** 10 minutos
- **Rol del docente:** Facilita comentarios positivos y preguntas para profundizar.

Diferenciación:

- **Estudiantes avanzados:** Se les invita a incluir datos matemáticos más complejos o crear diálogos persuasivos entre personajes.
- **Estudiantes que requieran apoyo:** Se les ofrece ayudas visuales, ejemplos concretos y apoyo directo para organizar sus ideas.

Transición:

El docente conecta la actividad de esquema con la próxima sesión donde se escribirán y presentarán las historias completas, enfatizando la importancia de la colaboración y la creatividad.

Sesión 2: Creando y Presentando Historias que Inspiran

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

10 minutos

Propósito de la sesión:

Recordar lo trabajado en la sesión anterior y preparar a los estudiantes para redactar, revisar y presentar sus cuentos con integración matemática y comunicación persuasiva.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta detonadora: "¿Qué parte de su esquema les pareció más emocionante y cómo mostrarán las matemáticas para que todos entiendan?"
- **Estudiantes:** Comparten sus respuestas en grupos y en plenaria.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Cuenta una breve anécdota sobre cómo un emprendedor usó una historia con números para convencer a inversores.
- **Estudiantes:** Escuchan y muestran interés en aplicar la técnica.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que contar historias bien estructuradas es clave para vender ideas y proyectos en cualquier ámbito.
- **Estudiantes:** Conectan con sus metas personales y escolares.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Refuerza principios básicos de redacción persuasiva y cómo usar recursos narrativos para hacer que el público se identifique con la historia, integrando siempre el concepto matemático elegido.

Actividades de aprendizaje activo:

Actividad 1: Escritura colaborativa del cuento

- **Objetivo:** Redactar el cuento completo integrando matemáticas y comunicación persuasiva.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Los grupos escriben el texto completo usando la plantilla y los esquemas previos, cuidando la coherencia y el atractivo del cuento.
 - **Estudiantes:** Distribuyen roles (escritor, revisor, ilustrador) y elaboran el cuento escrito.
- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Texto narrativo completo con integración matemática
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol del docente:** Monitorea la colaboración, fomenta la revisión entre pares y sugiere mejoras en persuasión y claridad.

Actividad 2: Ensayo de presentación persuasiva

- **Objetivo:** Preparar una presentación oral que comunique eficazmente el cuento y el concepto matemático.
- **Instrucciones:**

- **Docente:** Guía a los estudiantes para que ensayen la lectura y expliquen la parte matemática de forma clara y convincente.
- **Estudiantes:** Practican en grupo la presentación oral, apoyándose en recursos visuales si desean.
- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Presentación oral ensayada
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol del docente:** Da retroalimentación inmediata y consejos para mejorar la comunicación no verbal y el uso del lenguaje persuasivo.

Diferenciación:

- **Estudiantes avanzados:** Se les invita a crear preguntas para el público o usar metáforas matemáticas complejas.
- **Estudiantes que necesitan apoyo:** Reciben ayuda para organizar ideas orales y destacar lo esencial.

Transición:

Se prepara la sesión de cierre donde se presentarán los cuentos y se reflexionará sobre el aprendizaje.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

10 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Propone un "ticket de salida": cada estudiante escribe en una hoja tres ideas clave que aprendió y una pregunta que tiene.
- **Estudiantes:** Escriben y entregan el ticket.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo integraron las matemáticas en su cuento para hacerlo más interesante?
- ¿Qué estrategias usaron para convencer a su audiencia con la historia?
- ¿Qué aprendieron del trabajo en equipo durante este proceso?

Retroalimentación:

- **Docente:** Da retroalimentación oral general destacando fortalezas y áreas de mejora, valorando tanto el contenido matemático como la capacidad persuasiva y la colaboración.

Transferencia:

- **Docente:** Conecta esta experiencia con futuros proyectos de emprendimiento donde contar una historia convincente es clave para captar clientes o socios.

Tarea o reto:

- Invitar a los estudiantes a crear una historia corta en casa que incluya otro concepto matemático y la presenten en la próxima clase o en un espacio digital.

Evaluación

Tipo de evaluación: Formativa durante el desarrollo (observación directa, retroalimentación continua) y sumativa al cierre (revisión de productos escritos y presentaciones orales).

Criterios de evaluación:

- Integración efectiva y coherente de conceptos matemáticos en la narración (vinculado al objetivo 1).
- Uso de recursos persuasivos y claridad en la comunicación oral y escrita (vinculado al objetivo 2).
- Participación activa y colaborativa en la construcción del cuento con responsabilidad compartida (vinculado al objetivo 3).
- Creatividad y originalidad en la elaboración del relato (vinculado al objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Rúbrica para evaluar cuentos escritos y presentaciones orales.
- Lista de cotejo para la participación y colaboración en grupos.
- Observación directa y notas anecdóticas durante actividades.
- Autoevaluación y coevaluación mediante preguntas guía.

Evidencias de aprendizaje:

- Esquemas narrativos con integración matemática.
- Cuentos escritos completos con conceptos matemáticos y elementos persuasivos.
- Presentaciones orales grupales que expliquen y vendan su historia.
- Respuestas escritas en tickets de salida y reflexiones metacognitivas.

Enriquecimientos

Desarrollo - Gamificar

Elementos de Gamificación para la Fase de Desarrollo

Para la fase de desarrollo del plan de clase "Narrando la Innovación: Cuentos que Sumergen y Conectan", se proponen mecánicas de juego que fomentan la colaboración, la creatividad, la comunicación persuasiva y la integración transversal con matemáticas. Estas mecánicas están diseñadas para motivar a estudiantes de secundaria (12-15 años) sin distraerlos del contenido central, y se ajustan al tiempo disponible de las dos sesiones de 1 hora cada una.

- **Desafío de Construcción de Cuentos en Equipos (Equipos de 4-5 estudiantes)**

- *Objetivo:* Crear una historia innovadora utilizando elementos narrativos y conceptos matemáticos simples (por ejemplo, proporciones, patrones, probabilidades).
- *Mecánica:* Cada equipo recibe un “Kit de Innovación” con tarjetas que contienen palabras clave de emprendimiento, elementos narrativos (personajes, conflictos, soluciones) y retos matemáticos relacionados (ejemplo: “usa un patrón matemático para describir el problema” o “incorpora un dato numérico que aporte credibilidad”).
- *Recompensas:* Por cada elemento matemático integrado correctamente y por la creatividad en la narración, el equipo gana puntos que se anotan en un marcador visible para todos.
- *Duración:* 40 minutos dentro de la segunda sesión, con 10 minutos destinados a la preparación y 30 para la construcción colaborativa.

• **Reto del “Elevator Pitch Narrativo”**

- *Objetivo:* Practicar la comunicación persuasiva al presentar la historia construida en un tiempo limitado.
- *Mecánica:* Cada equipo tiene 2 minutos para presentar su cuento ante el grupo. Durante la presentación, los demás equipos pueden anotar “estrellas de impacto” en aspectos como creatividad, claridad y uso de matemáticas.
- *Recompensas:* Los equipos acumulan estrellas que se convierten en puntos para el marcador general.
- *Duración:* 15 minutos al final de la segunda sesión.

• **Tarjetas de “Ayuda Rápida” y “Desafío Rápido”**

- *Objetivo:* Mantener la motivación y dinamismo durante la construcción de cuentos.
- *Mecánica:* Durante la fase de creación, los equipos pueden “canjear” tarjetas que ofrecen ayudas (ejemplo: “Agrega un giro inesperado a tu historia” o “Incluye un dato matemático para reforzar la solución”) o desafíos (ejemplo: “Incorpora un personaje que resuelva un problema usando un cálculo simple”).
- *Recompensas:* Completar desafíos suma puntos extra, mientras que usar ayudas no penaliza, pero es limitado a 2 por equipo para incentivar el uso estratégico.
- *Duración:* Distribuidas a lo largo de la segunda sesión para uso inmediato.

Estos elementos de gamificación están diseñados para mantener a los estudiantes comprometidos, promover el trabajo en equipo y reforzar los objetivos de creatividad, comunicación persuasiva y transversalidad con matemáticas en un contexto de emprendimiento e innovación.

Recomendaciones - Dei

Diversidad

Para valorar y representar las diferencias individuales y culturales en el plan de clase, se sugieren las siguientes adaptaciones:

- **Adaptación de Actividad en Grupos:** Al formar los grupos de 3-4 estudiantes para la lluvia de ideas, asegúrese de mezclar estudiantes con diferentes antecedentes culturales, idiomas o habilidades. Esto fomenta la integración y el intercambio de perspectivas diversas en la construcción de los cuentos.
- **Incorporación de Temáticas Culturales:** Invitar a los estudiantes a incluir elementos culturales propios en sus historias, como tradiciones, festividades o personajes de su entorno. Esto puede enriquecer la creatividad y dar voz a distintas realidades.
- **Uso de Lenguaje Inclusivo y Multilingüe:** Permitir que algunos estudiantes expresen ideas o palabras en su lengua materna durante las discusiones grupales, siempre que lo acompañen con una breve explicación en español. Esto valida la diversidad lingüística y facilita la participación.

Impacto: Estas adaptaciones promueven un ambiente respetuoso y enriquecedor, donde cada estudiante se siente valorado y motivado a aportar desde su identidad y experiencias.

Equidad de Género

Para dismantelar estereotipos y promover la equidad de género, las siguientes acciones pueden integrarse al plan:

- **Ejemplos de Cuentos Diversos en Género:** Durante la explicación de la estructura del cuento, presentar ejemplos con personajes principales de diferentes géneros, incluyendo mujeres, hombres y personajes no binarios, en roles activos, creativos y emprendedores relacionados con las matemáticas.
- **Roles Equitativos en los Grupos:** Sugerir que en la dinámica grupal los estudiantes roten roles (líder, escriba, presentador) para que tanto niñas como niños tengan oportunidades iguales de participación y liderazgo.
- **Desafiar Estereotipos en la Pregunta Inicial:** Reformular la pregunta inicial para evitar suposiciones de género, por ejemplo: "¿Alguien ha contado una historia con números o matemáticas? ¿Cómo fue esa experiencia?" Esto invita a todos a compartir sin sesgos.

Impacto: Esto ayuda a construir un espacio donde se cuestionan y superan los prejuicios de género, fomentando la confianza y la participación equitativa.

Inclusión

Para garantizar que todos los estudiantes puedan acceder y participar plenamente, considere las siguientes adaptaciones:

- **Materiales Accesibles:** Proveer el video con subtítulos y, si es posible, una versión con lenguaje de señas o facilitadores visuales (imágenes, gráficos) para estudiantes con dificultades auditivas o de comprensión.
- **Flexibilidad en la Expresión:** Permitir que estudiantes con barreras de aprendizaje expresen sus ideas no solo oralmente, sino también mediante dibujos, esquemas o apoyos tecnológicos (como aplicaciones para narración o escritura asistida).
- **Apoyo en la Organización de Ideas:** Brindar plantillas o guías visuales de la estructura del cuento para estudiantes que requieran ayuda organizativa, facilitando la secuencia de inicio, desarrollo y desenlace con elementos matemáticos.

Impacto: Estas estrategias aseguran que ningún estudiante quede excluido por dificultades sensoriales, cognitivas o comunicativas, favoreciendo la participación activa y el aprendizaje significativo.

Modificaciones Específicas a Actividades Existentes

- **Sesión 1 - Lluvia de Ideas:** Incorporar una ronda inicial donde cada estudiante comparta una pequeña anécdota personal relacionada con números o problemas matemáticos, respetando sus formas de expresión y permitiendo respuestas variadas (orales, escritas, dibujos).
- **Sesión 1 - Presentación del Video:** Antes de mostrar el video, revisar con el grupo el vocabulario clave para asegurar comprensión, especialmente si hay estudiantes con niveles variados de dominio del idioma o con necesidades educativas especiales.

Recursos Adicionales y Estrategias de Evaluación Inclusivas

- **Recursos:**
 - Videos con subtítulos y lenguaje sencillo.
 - Plantillas visuales para estructurar cuentos.
 - Apps o herramientas digitales para narración asistida.
- **Estrategias de Evaluación:**
 - Evaluar la participación y creatividad más que la corrección formal del lenguaje o matemáticas, valorando la diversidad de expresiones.
 - Permitir presentaciones orales, escritas o artísticas para mostrar el aprendizaje.
 - Retroalimentación positiva enfocada en el esfuerzo, la colaboración y la originalidad, adaptada a las capacidades individuales.