

¡Resta con Juego! Descubriendo la Resta de Fracciones de Forma Divertida

Matemáticas | Números y operaciones | Aprendizaje Basado en Retos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que estudiantes de media (15-17 años) aprendan la resta de fracciones mediante actividades didácticas y lúdicas. A través de retos y juegos, los estudiantes comprenderán los conceptos fundamentales y desarrollarán habilidades para resolver problemas que involucren fracciones con distintos denominadores. La relevancia de este aprendizaje radica en su frecuente aplicación en situaciones cotidianas, como en la cocina, la construcción o la administración de tiempo, donde es esencial manejar cantidades parciales con precisión. Además, el enfoque basado en retos fomenta la creatividad, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo, preparando a los estudiantes para enfrentar problemas reales de manera innovadora y efectiva.

Este plan conecta con la vida diaria de los estudiantes al mostrar cómo la resta de fracciones es útil en contextos prácticos y les permite desarrollar competencias matemáticas esenciales para su formación académica y personal.

Objetivos de Aprendizaje

- Analizar y comprender el procedimiento para restar fracciones con igual y distinto denominador.
- Aplicar estrategias didácticas y juegos para resolver problemas de resta de fracciones de manera creativa.
- Diseñar y resolver retos prácticos que involucren la resta de fracciones en contextos cotidianos.
- Colaborar en equipos para discutir, argumentar y verificar soluciones matemáticas relacionadas con fracciones.
- Evaluar y reflexionar sobre el propio aprendizaje y el de sus compañeros mediante actividades metacognitivas.

Recursos Necesarios

- Juego de cartas con fracciones impresas (50 cartas, con fracciones propias, impropias y mixtas)
- Tableros de juego con casillas y problemas de fracciones (6 tableros, uno por grupo)
- Calculadoras científicas (opcional, 1 por estudiante)
- Cuadernos y hojas de trabajo impresas con ejercicios y retos (1 por estudiante)
- Marcadores, lápices y borradores
- Pizarras blancas y marcadores para grupos pequeños
- Proyector y computadora para videos introductorios y demostraciones
- Videos cortos explicativos sobre resta de fracciones (2 videos de 5 minutos cada uno)
- Recursos digitales interactivos para practicar resta de fracciones (sitios web recomendados)

Requisitos Previos

- Conocimiento básico sobre fracciones: identificación de numerador y denominador.
- Habilidad para sumar fracciones con denominadores iguales.
- Comprensión inicial de equivalencia de fracciones y simplificación.
- Experiencia previa en trabajo colaborativo y resolución de problemas básicos.

Actividades

Sesión 1: Introducción y primeros pasos en la resta de fracciones

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 40 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Explica que hoy comenzaremos a descubrir cómo restar fracciones usando ejemplos reales y juegos para hacerlo más sencillo y entretenido.

Activación de conocimientos previos:

Docente: Pregunta a la clase: "¿Alguna vez han tenido que dividir una pizza entre amigos y luego contar cuántas partes les quedan después de que alguien toma un pedazo?"

Estudiantes: Responden compartiendo experiencias o ideas sobre fracciones y partes de un entero.

Motivación y enganche:

Docente: Muestra un video corto (5 minutos) que presenta una situación divertida donde personajes usan fracciones para resolver un problema. Luego pregunta: "¿Cómo creen que podemos saber cuánto queda cuando alguien se come parte de algo?"

Estudiantes: Expresan ideas y expectativas sobre la resta de fracciones.

Contextualización:

Docente: Relaciona la resta de fracciones con situaciones cotidianas como repartir comida, medir ingredientes o calcular tiempo, enfatizando la utilidad práctica.

Estudiantes: Escuchan y hacen preguntas para conectar el tema con su vida diaria.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 180 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Introduce el concepto de resta de fracciones con denominadores iguales mediante una explicación guiada y ejemplos concretos en la pizarra.

Actividad 1: Juego "Resta y gana"

- **Objetivo:** Analizar y practicar la resta de fracciones con igual denominador.
- **Instrucciones:**
 - Formar grupos de 4 estudiantes.
 - Repartir cartas con fracciones que tengan el mismo denominador.
 - Cada estudiante saca dos cartas y debe restar las fracciones.
 - Quien obtenga el resultado más grande gana la ronda.
- **Organización:** Grupos de 4
- **Producto:** Registro de restas realizadas en cuaderno.
- **Tiempo:** 60 minutos
- **Rol docente:** Supervisar, resolver dudas, hacer preguntas como "¿Por qué restamos los numeradores y dejamos el denominador igual?", y promover la reflexión entre estudiantes.

Actividad 2: Resolviendo retos prácticos

- **Objetivo:** Aplicar la resta de fracciones en situaciones cotidianas.
- **Instrucciones:**
 - Presentar problemas escritos relacionados con recetas de cocina y tiempo.
 - Los estudiantes trabajan en parejas para resolver los retos usando resta de fracciones.
 - Comparten sus soluciones y explicaciones con el grupo.
- **Organización:** Parejas
- **Producto:** Soluciones escritas y explicación oral.
- **Tiempo:** 80 minutos
- **Rol docente:** Facilitar, guiar con preguntas: "¿Cómo decides restar estas fracciones? ¿Por qué? ¿Qué estrategia usas para verificar tu respuesta?"

Actividad 3: Video y discusión

- **Objetivo:** Comprender la resta de fracciones con distinto denominador.
- **Instrucciones:**
 - Proyectar un video explicativo sobre cómo encontrar el común denominador para restar fracciones.
 - Después del video, realizar una discusión guiada para aclarar dudas.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Lista de dudas y conclusiones generadas.

- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol docente:** Moderar la discusión, responder preguntas y verificar comprensión.

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: Retos adicionales con fracciones impropias o mixtas para restar.
- Para estudiantes que requieren apoyo: Ejercicios con fracciones con denominadores iguales y uso de material manipulativo (fracciones visuales).

Transición:

Docente: Resume la importancia de dominar la resta con denominadores iguales y presenta el siguiente desafío: aprender a restar cuando los denominadores son diferentes, que será el foco en la próxima sesión.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 20 minutos

Síntesis:

Estudiantes: Realizan un "ticket de salida" escribiendo en una tarjeta la regla más importante para restar fracciones con igual denominador.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué parte de la resta de fracciones con igual denominador me resultó más fácil y por qué?
- ¿Qué dudas tengo sobre la resta de fracciones que me gustaría aclarar en la siguiente sesión?
- ¿Cómo puedo aplicar lo aprendido en situaciones reales?

Retroalimentación:

Docente: Revisa algunos tickets en voz alta, felicita los avances y anota dudas para abordar posteriormente.

Transferencia:

Docente: Explica que en la próxima sesión se enfrentarán a retos con fracciones de diferentes denominadores para ampliar su aprendizaje.

Tarea o reto:

Investigar y traer ejemplos cotidianos donde se necesite restar fracciones con distinto denominador.

Sesión 2: Dominando la resta con denominadores distintos mediante actividades lúdicas

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 40 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Recuerda la sesión anterior y plantea el objetivo: aprender a restar fracciones con denominadores distintos, usando juegos y retos.

Activación de conocimientos previos:

Docente: Realiza una encuesta rápida: "¿Qué hicieron para encontrar el denominador común en los ejemplos que vimos?"

Estudiantes: Comparten estrategias.

Motivación y enganche:

Docente: Presenta un reto: "Si tienes $\frac{3}{4}$ de una torta y te comes $\frac{2}{3}$ de otra, ¿cuánto comiste en total? ¿Cómo restarías para saber cuánto queda?"

Estudiantes: Discutir en parejas ideas y expectativas.

Contextualización:

Docente: Relaciona con situaciones de suma y resta de fracciones en la vida real, enfatizando la necesidad de convertir fracciones para operar.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 180 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Explica paso a paso cómo encontrar el mínimo común denominador y realizar la resta. Usa ejemplos y material visual.

Actividad 1: Juego de tablero "Resta con denominadores distintos"

- **Objetivo:** Practicar la resta de fracciones con denominadores diferentes en un contexto lúdico.
- **Instrucciones:**
 - Dividir la clase en grupos de 4.
 - Cada grupo recibe un tablero y cartas con fracciones.
 - Los estudiantes avanzan casillas resolviendo restas con denominadores diferentes.
 - Gana el grupo que llegue primero con todas las respuestas correctas.
- **Organización:** Grupos de 4
- **Producto:** Registro de problemas resueltos en hoja de juego.
- **Tiempo:** 80 minutos
- **Rol docente:** Observar estrategias, hacer preguntas para guiar y corregir errores comunes.

Actividad 2: Creación de retos propios

- **Objetivo:** Diseñar problemas reales que involucren resta de fracciones con distinto denominador.

- **Instrucciones:**

- En parejas, crear dos problemas de resta de fracciones con contexto cotidiano.
- Intercambiar retos con otra pareja para resolverlos.
- Discutir soluciones y métodos.

- **Organización:** Parejas

- **Producto:** Problemas escritos y soluciones.

- **Tiempo:** 70 minutos

- **Rol docente:** Asesorar en la creación y resolución, promover argumentación.

Actividad 3: Resolución digital

- **Objetivo:** Utilizar recursos digitales para reforzar el aprendizaje.

- **Instrucciones:**

- Acceder a un sitio web interactivo de resta de fracciones.
- Realizar ejercicios propuestos y registrar resultados.
- Compartir dudas y avances con el grupo.

- **Organización:** Individual

- **Producto:** Capturas o registros digitales de ejercicios completados.

- **Tiempo:** 30 minutos

- **Rol docente:** Monitorear, apoyar y motivar.

Diferenciación:

- Para estudiantes avanzados: Retos con fracciones mixtas y simplificación al final.
- Para estudiantes con dificultades: Uso de diagramas y fracciones visuales para apoyar comprensión.

Transición:

Docente: Resume y anticipa que en la próxima sesión aplicarán la resta de fracciones en problemas complejos y contextos reales.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 20 minutos

Síntesis:

Estudiantes: Elaboran un mapa mental en grupos sobre los pasos para restar fracciones con diferentes denominadores.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo encontraste el mínimo común denominador? ¿Fue fácil o difícil?
- ¿Qué estrategias te ayudaron a resolver los problemas?
- ¿En qué situaciones fuera del aula podrías usar lo aprendido?

Retroalimentación:

Docente: Da retroalimentación oral grupal destacando logros y áreas de mejora.

Transferencia:

Docente: Invita a pensar en retos reales que usarán en la siguiente sesión.

Tarea o reto:

Resolver tres problemas con fracciones de denominadores diferentes y traerlos para compartir.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** Al inicio de la sesión 1 mediante preguntas y activación de conocimientos previos.
- **Formativa:** Durante todas las sesiones en actividades prácticas, juegos y discusiones para retroalimentar y ajustar la enseñanza.
- **Sumativa:** Al final de la sesión 6 mediante un proyecto integrador donde los estudiantes resuelvan un reto complejo que involucre resta de fracciones y presenten sus soluciones.

Criterios de evaluación:

- Comprende y aplica correctamente el procedimiento para restar fracciones con igual denominador.
- Identifica y utiliza el mínimo común denominador para restar fracciones con denominadores diferentes.
- Diseña y resuelve problemas prácticos que involucren resta de fracciones.
- Participa activamente en actividades de grupo, argumenta y verifica soluciones.
- Reflexiona críticamente sobre su aprendizaje y el de sus compañeros.

Instrumentos sugeridos:

- Rúbrica para evaluar proyectos y presentaciones.
- Lista de cotejo para seguimiento de participación en juegos y actividades.
- Observación directa durante actividades grupales.
- Portafolio con registros de ejercicios y retos resueltos.
- Autoevaluación y coevaluación mediante cuestionarios guiados.

Evidencias de aprendizaje:

- Registros escritos de ejercicios y juegos.
- Problemas diseñados y resueltos por los estudiantes.

- Participación documentada en actividades grupales.
- Mapas mentales y tickets de salida con reflexiones.
- Presentación final del reto integrador.

Enriquecimientos

Desarrollo - Gamificar

Elementos de Gamificación para la Fase de Desarrollo

Para integrar la gamificación en el desarrollo del plan de clase sobre resta de fracciones, es fundamental que las mecánicas de juego motiven a los estudiantes de 15 a 17 años a practicar y dominar el contenido sin que pierdan el foco en el aprendizaje. La gamificación debe complementar la metodología de Aprendizaje Basado en Retos, promoviendo la colaboración, la competencia sana y la autoevaluación.

- **Sistema de Puntos y Niveles:** Cada estudiante o equipo gana puntos por resolver correctamente ejercicios de resta de fracciones, con mayor puntaje para problemas de mayor complejidad (por ejemplo, con denominadores diferentes o números mixtos). Los puntos acumulados permiten subir de nivel, desbloqueando retos más avanzados o recursos adicionales (pistas, ayudas visuales).
- **Retos Semanales Temáticos:** Cada sesión incluye un reto específico relacionado con la resta de fracciones, por ejemplo: “Resolver 10 restas con denominadores diferentes en menos de 15 minutos” o “Crear un problema real que implique resta de fracciones”. Completar el reto otorga insignias digitales que se muestran en un tablero de clase.
- **Tablero de Clasificación Colaborativo:** Se organiza un tablero visible para toda la clase donde se muestran equipos o estudiantes con sus puntos, niveles e insignias. Esto fomenta la competencia sana y el trabajo colaborativo para mejorar el desempeño grupal.
- **Minijuegos Interactivos:** Integrar juegos digitales o físicos como “Carrera de Fracciones”, donde los estudiantes avanzan en un tablero respondiendo correctamente restas de fracciones; o “Elimina el Error”, donde deben identificar y corregir errores en operaciones presentadas. Estos minijuegos se pueden realizar en parejas o equipos.
- **Desafíos de Tiempo:** En ciertos momentos, se proponen actividades con límite de tiempo para resolver restas de fracciones, aumentando la adrenalina y la concentración, pero siempre con apoyo de estrategias para evitar frustración.
- **Sistema de Retroalimentación Inmediata:** Al completar ejercicios o retos, los estudiantes reciben feedback instantáneo en forma de mensajes motivadores, correcciones precisas y sugerencias para mejorar, reforzando el aprendizaje continuo.
- **Creación de Contenido por los Estudiantes:** Como reto avanzado, los estudiantes pueden diseñar sus propios juegos o problemas de resta de fracciones para que sus compañeros los resuelvan, promoviendo la creatividad y la comprensión profunda del tema.

Estos elementos gamificados, distribuidos a lo largo de las 6 sesiones de 4 horas, permiten mantener el interés y la motivación, fomentando la práctica constante y el dominio gradual de la resta de fracciones en un entorno dinámico y

colaborativo.

Recomendaciones - Tic_ia

Fase de Inicio

- **Herramienta:** [Edpuzzle](#) (Sustitución)

Implementación: Utilizar Edpuzzle para presentar el video corto sobre fracciones con preguntas integradas que los estudiantes deben responder mientras lo ven. Esto reemplaza la visualización pasiva con una actividad interactiva que mantiene la atención y promueve la reflexión.

Contribución al objetivo: Estimula el interés y activa conocimientos previos de forma didáctica, preparando a los estudiantes para la comprensión de la resta de fracciones.

- **Herramienta:** [Kahoot!](#) (Aumento)

Implementación: Realizar una breve encuesta o quiz en vivo con preguntas sobre situaciones cotidianas que involucren fracciones, como repartir pizza o medir ingredientes, para contextualizar el tema.

Contribución al objetivo: Motiva la participación activa y refuerza la conexión entre la resta de fracciones y la vida diaria, facilitando la comprensión inicial.

Fase de Desarrollo

- **Herramienta:** [GeoGebra - Fracciones](#) (Modificación)

Implementación: Usar GeoGebra para que los estudiantes visualicen y manipulen fracciones con denominadores iguales, representándolas gráficamente y realizando restas dinámicas. Esto rediseña la actividad tradicional con cartas, permitiendo exploraciones visuales y experimentales.

Contribución al objetivo: Potencia la comprensión conceptual de la resta de fracciones mediante visualizaciones interactivas, facilitando el aprendizaje significativo y el trabajo colaborativo.

- **Herramienta:** [Quizizz](#) (Aumento)

Implementación: Crear un quiz con preguntas de resta de fracciones con igual denominador para que los grupos compitan y registren sus resultados digitalmente, complementando el juego "Resta y gana".

Contribución al objetivo: Refuerza el cálculo de restas de fracciones de manera lúdica y fomenta la autoevaluación y retroalimentación inmediata.

Fase de Cierre

- **Herramienta:** [ChatGPT](#) (Redefinición)

Implementación: Invitar a los estudiantes a interactuar con ChatGPT para que formulen preguntas sobre dudas específicas de la resta de fracciones o soliciten explicaciones personalizadas y ejemplos adicionales. El docente supervisa y guía el uso para asegurar comprensión y pertinencia.

Contribución al objetivo: Permite a los estudiantes recibir retroalimentación inmediata y adaptada, promoviendo la autonomía y profundización en el tema a través de una interacción inédita en entornos educativos tradicionales.

- **Herramienta:** [Padlet](#) (Modificación)

Implementación: Crear un mural colaborativo donde cada grupo suba ejemplos resueltos de resta de fracciones, reflexiones sobre el aprendizaje y propuestas de juegos o retos para practicar.

Contribución al objetivo: Fomenta la colaboración, la reflexión metacognitiva y la creación colectiva, rediseñando la forma de compartir y evaluar el aprendizaje.

Desarrollo - Evaluar

Herramientas de Evaluación Formativa para el Plan de Clase "¡Resta con Juego! Descubriendo la Resta de Fracciones de Forma Divertida"

Para monitorear el progreso de los estudiantes durante las 6 sesiones (4 horas cada una) y asegurar que están avanzando en el aprendizaje de la resta de fracciones de manera didáctica y lúdica, se proponen las siguientes herramientas de evaluación formativa, rápidas de aplicar y adecuadas para estudiantes de 15-17 años.

1. Mini-quizzes rápidos al inicio y cierre de cada sesión

- **Descripción:** Breves cuestionarios de 5 preguntas que incluyen operaciones básicas de resta de fracciones y preguntas conceptuales (ej. ¿Qué significa restar fracciones con distinto denominador?).
- **Duración:** 10-15 minutos.
- **Objetivo:** Medir comprensión previa y consolidar aprendizajes al cierre.
- **Ejemplo de pregunta:** Resta $\frac{3}{4} - \frac{1}{6}$ y simplifica la respuesta.

2. Observación y registro durante juegos y actividades prácticas

- **Descripción:** El docente observa y anota el desempeño y estrategias usadas por los estudiantes al resolver retos usando juegos, fichas o aplicaciones interactivas.
- **Duración:** Durante toda la sesión.
- **Objetivo:** Identificar dificultades específicas, errores comunes y habilidades aplicadas en contexto lúdico.
- **Herramienta:** Lista de cotejo con criterios como: "Identifica denominadores comunes", "Simplifica correctamente", "Consulta recursos o compañeros si tiene dudas".

3. Autoevaluación rápida post-juego

- **Descripción:** Al finalizar una actividad lúdica o reto, los estudiantes completan una ficha breve con preguntas de reflexión sobre su desempeño y comprensión.
- **Duración:** 5 minutos.
- **Ejemplos de preguntas:**
 - ¿Qué parte de la resta de fracciones me resultó más fácil?

- ¿Qué dudas tuve durante la actividad?
- ¿Qué estrategia usé para resolver el reto?
- **Objetivo:** Promover la metacognición y detectar áreas de mejora.

4. Uso de “Tarjetas de Respuesta” durante explicaciones o actividades grupales

- **Descripción:** Los estudiantes levantan tarjetas con respuestas (por ejemplo, fracciones resultantes o signos de verdadero/falso) para responder rápidamente a preguntas del docente.
- **Duración:** Durante 5-10 minutos por sesión.
- **Objetivo:** Verificar comprensión inmediata y ajustar la explicación o actividad si es necesario.

5. Actividades de “Reto Exprés” al final de cada sesión

- **Descripción:** Proponer un problema de resta de fracciones con un contexto real o lúdico para resolver en 10 minutos, individual o en parejas.
- **Duración:** 10 minutos.
- **Objetivo:** Evaluar aplicación práctica y fluidez en el manejo del tema.
- **Ejemplo:** “Si en una receta usas $\frac{3}{4}$ de taza de azúcar y decides reducir $\frac{2}{5}$ de esa cantidad, ¿cuánta azúcar usarás finalmente?”

6. Registro de progreso en portafolio digital o físico

- **Descripción:** Los estudiantes guardan sus ejercicios, reflexiones y resultados de actividades para revisar su avance con el docente periódicamente.
- **Duración:** Continuo durante las 6 sesiones.
- **Objetivo:** Facilitar seguimiento individual y autoevaluación a mediano plazo.

Estas herramientas combinan evaluación rápida, observación directa y reflexión individual, integrando la metodología de Aprendizaje Basado en Retos y fomentando el aprendizaje activo y significativo de la resta de fracciones de forma divertida y efectiva.

Recomendaciones - Tecnología

Recomendaciones para Integrar Tecnología e Inteligencia Artificial en el Plan de Clase

Fase de Inicio

- **Herramienta: Videos Educativos Interactivos (Ej. Edpuzzle)**

Implementación: Usar Edpuzzle para mostrar el video corto sobre fracciones con pausas interactivas donde los estudiantes respondan preguntas rápidas o reflexionen sobre el contenido. Esto mantiene la atención y permite verificar comprensión en tiempo real.

Contribución a los objetivos: Facilita la motivación y el enganche al presentar la información de forma dinámica y participativa, preparando a los estudiantes para el aprendizaje activo de la resta de fracciones.

Nivel SAMR: Aumento (mejora la efectividad sin cambiar radicalmente la tarea).

- **Herramienta: Aplicación de Cuestionarios en Vivo (Ej. Kahoot!)**

Implementación: Tras la activación de conocimientos previos, realizar un cuestionario rápido usando Kahoot! para que los estudiantes respondan preguntas sobre fracciones y situaciones cotidianas. Esto promueve la participación y permite al docente evaluar el conocimiento inicial.

Contribución a los objetivos: Activa los conocimientos previos y genera un ambiente dinámico y colaborativo, preparando a los estudiantes para la sesión de aprendizaje.

Nivel SAMR: Sustitución (reemplaza preguntas orales tradicionales por cuestionarios digitales).

Fase de Desarrollo

- **Herramienta: Plataforma de Juegos Matemáticos en Línea (Ej. Math Playground o GeoGebra)**

Implementación: Utilizar juegos interactivos donde los estudiantes practiquen la resta de fracciones en grupos. Por ejemplo, Math Playground ofrece juegos que permiten restar fracciones con denominadores iguales y distintos de forma lúdica.

Contribución a los objetivos: Refuerza el aprendizaje a través de la práctica en un entorno motivador y visual, facilitando la comprensión y el dominio de la resta de fracciones mediante la gamificación.

Nivel SAMR: Modificación (rediseña la actividad tradicional de práctica con juegos físicos a juegos digitales interactivos que ofrecen retroalimentación instantánea).

- **Herramienta: Asistente de Inteligencia Artificial para Matemáticas (Ej. Photomath o Microsoft Math Solver)**

Implementación: Los estudiantes pueden usar estas aplicaciones para verificar los resultados de sus restas de fracciones, analizar los pasos y entender errores comunes.

Contribución a los objetivos: Promueve la autoevaluación y la comprensión profunda del proceso, brindando soporte personalizado y ayuda inmediata que facilita el aprendizaje autónomo.

Nivel SAMR: Aumento (mejora la tarea de corregir ejercicios sin cambiar la naturaleza de la actividad).

Fase de Cierre

- **Herramienta: Creación de Presentaciones Digitales Colaborativas (Ej. Google Slides o Canva)**

Implementación: Los grupos elaboran presentaciones digitales que expliquen cómo restaron las fracciones en el juego, usando imágenes, gráficos y ejemplos. Esto puede incluir la grabación de una breve explicación en audio o video.

Contribución a los objetivos: Permite que los estudiantes sintetizen y comuniquen su aprendizaje de forma creativa, fortaleciendo la comprensión y habilidades comunicativas.

Nivel SAMR: Modificación (transforma la presentación tradicional en carteles o exposiciones orales en una actividad digital colaborativa que integra multimedia).

- **Herramienta: Plataforma de Retroalimentación con IA (Ej. Kaizena o Edmodo con IA)**

Implementación: El docente puede usar estas plataformas para proporcionar retroalimentación personalizada y automática sobre las presentaciones o registros de los estudiantes, destacando aciertos y sugiriendo mejoras.

Contribución a los objetivos: Refuerza el aprendizaje con retroalimentación inmediata y personalizada, fomentando la reflexión y mejora continua.

Nivel SAMR: Redefinición (permite crear una nueva forma de interacción docente-estudiante que no sería posible sin la tecnología).