

Innovando el Futuro: Proyecto de Innovaciones Tecnológicas

Tecnología e Informática | Tecnología | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que estudiantes de secundaria (12-15 años) exploren el fascinante mundo de las innovaciones tecnológicas mediante una metodología activa y colaborativa basada en proyectos. A lo largo de seis sesiones de cuatro horas cada una, los alumnos identificarán problemas reales de su entorno y desarrollarán soluciones innovadoras aplicando conceptos tecnológicos y creatividad. El enfoque lúdico y práctico permitirá que los estudiantes aprendan haciendo, fomentando el trabajo en equipo, la autonomía y el pensamiento crítico. Este proceso no solo les brindará conocimientos sobre innovaciones actuales, sino que también les motivará a convertirse en agentes de cambio capaces de transformar su entorno.

La relevancia de este plan radica en conectar la tecnología con la vida cotidiana de los estudiantes, sensibilizándolos sobre cómo las innovaciones impactan su día a día y abriendo perspectivas hacia carreras STEM. El proyecto culminará con la creación de un prototipo o presentación tangible que refleje el aprendizaje y la solución ideada, proporcionando una experiencia significativa y transferible.

Objetivos de Aprendizaje

- Analizar innovaciones tecnológicas actuales y su impacto en la sociedad.
- Diseñar un proyecto innovador que resuelva un problema real identificado.
- Colaborar eficazmente en equipos para desarrollar un producto tecnológico.
- Aplicar pensamiento crítico y creativo para mejorar ideas y prototipos.
- Presentar el proyecto utilizando recursos digitales y comunicación clara.

Recursos Necesarios

- Computadoras o tablets con acceso a internet (1 por cada 2 estudiantes).
- Software de presentaciones (PowerPoint, Google Slides o similar).
- Materiales para prototipos: cartón, tijeras, pegamento, cinta adhesiva, reglas, marcadores, plastilina, alambres, piezas reciclables.
- Proyector y pantalla para exposiciones.
- Videos cortos sobre innovaciones tecnológicas actuales (3-4 videos de 5 minutos cada uno).
- Hojas impresas con guías de trabajo y formatos para lluvia de ideas y planificación.
- Hojas para organizadores gráficos y mapas conceptuales.

- Cronómetro o reloj visible para gestión del tiempo.

Requisitos Previos

- Conocimientos básicos sobre tecnología y sus aplicaciones en la vida diaria.
- Habilidades básicas para trabajar en equipo y comunicación oral.
- Experiencia previa en uso básico de computadoras y software de presentaciones.
- Capacidad para resolver problemas simples y realizar lluvia de ideas.
- Habilidades iniciales de lectura y escritura adecuadas para secundaria.

Actividades

Sesión 1: Descubriendo las Innovaciones

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

30 minutos

Propósito de la sesión:

Introducir el concepto de innovación tecnológica y motivar a los estudiantes a identificar innovaciones en su entorno.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra imágenes y videos cortos (máximo 5 minutos) de innovaciones tecnológicas recientes (ej. impresoras 3D, vehículos eléctricos, aplicaciones móviles). Pregunta: "¿Conocen alguna tecnología que haya cambiado la forma en que vivimos o estudiamos?"
- **Estudiantes:** Responden en plenaria, mencionan ejemplos y comparten experiencias personales con tecnología.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Propone un reto: "Imaginemos que podemos inventar algo que mejore nuestra escuela o comunidad. ¿Qué innovaciones creen que serían útiles?"
- **Estudiantes:** Expresan ideas iniciales y se entusiasman por descubrir más.

Contextualización:

- **Docente:** Explica cómo las innovaciones tecnológicas impactan la vida diaria y pueden solucionar problemas cotidianos, conectando con experiencias propias de los estudiantes.
- **Estudiantes:** Relacionan el tema con su entorno y plantean ejemplos de su día a día.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

180 minutos

Presentación del contenido:

El docente introduce brevemente los tipos de innovaciones: productos, procesos, servicios y modelos organizacionales, utilizando ejemplos claros y adaptados.

Actividad 1: Lluvia de ideas sobre problemas y soluciones

- **Objetivo:** Analizar innovaciones y relacionarlas con problemas reales.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Divide al grupo en equipos de 4. Cada equipo debe identificar tres problemas en su escuela o comunidad y proponer posibles innovaciones para solucionarlos. Entrega hojas guía para anotar ideas.
 - **Estudiantes:** Discuten en equipo, escriben problemas y soluciones innovadoras.
- **Organización:** Grupos de 4
- **Producto:** Lista de problemas y propuestas de soluciones.
- **Tiempo:** 60 minutos
- **Rol del docente:** Circunda los grupos, hace preguntas para profundizar ideas ("¿Cómo esta innovación ayudaría? ¿Qué tecnología usarían?") y apoya a quienes tienen dificultades.

Actividad 2: Presentación rápida de ideas

- **Objetivo:** Comunicar y compartir ideas para recibir retroalimentación.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Cada grupo presenta sus tres ideas en 3 minutos (1 minuto por idea). El resto escucha y anota preguntas o comentarios.
 - **Estudiantes:** Presentan y escuchan a sus compañeros.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Feedback inicial para mejorar propuestas.
- **Tiempo:** 45 minutos
- **Rol del docente:** Modera las presentaciones y fomenta preguntas respetuosas y constructivas.

Actividad 3: Selección del problema y definición del proyecto

- **Objetivo:** Diseñar un proyecto de innovación basado en un problema real.
- **Instrucciones:**

- **Docente:** Cada grupo elige una idea para desarrollar en el proyecto. Ayuda a redactar un enunciado del problema y los objetivos del proyecto.
- **Estudiantes:** Deciden en grupo, redactan y planifican el inicio del proyecto.
- **Organización:** Grupos de 4
- **Producto:** Enunciado claro del problema y objetivos del proyecto.
- **Tiempo:** 75 minutos
- **Rol del docente:** Asesora para que los problemas sean claros y alcanzables dentro del tiempo.

Diferenciación

- Para estudiantes que terminan antes: Proponer que creen un mapa conceptual digital o físico sobre tipos de innovaciones.
- Para estudiantes con dificultades: Trabajar en parejas dentro del grupo o con apoyo directo del docente para definir el problema.

Transición

El docente anuncia que en la siguiente sesión comenzarán a investigar y recopilar información para diseñar sus proyectos, reforzando la importancia de la planificación.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

30 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Solicita a cada grupo que escriba en una hoja tres cosas que aprendieron hoy sobre innovaciones y por qué es importante innovar.
- **Estudiantes:** Comparten sus ideas y se colocan en un mural colectivo.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué problema seleccionamos y por qué es importante resolverlo?
- ¿Cómo las innovaciones pueden cambiar nuestra comunidad o escuela?
- ¿Qué habilidades necesitamos desarrollar para crear nuestro proyecto?

Retroalimentación:

Docente: Da comentarios positivos sobre la participación y claridad en la selección de problemas, orienta sobre cómo mejorar las ideas para próximas sesiones.

Transferencia:

Se motiva a los estudiantes a observar innovaciones en su entorno diario y a pensar en problemas que podrían solucionar con tecnología para la próxima sesión.

Tarea (opcional):

Traer una pequeña descripción o imagen de una innovación tecnológica que les parezca interesante o útil.

Sesión 2: Investigando para Innovar

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

20 minutos

Propósito de la sesión:

Conectar lo aprendido con la investigación sobre innovaciones y profundizar en el problema elegido.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: "¿Qué información necesitamos para desarrollar nuestra innovación? ¿Dónde podemos buscar datos confiables?"
- **Estudiantes:** Responden y comparten ideas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un video corto sobre cómo una investigación sencilla llevó a una innovación exitosa en la comunidad.
- **Estudiantes:** Reflexionan sobre la importancia de investigar antes de crear.

Contextualización:

- **Docente:** Relaciona la investigación con la vida cotidiana y la necesidad de recopilar información para tomar buenas decisiones.
- **Estudiantes:** Conectan este proceso con ejemplos personales o escolares.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

200 minutos

Presentación del contenido:

El docente explica brevemente fuentes confiables de información y cómo organizar datos relevantes para el proyecto.

Actividad 1: Investigación guiada en internet y biblioteca

- **Objetivo:** Analizar innovaciones relacionadas con el problema seleccionado y recopilar información útil.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Entrega una guía con preguntas para buscar información (¿Qué soluciones existen?, ¿Qué materiales se usan?, ¿Qué tecnologías se emplean?). Supervisa el uso responsable de internet y fuentes.
 - **Estudiantes:** Trabajan en grupo para buscar información y responder las preguntas.
- **Organización:** Grupos de 4
- **Producto:** Ficha con información organizada y referencias.
- **Tiempo:** 90 minutos
- **Rol del docente:** Apoya con preguntas guía y verifica fuentes confiables.

Actividad 2: Análisis y mejora de ideas

- **Objetivo:** Aplicar pensamiento crítico para mejorar la propuesta inicial.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Solicita que cada grupo revise la información obtenida y ajuste su problema o solución inicial según nuevos datos.
 - **Estudiantes:** Discuten y modifican su planteamiento, registran cambios y razones.
- **Organización:** Grupos de 4
- **Producto:** Documento actualizado con el problema y solución mejorados.
- **Tiempo:** 70 minutos
- **Rol del docente:** Facilita el análisis con preguntas como: "¿Qué aprendieron? ¿Cómo mejora su idea?"

Actividad 3: Planificación inicial del prototipo

- **Objetivo:** Diseñar el boceto o esquema del prototipo que representará la innovación.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Entrega hojas para bocetos y pide que dibujen o describan el prototipo inicial, señalando materiales y funciones.
 - **Estudiantes:** Crean bocetos y preparan explicación.
- **Organización:** Grupos de 4
- **Producto:** Boceto y descripción del prototipo.
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol del docente:** Orienta sobre claridad y viabilidad del diseño.

Diferenciación

- Para quienes terminan antes: Elaborar una presentación digital breve sobre la innovación investigada.
- Para quienes necesitan apoyo: Trabajar en parejas y contar con guía directa para la búsqueda y organización.

Transición

Se anticipa que en la siguiente sesión empezarán a construir sus prototipos y a preparar la presentación final.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

20 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Pide a cada grupo escribir tres aprendizajes clave sobre la investigación y cómo mejoraron su idea.
- **Estudiantes:** Comparten y colocan en un mural.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué información fue más útil para nuestro proyecto?
- ¿Cómo cambió nuestra idea inicial después de investigar?
- ¿Qué desafíos enfrentamos al buscar información?

Retroalimentación:

Docente: Recalca la importancia de la investigación y felicita los avances.

Transferencia:

Se invita a observar innovaciones tecnológicas en medios de comunicación y a recopilar ideas para próximos proyectos.

Sesión 3: Construyendo Innovaciones

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

15 minutos

Propósito de la sesión:

Preparar a los estudiantes para la construcción del prototipo y organizar materiales y roles.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: "¿Qué materiales y herramientas usaremos? ¿Qué pasos debemos seguir para construir nuestro prototipo?"
- **Estudiantes:** Responden y planifican brevemente.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un ejemplo simple de prototipo y explica cómo el error es parte del aprendizaje.
- **Estudiantes:** Se animan y preparan para crear.

Contextualización:

- **Docente:** Explica la importancia de prototipar para validar ideas antes de hacerlas definitivas.
- **Estudiantes:** Conectan con experiencias previas de construir modelos o maquetas.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

210 minutos

Presentación del contenido:

El docente da instrucciones claras sobre el uso seguro de materiales y fomenta la creatividad y colaboración durante la construcción.

Actividad 1: Construcción del prototipo

- **Objetivo:** Diseñar y construir un prototipo funcional o representativo de la innovación.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Entrega materiales, asigna roles dentro del grupo (diseñador, constructor, documentador, presentador). Supervisa y apoya el proceso.
 - **Estudiantes:** Construyen el prototipo siguiendo el boceto y ajustando según necesidades.
- **Organización:** Grupos de 4
- **Producto:** Prototipo tangible o modelo funcional.
- **Tiempo:** 150 minutos
- **Rol del docente:** Observa trabajo en equipo, fomenta soluciones ante dificultades, pregunta "¿Qué funciona bien? ¿Qué podemos mejorar?"

Actividad 2: Documentación del proceso

- **Objetivo:** Registrar pasos, problemas y soluciones durante la construcción.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Pide que el documentador del grupo registre fotos, dibujos o notas sobre el proceso.
 - **Estudiantes:** Documentan y preparan para explicar el proceso en la presentación.
- **Organización:** Grupos de 4
- **Producto:** Diario o bitácora de construcción.
- **Tiempo:** 60 minutos
- **Rol del docente:** Revisa avances y sugiere detalles para mejorar la documentación.

Diferenciación

- Estudiantes con mayor rapidez pueden experimentar con mejoras o decoraciones del prototipo.
- Estudiantes con dificultades reciben apoyo adicional para tareas específicas como cortar o ensamblar.

Transición

El docente anuncia que en la próxima sesión comenzarán a preparar la presentación y a practicar la comunicación de sus proyectos.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

15 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Solicita a cada grupo compartir un logro o reto que tuvieron durante la construcción.
- **Estudiantes:** Comparten en plenaria.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué parte fue más fácil o difícil al construir el prototipo?
- ¿Cómo trabajamos en equipo para superar desafíos?
- ¿Qué aprendimos sobre el proceso de innovar?

Retroalimentación:

Docente: Reconoce el esfuerzo y la creatividad, ofrece sugerencias para mejorar el trabajo en equipo.

Transferencia:

Invita a pensar en cómo pueden aplicar estas habilidades en otras materias o en su vida diaria.

Sesión 4: Preparando la Presentación

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

20 minutos

Propósito de la sesión:

Introducir técnicas básicas de comunicación y presentación para exponer el proyecto.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: "¿Qué hace una presentación clara y atractiva? ¿Cómo podemos explicar bien nuestro proyecto?"
- **Estudiantes:** Comparten experiencias previas y expectativas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un video corto con ejemplos de presentaciones efectivas.
- **Estudiantes:** Analizan y comentan elementos que les gustaron.

Contextualización:

- **Docente:** Relaciona la presentación con oportunidades futuras como concursos, entrevistas o exposiciones escolares.
- **Estudiantes:** Se motivan a preparar una presentación profesional.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

200 minutos

Presentación del contenido:

El docente explica estructura básica de una presentación: introducción, desarrollo y conclusión, uso de apoyos visuales y lenguaje corporal.

Actividad 1: Diseño de la presentación digital

- **Objetivo:** Crear una presentación digital que acompañe la exposición del proyecto.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Muestra ejemplos y guía en el uso de software para crear diapositivas claras y atractivas.
 - **Estudiantes:** En grupo, diseñan una presentación con máximo 7 diapositivas que expliquen el problema, solución, proceso y resultados.
- **Organización:** Grupos de 4
- **Producto:** Presentación digital lista para exponer.
- **Tiempo:** 120 minutos
- **Rol del docente:** Apoya en aspectos técnicos y de contenido, sugiere mejoras.

Actividad 2: Ensayo de la presentación

- **Objetivo:** Practicar la comunicación oral y trabajo en equipo durante la exposición.
- **Instrucciones:**

- **Docente:** Organiza que cada grupo practique su presentación frente a compañeros, da retroalimentación constructiva.
- **Estudiantes:** Ensayan roles, mejoran lenguaje y coordinación.
- **Organización:** Grupos de 4, plenaria para retroalimentación
- **Producto:** Presentación oral mejorada.
- **Tiempo:** 80 minutos
- **Rol del docente:** Observa, anota puntos de mejora y fomenta confianza.

Diferenciación

- Quienes avanzan rápido pueden preparar materiales adicionales, como carteles o videos cortos.
- Quienes tienen dificultades reciben apoyo para organizar ideas y practicar la exposición con guía personalizada.

Transición

Se anticipa que en la próxima sesión realizarán la presentación final ante el grupo y otras audiencias.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

20 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Solicita que cada grupo comparta un aprendizaje sobre cómo comunicar su proyecto.
- **Estudiantes:** Comparten y anotan en un organizador.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué fue lo más difícil al preparar la presentación?
- ¿Cómo podemos mejorar la comunicación en público?
- ¿Qué aprendimos sobre el trabajo en equipo?

Retroalimentación:

Docente: Elogia avances y sugiere prácticas para ganar seguridad.

Transferencia:

Invita a practicar presentaciones en otras asignaturas o en casa.

Sesión 5: Exponiendo Nuestras Innovaciones

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

15 minutos

Propósito de la sesión:

Preparar emocional y técnicamente a los estudiantes para la presentación final.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Hace preguntas para identificar nervios o dudas: "¿Cómo se sienten? ¿Qué ayudas necesitan?"
- **Estudiantes:** Expresan emociones y expectativas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Realiza un breve ejercicio de respiración y confianza para reducir ansiedad.
- **Estudiantes:** Participan y se relajan.

Contextualización:

- **Docente:** Recalca el valor de compartir ideas para crecer y aprender juntos.
- **Estudiantes:** Se motivan a dar lo mejor en la presentación.

Fase de Desarrollo**Tiempo estimado:**

200 minutos

Presentación del contenido:

Se establece el orden de presentaciones y reglas para respeto y retroalimentación.

Actividad: Presentación final de proyectos

- **Objetivo:** Comunicar claramente el proyecto de innovación y responder preguntas.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Facilita la presentación de cada grupo (máximo 10 minutos por grupo incluyendo preguntas). Toma notas para evaluación y retroalimentación.
 - **Estudiantes:** Presentan su proyecto, muestran el prototipo y responden preguntas del público.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Presentación oral con apoyo visual y prototipo físico.
- **Tiempo:** 200 minutos
- **Rol del docente:** Evalúa, modera preguntas y mantiene ambiente respetuoso y motivador.

Diferenciación

- Estudiantes que presentan con facilidad pueden apoyar en responder preguntas técnicas.
- Estudiantes con dificultades pueden usar notas o apoyos visuales para ganar confianza.

Transición

Se prepara para la reflexión y cierre del proyecto en la siguiente sesión.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

25 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Solicita a los estudiantes escribir en un "ticket de salida" tres aprendizajes, un reto personal y una mejora para futuros proyectos.
- **Estudiantes:** Reflexionan y entregan su ticket.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendí sobre innovar y trabajar en equipo?
- ¿Cómo me sentí al presentar frente a otros?
- ¿Qué haría diferente la próxima vez?

Retroalimentación:

Docente: Felicita públicamente el esfuerzo y entrega comentarios individuales escritos o orales.

Transferencia:

Invita a aplicar lo aprendido en proyectos escolares o personales.

Sesión 6: Reflexionando y Celebrando la Innovación

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

15 minutos

Propósito de la sesión:

Reconocer los logros y preparar una síntesis final del aprendizaje del proyecto.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: "¿Qué momento del proyecto les gustó más y por qué?"
- **Estudiantes:** Comparten en plenaria.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Propone un juego lúdico para repasar conceptos clave del proyecto.
- **Estudiantes:** Participan activamente y se divierten.

Contextualización:

- **Docente:** Explica la importancia de reflexionar para consolidar el aprendizaje y crecer.
- **Estudiantes:** Se preparan para compartir aprendizajes.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

190 minutos

Actividad 1: Creación de un mural digital o físico colectivo

- **Objetivo:** Sintetizar los aprendizajes y reflexiones del proyecto.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Entrega materiales para que cada grupo aporte frases, dibujos, fotos y aprendizajes al mural.
 - **Estudiantes:** Trabajan en equipo para crear el mural que representa su experiencia.
- **Organización:** Grupos de 4 y plenaria
- **Producto:** Mural colectivo de aprendizajes y experiencias.
- **Tiempo:** 120 minutos
- **Rol del docente:** Facilita la integración y destaca aportes.

Actividad 2: Autoevaluación y coevaluación

- **Objetivo:** Evaluar el propio desempeño y el trabajo de los compañeros.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Entrega formatos sencillos de autoevaluación y coevaluación con criterios claros relacionados a objetivos.
 - **Estudiantes:** Completar y discutir en grupos pequeños.
- **Organización:** Individual y grupos pequeños
- **Producto:** Formularios de evaluación completados.
- **Tiempo:** 70 minutos
- **Rol del docente:** Apoya reflexión y clarifica dudas.

Diferenciación

- Estudiantes que terminan rápido pueden redactar un breve texto de reflexión personal.

- Estudiantes que necesitan apoyo pueden realizar la evaluación con preguntas orales guiadas.

Transición

El docente comenta que este aprendizaje puede ser base para futuros proyectos y oportunidades personales o escolares.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

25 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Realiza un cierre plenaria resaltando aprendizajes, retos superados y felicitando a todos.
- **Estudiantes:** Expresan sus sentimientos y aprendizajes finales.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo cambió mi forma de ver la tecnología y la innovación?
- ¿Qué habilidades nuevas desarrollé?
- ¿De qué manera puedo aplicar lo aprendido en mi vida?

Retroalimentación:

Docente: Ofrece comentarios finales, destaca el progreso y motiva a continuar aprendiendo.

Transferencia:

Se invita a compartir el proyecto con la comunidad o en eventos escolares para extender el impacto.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** Sesión 1, activación de conocimientos previos para conocer ideas iniciales.
- **Formativa:** Durante todas las sesiones; observación directa, retroalimentación en actividades, ensayos de presentación, autoevaluación y coevaluación.
- **Sumativa:** Sesión 5, presentación final del proyecto y entrega de productos (prototipo, presentación digital, documentación).

Criterios de evaluación:

- Identifica y analiza problemas reales relacionados con innovaciones tecnológicas (objetivo 1).
- Diseña un proyecto innovador coherente y factible (objetivo 2).
- Demuestra trabajo colaborativo efectivo durante el desarrollo del proyecto (objetivo 3).

- Aplica pensamiento crítico para mejorar el proyecto y responde preguntas con claridad (objetivo 4).
- Comunica de forma clara y organizada el proyecto utilizando recursos visuales y prototipos (objetivo 5).

Instrumentos sugeridos:

- Rúbrica para evaluación de prototipo y presentación.
- Lista de cotejo para actividades de trabajo en equipo.
- Observación directa con registro de participación y colaboración.
- Portafolio con productos del proyecto (planificación, bocetos, documentación).
- Formatos de autoevaluación y coevaluación.

Evidencias de aprendizaje:

- Listado y análisis de problemas y soluciones innovadoras.
- Documento con enunciado y objetivos del proyecto.
- Prototipo construido y su documentación.
- Presentación digital y exposición oral.
- Registros de reflexión y evaluaciones personales.