

Planificación de proyectos de investigación en 5 pasos

Persona y sociedad | Emprendimiento e Innovación

Descripción del Curso

Este curso de Emprendimiento e Innovación está diseñado para estudiantes de 11 a 12 años, con un enfoque práctico y colaborativo. A lo largo de cinco unidades, se exploran procesos para identificar retos cercanos, generar ideas, evaluar su viabilidad y convertirlas en soluciones concretas. La Unidad 5 se centra en presentar resultados de forma clara y creativa (oral, cartel o formato de diapositivas) e identificar cómo podría implementarse la idea en un entorno real. En las unidades previas se desarrollan habilidades básicas de observación, creatividad, planificación, prototipado simple y comunicación, que se integran al trabajo en equipo para llevar un proyecto desde la concepción hasta la implementación posible. El curso fomenta el uso responsable de herramientas digitales y recursos de la comunidad escolar para documentar, comunicar y evaluar el impacto de las ideas, promoviendo la reflexión ética y el compromiso con la mejora de la vida cotidiana. Las actividades combinan presentaciones orales, carteles, diapositivas y ejercicios prácticos que permiten a los estudiantes practicar la toma de decisiones, el análisis de datos simples y la colaboración para alcanzar metas compartidas. La experiencia educativa busca desarrollar una mentalidad emprendedora que valore la creatividad, el pensamiento crítico y la capacidad de adaptar soluciones a contextos reales, con un énfasis especial en el trabajo en equipo, la comunicación eficaz y la responsabilidad social.

Competencias

- Pensamiento crítico y resolución de problemas para identificar retos y evaluar soluciones.
- Creatividad e innovación para generar ideas originales y aplicables.
- Comunicación oral y escrita clara, adaptada a formatos diversos (oral, cartel, diapositivas).
- Trabajo en equipo y colaboración, con roles definidos y responsabilidad compartida.
- Planificación y ejecución de proyectos, incluyendo organización de tareas y cronogramas simples.
- Ética, empatía y responsabilidad social en proyectos de emprendimiento.
- Uso responsable de herramientas digitales y recursos para documentar y presentar resultados.
- Capacidad de analizar feedback, realizar ajustes y aplicar aprendizajes en contextos reales.

Requerimientos

- Participación activa en clase y en las dinámicas de equipo.
- Elaborar y entregar un informe breve que resuma el problema, métodos, datos y conclusiones.
- Preparar una presentación final en formato oral, cartel o diapositivas y defenderla ante la clase.
- Proponer un plan de implementación de la idea en un entorno real y discutir posibles indicadores de éxito y obstáculos.

- Utilizar herramientas básicas de tecnología para la creación y presentación de resultados (procesadores de texto, presentaciones, herramientas de diseño simples).
- Respeto a normas de convivencia, ética y cuidado del entorno al trabajar en proyectos y en la comunidad escolar.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Planificación de un proyecto de investigación en cinco pasos

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar un problema o pregunta de investigación adecuada para su edad y entorno.
- Explicar brevemente cada uno de los cinco pasos del plan de investigación (problema, objetivos, actividades, recursos y cronograma).
- Elaborar un borrador de plan de investigación que incorpore objetivos, actividades, recursos y un cronograma simple.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Identificación del problema y formulación de una pregunta de investigación clara y simple.
2. **Tema 2:** Los cinco pasos del plan de investigación y su función en un proyecto real.
3. **Tema 3:** Diseño de un plan: objetivos, actividades, recursos y cronograma (con ejemplos prácticos).

Actividades

- **Actividad 1 - Explorando problemas cercanos:** En parejas, observan su entorno (escuela, barrio) y formulan una pregunta de investigación simple relacionada con ese entorno. Puntos clave: identificar un problema real, convertirlo en una pregunta clara. Aprendizajes: entender la relevancia del problema y su formulación.
- **Actividad 2 - Construcción de un plan de cinco pasos:** Cada grupo redacta un borrador de plan que incluya objetivos, actividades, recursos y un cronograma sencillo. Puntos clave: claridad de objetivos, selección de actividades realistas, identificación de recursos y creación de un cronograma. Aprendizajes: habilidades de planificación y organización.
- **Actividad 3 - Presentación del plan:** Compartir el plan con la clase usando un cartel o una diapositiva breve. Aprendizajes: comunicación, síntesis de información y recepción de retroalimentación.

Evaluación

Evaluación centrada en cada objetivo específico:

- Identificación y claridad del problema y la pregunta de investigación (comprensión del tema).
- Comprensión de los cinco pasos del plan de investigación y su relación con un proyecto real.
- Calidad y viabilidad del borrador de plan (objetivos, actividades, recursos y cronograma).

Unidad 2: Selección y justificación de métodos de recolección de datos

Objetivos de Aprendizaje

- Describir las características clave de los tres métodos de recolección de datos: encuestas simples, observación y entrevistas breves.
- Comparar ventajas y limitaciones de cada método para distintas preguntas de investigación.
- Planificar la recolección de datos con un método elegido y justificar su uso.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Encuestas simples: diseño básico de preguntas y recopilación de respuestas.
2. **Tema 2:** Observación: qué mirar, cómo registrar e interpretar lo observado.
3. **Tema 3:** Entrevistas breves: estructura de preguntas y guion mínimo para una conversación.
4. **Tema 4:** Elegir y justificar un método para una pregunta concreta.

Actividades

- **Actividad 1 - Comparación de métodos:** Analizan tres situaciones y proponen qué método usarían y por qué. Aprendizajes: pensar críticamente sobre la adecuación del método.
- **Actividad 2 - Diseñar una mini-encuesta:** Crean una encuesta corta con 5 preguntas para responder a una pregunta de investigación en su entorno. Aprendizajes: claridad de las preguntas y recopilación de respuestas.
- **Actividad 3 - Simulación de recolección de datos:** Recolectan respuestas de compañeros o familiares y registran los datos de forma organizada. Aprendizajes: manejo básico de datos y ética básica de comunicación.

Evaluación

Evaluación basada en los objetivos específicos:

- Comprensión de las características de cada método y su adecuación para la pregunta de investigación.
- Capacidad para justificar la elección de un método y explicar su uso.
- Diseño de una mini-actividad de recolección de datos con ejecución razonable.

Unidad 3: Recopilación y organización de la información obtenida mediante herramientas simples (tablas y gráficos)

Objetivos de Aprendizaje

- Registrar datos de forma ordenada en tablas simples.
- Convertir datos en gráficos básicos (p. ej., barras, pictogramas) para facilitar la interpretación.
- Realizar una interpretación inicial de los datos para extraer ideas relevantes.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Registros de datos en tablas simples: estructura, encabezados y consistencia.
2. **Tema 2:** Introducción a gráficos básicos: cuándo usar barras y pictogramas, lectura de ejes y leyendas.
3. **Tema 3:** Interpretación de datos y extracción de ideas clave.

Actividades

- **Actividad 1 - Construcción de tablas:** Organizan datos recopilados en una tabla sencilla y practican la lectura de las columnas y filas. Aprendizajes: precisión en el registro de datos y lectura de tablas.
- **Actividad 2 - Creación de gráficos simples:** Transforman los datos de la tabla en un gráfico de barras o pictograma en papel o computadora. Aprendizajes: visualización de información y comunicación de resultados.
- **Actividad 3 - Interpretación de resultados:** Extraen ideas principales a partir de las tablas y gráficos y las comunican en frases simples. Aprendizajes: síntesis y comunicación de conclusiones.

Evaluación

Evaluación centrada en la capacidad de registrar, organizar e interpretar datos:

- Precisión y claridad en la tabla de datos.
- Corrección y claridad del gráfico elegido para los datos.
- Capacidad para interpretar los datos y extraer ideas simples.

Unidad 4: Unidad 4: Analizar la información recopilada para extraer conclusiones y proponer una idea de innovación o mejora

Objetivos de Aprendizaje

- Reconocer patrones y tendencias simples en los datos.
- Formular conclusiones breves y claras a partir de la evidencia.
- Proponer una idea de innovación o mejora basada en los datos y la realidad cotidiana.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Identificación de patrones a partir de tablas y gráficos.
2. **Tema 2:** Redacción de conclusiones simples basadas en datos.
3. **Tema 3:** Generación de ideas de mejora o innovación aplicables a su entorno.

Actividades

- **Actividad 1 - Análisis de datos en grupo:** Analizan un conjunto de datos y señalan patrones o tendencias. Aprendizajes: pensamiento crítico y síntesis de información.
- **Actividad 2 - Conclusiones breves:** Redactan 2-3 conclusiones claras a partir de los datos analizados. Aprendizajes: comunicación de ideas basadas en evidencia.

- **Actividad 3 - Propuesta de mejora:** Generan una idea de innovación o mejora realista para su entorno y justifican su elección. Aprendizajes: creatividad y conexión con la realidad.

Evaluación

Evaluación centrada en la capacidad de análisis y generación de ideas:

- Identificación de patrones y consistencia con los datos.
- Claridad y fundamentación de las conclusiones.
- Originalidad y viabilidad de la propuesta de mejora o innovación.

Unidad 5: Unidad 5: Presenta los resultados de forma clara y creativa e identifica cómo podría implementarse

Objetivos de Aprendizaje

- Seleccionar un formato de presentación adecuado para comunicar resultados (oral, cartel o presentación corta).
- Organizar un informe breve que resuma el problema, los métodos, los datos y las conclusiones.
- Proponer un plan de implementación de la idea en un entorno real y discutir posibles indicaciones de éxito y obstáculos.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Formatos de presentación y uso del lenguaje claro y visual.
2. **Tema 2:** Organización de un informe corto y estructura de una presentación.
3. **Tema 3:** Plan de implementación y considerando indicadores de éxito.

Actividades

- **Actividad 1 - Presentación oral o cartel:** Eligen un formato de presentación y practican una exposición breve de su proyecto y resultados. Aprendizajes: claridad, voz, contacto visual y apoyo visual.
- **Actividad 2 - Cartel o diapositivas:** Diseñan un cartel o una breve presentación con los elementos clave: problema, métodos, datos y conclusiones. Aprendizajes: síntesis visual y comunicación efectiva.
- **Actividad 3 - Plan de implementación:** Esbozan un plan práctico para implementar la idea en un entorno real, identificando pasos, recursos y posibles retos. Aprendizajes: aplicación y viabilidad.

Evaluación

Evaluación basada en la calidad de la presentación y la viabilidad de la implementación:

- Claridad y estructura de la presentación (contenido, lenguaje y apoyo visual).
- Coherencia entre resultados y la propuesta de implementación.

- Viabilidad y realismo del plan de implementación, con identificación de posibles obstáculos y soluciones.