

# Mentes brillantes en acción: Explorando la tecnología con creatividad

*Tecnología e Informática | Tecnología | para estudiantes de primaria (6-11 años) | 8 semanas*

## Descripción del Curso

El curso "Mentes brillantes en acción" está diseñado para que estudiantes de primaria (6-11 años) descubran y desarrollen habilidades fundamentales del pensamiento a través del fascinante mundo de la tecnología. A lo largo de 8 semanas, los alumnos explorarán conceptos tecnológicos básicos y aprenderán a aplicar la reflexión, el análisis crítico, la creatividad y el trabajo cooperativo para resolver problemas y crear proyectos innovadores.

Dirigido a niños y niñas en etapa primaria, este curso utiliza metodologías activas y participativas que incluyen actividades prácticas, trabajo en equipo y el uso de herramientas tecnológicas apropiadas para su edad. Los estudiantes serán guiados para que cuestionen, evalúen ideas y produzcan soluciones originales mientras colaboran con sus compañeros, fomentando así un aprendizaje significativo y social.

Al finalizar el curso, los estudiantes habrán fortalecido sus habilidades cognitivas y sociales, comprendiendo mejor la tecnología que los rodea y aplicando el pensamiento crítico y creativo en diferentes contextos. Además, desarrollarán una actitud positiva hacia el aprendizaje colaborativo y el uso responsable de la tecnología.

## Objetivos Generales

- Identificar conceptos tecnológicos fundamentales mediante la observación y la reflexión.
- Expresar ideas creativas y originales en la elaboración de proyectos tecnológicos simples.
- Analizar situaciones problemáticas y colaborar en la búsqueda de soluciones tecnológicas básicas.
- Participar activamente en actividades grupales demostrando habilidades de cooperación y respeto.
- Utilizar herramientas tecnológicas de manera responsable y segura en contextos educativos.

## Competencias

- Desarrollar habilidades de pensamiento crítico y reflexivo al interactuar con conceptos tecnológicos.
- Aplicar la creatividad para diseñar y elaborar proyectos tecnológicos simples.
- Analizar problemas tecnológicos básicos y proponer soluciones en equipo.
- Trabajar colaborativamente para alcanzar objetivos comunes en actividades tecnológicas.
- Comprender y usar herramientas tecnológicas básicas de forma responsable y segura.

## Requerimientos

- Conocimientos básicos de uso de dispositivos tecnológicos (tabletas, computadoras o similares).
- Materiales para actividades manuales como papel, colores, tijeras y pegamento.
- Acceso a recursos tecnológicos simples y seguros, como programas educativos o aplicaciones infantiles.
- Espacio adecuado para trabajo en equipo y actividades prácticas.

## Unidades del Curso

### Unidad 1: ¿Qué es la tecnología?

#### Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar ejemplos de tecnología presentes en su entorno cotidiano mediante observación guiada.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir con sus propias palabras qué es la tecnología y su importancia en la vida diaria a partir de una reflexión grupal.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de clasificar objetos tecnológicos básicos según su función en actividades prácticas en el aula.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de expresar ideas sobre cómo la tecnología puede ayudar en la solución de problemas simples mediante la elaboración de dibujos o esquemas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de participar en discusiones grupales mostrando respeto y cooperación al compartir sus opiniones sobre el uso responsable de la tecnología.

#### Contenidos Temáticos

##### 1. Introducción a la tecnología

- Definición simple de tecnología: qué es y para qué sirve.
- Ejemplos básicos de tecnología en la vida diaria (electrodomésticos, herramientas, dispositivos).
- La tecnología como parte del entorno cotidiano.

##### 2. Importancia de la tecnología en la vida diaria

- Cómo la tecnología facilita actividades diarias (comunicación, transporte, aprendizaje).
- Impacto positivo de la tecnología en la sociedad y en nuestro bienestar.
- Reflexión sobre el uso responsable y consciente de la tecnología.

##### 3. Clasificación de objetos tecnológicos

- Categorías básicas según función: comunicación, transporte, entretenimiento, herramientas.
- Ejemplos de objetos tecnológicos en cada categoría.
- Actividad práctica para clasificar objetos tecnológicos del aula y casa.

#### 4. Tecnología y solución de problemas

- Cómo la tecnología ayuda a resolver problemas simples.
- Ejemplos de soluciones tecnológicas cotidianas.
- Expresión creativa: dibujos o esquemas que muestren soluciones tecnológicas.

#### 5. Uso responsable de la tecnología

- Normas básicas para usar la tecnología de manera segura y respetuosa.
- Importancia de compartir opiniones y escuchar a otros sobre tecnología.
- Participación en discusiones grupales con respeto y cooperación.

### Actividades

#### Actividad 1: Explorando la tecnología en mi entorno

**Objetivo:** Identificar ejemplos de tecnología presentes en su entorno cotidiano mediante observación guiada.

**Descripción:**

- El docente guía a los estudiantes en una pequeña exploración dentro del aula y en áreas cercanas para observar objetos tecnológicos.
- Los estudiantes anotan o dibujan los objetos tecnológicos que encuentran.
- Se hace una puesta en común para compartir y discutir los hallazgos.

**Organización:** Individual y luego grupal.

**Producto esperado:** Lista o dibujos de objetos tecnológicos encontrados.

**Duración estimada:** 40 minutos.

#### Actividad 2: ¿Qué es la tecnología? Reflexión grupal

**Objetivo:** Describir con sus propias palabras qué es la tecnología y su importancia en la vida diaria a partir de una reflexión grupal.

**Descripción:**

- El docente presenta preguntas guía: ¿Qué es la tecnología? ¿Para qué sirve? ¿Por qué es importante?
- Los estudiantes expresan sus ideas en voz alta.
- Se organiza una reflexión grupal donde se construye una definición sencilla y se identifican razones de su importancia.

**Organización:** Grupal.

**Producto esperado:** Definición colectiva y lista de razones sobre la importancia de la tecnología.

**Duración estimada:** 30 minutos.

#### Actividad 3: Clasificando la tecnología

**Objetivo:** Clasificar objetos tecnológicos básicos según su función en actividades prácticas en el aula.

**Descripción:**

- Se presentan diferentes objetos tecnológicos (reales o imágenes).
- Los estudiantes, en grupos, clasifican los objetos en categorías: comunicación, transporte, entretenimiento, herramientas.
- Cada grupo explica sus razones para la clasificación.

**Organización:** Grupos pequeños.

**Producto esperado:** Carteles o listas con objetos clasificados y explicación oral.

**Duración estimada:** 45 minutos.

#### **Actividad 4: Creando soluciones con tecnología**

**Objetivo:** Expresar ideas sobre cómo la tecnología puede ayudar en la solución de problemas simples mediante la elaboración de dibujos o esquemas.

**Descripción:**

- El docente plantea un problema cotidiano sencillo (por ejemplo, cómo transportar agua fácilmente).
- Los estudiantes dibujan o hacen esquemas de una solución tecnológica para ese problema.
- Se comparte el trabajo con el grupo y se discuten las ideas.

**Organización:** Individual o parejas.

**Producto esperado:** Dibujos o esquemas de soluciones tecnológicas.

**Duración estimada:** 40 minutos.

#### **Actividad 5: Debate sobre el uso responsable de la tecnología**

**Objetivo:** Participar en discusiones grupales mostrando respeto y cooperación al compartir sus opiniones sobre el uso responsable de la tecnología.

**Descripción:**

- El docente plantea situaciones relacionadas con el uso de tecnología (por ejemplo, tiempo frente a pantallas, compartir información).
- Se organizan debates en grupos pequeños donde los estudiantes expresan sus opiniones y escuchan a sus compañeros.
- Se destaca la importancia de respetar turnos y opiniones.

**Organización:** Grupos pequeños y luego plenaria.

**Producto esperado:** Participación activa y respetuosa en el debate.

**Duración estimada:** 40 minutos.

#### **Evaluación**

## **Evaluación diagnóstica**

**Qué se evalúa:** Conocimientos previos sobre tecnología y percepción de su presencia en el entorno.

**Cómo se evalúa:** Conversación inicial y breve listado o dibujo de objetos tecnológicos que los estudiantes conozcan.

**Instrumento sugerido:** Lista de cotejo simple o registro anecdótico durante la conversación.

## **Evaluación formativa**

**Qué se evalúa:** Progreso en identificación, descripción, clasificación y expresión sobre tecnología, así como participación respetuosa en discusiones.

**Cómo se evalúa:** Observación directa durante actividades, revisión de productos (listas, dibujos, clasificaciones) y notas de participación en debates.

**Instrumento sugerido:** Rúbrica sencilla que contemple criterios como comprensión, creatividad, cooperación y respeto.

## **Evaluación sumativa**

**Qué se evalúa:** Logro de los objetivos de la unidad: identificación, descripción, clasificación, expresión creativa y participación responsable.

**Cómo se evalúa:** Revisión de productos finales: listado o dibujos de objetos tecnológicos, definición grupal, carteles de clasificación, dibujos de soluciones tecnológicas y evaluación de la participación en el debate final.

**Instrumento sugerido:** Rúbrica integral que valore cada objetivo con indicadores claros y observables.

## **Unidad 2: Pensar para crear: habilidades del pensamiento**

### **Objetivos de Aprendizaje**

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir ejemplos de reflexión y análisis en situaciones tecnológicas simples utilizando preguntas guiadas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar aspectos positivos y negativos en proyectos tecnológicos básicos mediante la observación crítica en grupo.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de proponer ideas creativas para mejorar un proyecto tecnológico simple apoyándose en la reflexión y el análisis personal.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar cómo la colaboración y el respeto contribuyen a resolver problemas tecnológicos básicos durante actividades grupales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar pasos sencillos de análisis y crítica para evaluar el uso responsable de herramientas tecnológicas en el aula.

### **Contenidos Temáticos**

#### **1. Introducción al pensamiento reflexivo y analítico en tecnología**

- ¿Qué es reflexionar? Comprender la reflexión como pensar sobre lo que hacemos y aprendemos.
- ¿Qué es analizar? Explorar cómo descomponer un problema o proyecto en partes para entenderlo mejor.
- Ejemplos simples de reflexión y análisis en tecnología diaria (juegos educativos, uso de tabletas, etc.).

## **2. Observación crítica de proyectos tecnológicos básicos**

- Cómo observar un proyecto tecnológico con atención: qué detalles mirar.
- Identificación de aspectos positivos: ¿qué funciona bien y por qué?
- Detección de aspectos negativos o que pueden mejorar: ¿qué no funciona o podría ser mejor?
- Importancia de la observación en grupo para compartir diferentes puntos de vista.

## **3. Creatividad y mejora de proyectos tecnológicos**

- Qué es la creatividad aplicada a la tecnología: pensar nuevas ideas o formas de mejorar.
- Cómo usar la reflexión y el análisis para generar propuestas de mejora.
- Ejemplos de ideas creativas para proyectos tecnológicos simples (por ejemplo, un robot de papel con funciones mejoradas).

## **4. Colaboración y respeto en la resolución de problemas tecnológicos**

- Definición de colaboración: trabajar juntos para lograr un objetivo común.
- El respeto en el trabajo en grupo: escuchar, valorar opiniones y ayudarse mutuamente.
- Cómo la colaboración y el respeto ayudan a resolver problemas tecnológicos en equipo.
- Dinámicas para practicar la colaboración y el respeto en actividades tecnológicas simples.

## **5. Uso responsable y evaluación crítica de herramientas tecnológicas**

- Qué significa usar la tecnología de forma responsable en el aula.
- Pasos sencillos para analizar y evaluar el uso de dispositivos y herramientas tecnológicas.
- Identificación de buenas prácticas y posibles riesgos o mal uso.
- Reflexión grupal sobre el impacto del uso responsable en el aprendizaje y convivencia.

## **Actividades**

### **Actividad 1: "Preguntas que nos hacen pensar"**

**Objetivo:** Desarrollar la capacidad de describir ejemplos de reflexión y análisis en situaciones tecnológicas simples utilizando preguntas guiadas.

#### **Descripción:**

- El docente presenta un video corto o una situación sencilla donde se use tecnología (por ejemplo, un niño usando una aplicación educativa).

- Se entregan preguntas guiadas para que los estudiantes piensen y respondan, tales como: ¿Qué está haciendo el niño? ¿Por qué crees que usa esa aplicación? ¿Qué le gusta o no le gusta de ella? ¿Cómo podría mejorar?
- Los estudiantes responden individualmente o en parejas, reflexionando sobre la situación.
- Se comparte en grupo algunas respuestas para fomentar la discusión y ampliar ideas.

**Organización:** Individual o parejas, con puesta en común grupal.

**Producto esperado:** Respuestas escritas o en dibujo a las preguntas guiadas.

**Duración estimada:** 40 minutos.

## **Actividad 2: "Detectives tecnológicos: observamos y opinamos"**

**Objetivo:** Identificar aspectos positivos y negativos en proyectos tecnológicos básicos mediante la observación crítica en grupo.

### **Descripción:**

- Se presenta un proyecto tecnológico simple (puede ser un juguete robótico, un circuito básico o una maqueta tecnológica).
- Los estudiantes en grupos observan el proyecto con atención y anotan qué les gusta y qué creen que se podría mejorar.
- Cada grupo expone sus observaciones, explicando los aspectos positivos y negativos identificados.
- El docente guía la reflexión para resaltar la importancia de observar críticamente y respetar las opiniones.

**Organización:** Grupos de 3 a 5 estudiantes.

**Producto esperado:** Listas de aspectos positivos y negativos con justificación.

**Duración estimada:** 50 minutos.

## **Actividad 3: "Ideas para mejorar nuestro proyecto tecnológico"**

**Objetivo:** Proponer ideas creativas para mejorar un proyecto tecnológico simple apoyándose en la reflexión y el análisis personal.

### **Descripción:**

- Partiendo del proyecto observado en la actividad anterior, cada estudiante escribe o dibuja una idea para mejorarlo.
- Se promueve que usen preguntas reflexivas para pensar: ¿Qué podría hacer el proyecto más divertido, útil o fácil de usar?
- En parejas o grupos pequeños, comparten sus ideas y eligen una para presentar al resto de la clase.
- Finalmente, se comenta cómo la reflexión y el análisis ayudaron a generar nuevas ideas.

**Organización:** Individual y luego en parejas o grupos pequeños.

**Producto esperado:** Propuestas escritas o ilustradas para mejorar el proyecto.

**Duración estimada:** 45 minutos.

## **Actividad 4: "Resolviendo problemas tecnológicos en equipo"**

**Objetivo:** Explicar cómo la colaboración y el respeto contribuyen a resolver problemas tecnológicos básicos durante actividades grupales.

**Descripción:**

- Se plantea un problema tecnológico sencillo (por ejemplo, un robot que no funciona correctamente o un juego que se traba).
- Los estudiantes trabajan en grupos para encontrar posibles soluciones, fomentando la comunicación respetuosa y la escucha activa.
- Se realiza una puesta en común donde cada grupo explica cómo se organizaron, cómo respetaron las ideas de todos y cómo colaboraron para resolver el problema.
- El docente destaca la importancia del trabajo en equipo y el respeto en la tecnología y en la vida diaria.

**Organización:** Grupos de 4 a 5 estudiantes.

**Producto esperado:** Solución propuesta y reflexión grupal sobre colaboración y respeto.

**Duración estimada:** 60 minutos.

**Actividad 5: "Evaluamos el uso responsable de la tecnología en el aula"**

**Objetivo:** Aplicar pasos sencillos de análisis y crítica para evaluar el uso responsable de herramientas tecnológicas en el aula.

**Descripción:**

- El docente explica qué significa usar la tecnología responsablemente y presenta una lista de buenas prácticas (ejemplo: cuidar los dispositivos, no usar las tablets para juegos en horas de estudio, etc.).
- Los estudiantes, en grupos, observan cómo se está usando la tecnología en el aula y analizan si se están siguiendo esas buenas prácticas.
- Cada grupo presenta sus conclusiones y sugerencias para mejorar el uso responsable.
- Se hace una reflexión final sobre la importancia de cuidar y respetar las herramientas tecnológicas.

**Organización:** Grupos pequeños.

**Producto esperado:** Informe o lista de observaciones y sugerencias para el uso responsable.

**Duración estimada:** 50 minutos.

**Evaluación**

**Evaluación diagnóstica**

**Qué se evalúa:** Conocimientos previos sobre reflexión, análisis y colaboración en tecnología.

**Cómo se evalúa:** Preguntas orales y discusión grupal para conocer ideas previas sobre el uso de la tecnología y cómo piensan sobre mejorar proyectos o trabajar en equipo.

**Instrumento sugerido:** Lista de preguntas abiertas y registro anecdótico por parte del docente.

## Evaluación formativa

**Qué se evalúa:** Progreso en la capacidad de reflexionar, analizar críticamente, colaborar y proponer ideas creativas durante las actividades.

**Cómo se evalúa:** Observación directa durante las actividades, revisión de respuestas escritas, participación en discusiones grupales y productos entregados (listas de aspectos positivos/negativos, propuestas de mejora, soluciones en grupo).

**Instrumento sugerido:** Rúbrica sencilla que contemple criterios como participación, calidad del análisis, creatividad en propuestas y actitud colaborativa.

## Evaluación sumativa

**Qué se evalúa:** Logro de los objetivos de la unidad en cuanto a reflexión, análisis, identificación crítica, creatividad, colaboración y uso responsable.

**Cómo se evalúa:** Actividad final integradora donde el estudiante debe describir ejemplos de reflexión y análisis, identificar aspectos positivos y negativos de un proyecto, proponer mejoras, explicar la importancia de la colaboración y evaluar el uso responsable de la tecnología.

**Instrumento sugerido:** Cuestionario con preguntas abiertas, presentación oral o mural grupal que reúna todos los aspectos evaluados.

## Unidad 3: Herramientas tecnológicas que nos rodean

### Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar diferentes dispositivos tecnológicos comunes en su entorno escolar y hogar mediante actividades de observación guiada.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir el uso básico y la función principal de al menos tres herramientas tecnológicas adaptadas a su edad en presentaciones orales o escritas sencillas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de utilizar de manera segura y responsable un dispositivo tecnológico sencillo durante actividades prácticas supervisadas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comparar y clasificar herramientas tecnológicas según su función y características mediante ejercicios grupales de análisis y reflexión.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de colaborar en la creación de un proyecto simple que integre el uso de una herramienta tecnológica, demostrando habilidades de cooperación y respeto en el trabajo en equipo.

### Contenidos Temáticos

#### 1. Introducción a las herramientas tecnológicas

- ¿Qué son las herramientas tecnológicas?

Descripción: Se explicará de manera sencilla qué son las herramientas tecnológicas y su presencia en la vida diaria

de los niños, tanto en la escuela como en el hogar.

- Importancia de la tecnología en nuestro entorno

Descripción: Se abordará cómo la tecnología facilita diferentes actividades y cómo está integrada en los objetos cotidianos.

## **2. Identificación de dispositivos tecnológicos comunes**

- Dispositivos en el hogar: televisión, computadora, teléfono, tablet, reloj inteligente

Descripción: Se explorarán estos dispositivos, reconociendo sus características físicas y funciones básicas.

- Dispositivos en la escuela: proyector, computadora, pizarras digitales, impresora

Descripción: Los estudiantes conocerán los dispositivos tecnológicos presentes en su entorno escolar y sus usos habituales.

## **3. Función y uso básico de herramientas tecnológicas**

- Descripción sencilla de al menos tres dispositivos: computadora, tablet, impresora

Descripción: Se explicará para qué sirve cada dispositivo y cómo se usa de manera básica y segura.

- Presentación oral y escrita básica

Descripción: Los estudiantes expresarán con sus propias palabras el uso y función de los dispositivos.

## **4. Uso seguro y responsable de dispositivos tecnológicos**

- Normas básicas de seguridad: cuidado de los dispositivos, uso adecuado y respeto de tiempos

Descripción: Se enseñarán reglas simples para el manejo seguro y responsable de la tecnología.

- Prácticas supervisadas de uso

Descripción: Los estudiantes realizarán actividades guiadas usando un dispositivo tecnológico sencillo.

## **5. Comparación y clasificación de herramientas tecnológicas**

- Criterios de clasificación: función, tamaño, tipo de energía, uso diario

Descripción: Se enseñará a los estudiantes a observar y comparar dispositivos según características concretas.

- Ejercicios grupales de análisis y reflexión

Descripción: Los estudiantes trabajarán en grupos para clasificar y discutir similitudes y diferencias entre dispositivos.

## **6. Proyecto grupal: Creación con tecnología**

- Planificación y colaboración en equipo

Descripción: Los estudiantes organizarán roles y tareas para crear un proyecto simple que integre una herramienta tecnológica.

- Demostración de habilidades sociales: cooperación y respeto

Descripción: Se fomentará el trabajo en equipo respetuoso y la comunicación efectiva durante la realización del proyecto.

- Presentación final del proyecto

Descripción: El grupo mostrará su trabajo y explicará cómo usaron la herramienta tecnológica.

## **Actividades**

### **Observación guiada: Descubriendo la tecnología a nuestro alrededor**

**Objetivo:** Identificar diferentes dispositivos tecnológicos comunes en su entorno escolar y hogar.

**Descripción:**

- El docente llevará a los estudiantes a recorrer diferentes espacios (aula, biblioteca, área de computadoras, salón de casa) o mostrará imágenes/presentaciones de estos lugares.
- Los estudiantes observarán y anotarán o dibujarán los dispositivos tecnológicos que encuentren.
- Se realizará una puesta en común donde cada niño explicará qué vio y para qué cree que sirve.

**Organización:** Individual y grupal (discusión posterior)

**Producto esperado:** Lista o dibujo de dispositivos tecnológicos identificados con breve descripción oral.

**Duración estimada:** 45 minutos

### **Presentación básica: ¿Para qué sirve esta herramienta?**

**Objetivo:** Describir el uso básico y función principal de al menos tres herramientas tecnológicas adaptadas a su edad.

**Descripción:**

- Cada estudiante selecciona tres dispositivos tecnológicos que conozca.
- Preparan una pequeña explicación oral o escrita sencilla sobre para qué sirve cada uno, con apoyo del docente para organizar ideas.
- Se realizan presentaciones cortas frente al grupo o se comparten en una cartulina o mural.

**Organización:** Individual

**Producto esperado:** Presentación oral o texto simple con descripción de tres dispositivos.

**Duración estimada:** 1 hora

### **Práctica segura: Uso responsable de una tablet o computadora**

**Objetivo:** Utilizar de manera segura y responsable un dispositivo tecnológico sencillo durante actividades prácticas supervisadas.

**Descripción:**

- El docente explica las normas básicas para el uso seguro del dispositivo (por ejemplo, no comer cerca, usar con manos limpias, respetar el tiempo de uso).
- Los estudiantes realizan una actividad sencilla en la tablet o computadora, como abrir un programa educativo o navegar por una aplicación infantil, bajo supervisión.
- Al finalizar, comentan cómo cuidaron el dispositivo y qué aprendieron.

**Organización:** Individual o en parejas

**Producto esperado:** Ejecución de la actividad tecnológica respetando las normas de seguridad y responsabilidad.

**Duración estimada:** 1 hora

### **Clasificación colaborativa: Ordenando las herramientas tecnológicas**

**Objetivo:** Comparar y clasificar herramientas tecnológicas según su función y características mediante ejercicios grupales de análisis y reflexión.

**Descripción:**

- El docente proporciona tarjetas con imágenes y nombres de diferentes dispositivos tecnológicos.
- En grupos, los estudiantes analizan las tarjetas y las clasifican según criterios dados (función, tamaño, lugar de uso, etc.).
- Cada grupo explica su clasificación y reflexiona sobre las similitudes y diferencias encontradas.

**Organización:** Grupos pequeños

**Producto esperado:** Clasificación grupal presentada en cartulina o pizarra y reflexión oral.

**Duración estimada:** 1 hora

### **Proyecto en equipo: Creando con tecnología**

**Objetivo:** Colaborar en la creación de un proyecto simple que integre el uso de una herramienta tecnológica, demostrando habilidades de cooperación y respeto.

**Descripción:**

- Los estudiantes forman equipos y eligen una herramienta tecnológica para usar en un proyecto simple (por ejemplo, crear una presentación digital, un póster impreso, un video corto).
- Planifican las tareas, asignan roles y trabajan juntos respetando las ideas de todos.
- El equipo presenta su proyecto explicando cómo usaron la tecnología y qué aprendieron del trabajo en equipo.

**Organización:** Grupos pequeños

**Producto esperado:** Proyecto terminado con uso de tecnología y presentación grupal.

**Duración estimada:** 2 horas (divididas en sesiones)

### **Evaluación**

#### **Evaluación diagnóstica**

**Qué se evalúa:** Conocimiento previo sobre dispositivos tecnológicos presentes en su entorno.

**Cómo se evalúa:** Mediante una lluvia de ideas y observación de respuestas en la actividad inicial de identificación.

**Instrumento sugerido:** Listado o dibujo de dispositivos realizados por el estudiante y registro anecdótico del docente.

#### **Evaluación formativa**

**Qué se evalúa:** Progreso en la descripción, uso seguro, clasificación y colaboración durante las actividades prácticas.

**Cómo se evalúa:** Observación directa durante actividades, revisión de presentaciones orales o escritas, participación en grupos y cumplimiento de normas de seguridad.

**Instrumento sugerido:** Rúbrica de desempeño con criterios para comunicación, uso responsable, trabajo en equipo y análisis.

### **Evaluación sumativa**

**Qué se evalúa:** Logro de los objetivos de la unidad: identificación, descripción, uso seguro, comparación y colaboración en proyecto.

**Cómo se evalúa:** Presentación final del proyecto grupal, exposición individual de descripción de dispositivos y ejercicios de clasificación grupal.

**Instrumento sugerido:** Rúbrica de evaluación que incluya aspectos de contenido, habilidades tecnológicas y trabajo en equipo.

## **Unidad 4: Trabajando juntos: la cooperación en la tecnología**

### **Objetivos de Aprendizaje**

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar roles y responsabilidades dentro de un equipo para proyectos tecnológicos simples, mediante actividades grupales guiadas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de expresar ideas creativas y originales para un proyecto tecnológico en colaboración con sus compañeros, utilizando herramientas básicas de comunicación.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar estrategias de cooperación y respeto durante la realización de proyectos tecnológicos en equipo, evaluadas a través de la observación directa.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar problemas sencillos presentados en un proyecto tecnológico y proponer soluciones en grupo, apoyándose en la discusión y el trabajo conjunto.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de utilizar herramientas tecnológicas de manera responsable y segura durante actividades colaborativas, siguiendo normas establecidas en el aula.

## **Unidad 5: Resolviendo problemas con creatividad**

### **Objetivos de Aprendizaje**

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar problemas tecnológicos cotidianos mediante la observación de su entorno.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de proponer soluciones creativas a problemas tecnológicos utilizando dibujos o modelos simples.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir en grupo diferentes ideas para resolver un problema tecnológico, demostrando respeto y cooperación.

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar herramientas tecnológicas básicas de forma segura para crear una solución simple a un problema seleccionado.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar junto con sus compañeros la efectividad de las soluciones propuestas, usando criterios sencillos y claros.

## **Unidad 6: Creando proyectos tecnológicos básicos**

### **Objetivos de Aprendizaje**

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar un proyecto tecnológico básico que integre conceptos fundamentales observados en clase, utilizando materiales simples y siguiendo instrucciones claras.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de expresar y representar ideas creativas mediante dibujos o maquetas para planificar proyectos tecnológicos sencillos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar problemas en la construcción de su proyecto y proponer soluciones básicas en colaboración con sus compañeros.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de participar activamente en actividades grupales, mostrando cooperación y respeto durante el desarrollo del proyecto tecnológico.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de utilizar herramientas tecnológicas básicas de manera segura y responsable para la elaboración de su proyecto.

### **Contenidos Temáticos**

#### **1. Introducción al diseño de proyectos tecnológicos**

- Conceptos básicos de proyectos tecnológicos: qué es un proyecto tecnológico y ejemplos simples.
- Materiales comunes y herramientas básicas para construir proyectos.
- Importancia de seguir instrucciones y planificar antes de construir.

#### **2. Expresión y planificación de ideas creativas**

- Cómo representar ideas mediante dibujos y maquetas.
- Elementos básicos para diseñar un proyecto (función, materiales, pasos).
- Uso de esquemas sencillos para organizar la construcción.

#### **3. Construcción y resolución de problemas en proyectos tecnológicos**

- Pasos para construir un proyecto tecnológico básico.
- Identificación de problemas comunes durante la construcción.
- Estrategias para proponer y aplicar soluciones en grupo.

#### **4. Trabajo colaborativo y valores en proyectos tecnológicos**

- Importancia de la cooperación y el respeto en el trabajo en equipo.

- Roles y responsabilidades dentro del grupo durante la actividad.
- Comunicación efectiva para resolver dificultades y compartir ideas.

## **5. Uso seguro y responsable de herramientas tecnológicas**

- Herramientas tecnológicas básicas: tipos y usos.
- Normas de seguridad para el manejo de herramientas y materiales.
- Prácticas responsables para cuidar el equipo y el entorno.

### **Actividades**

#### **Actividad 1: "Diseñando mi proyecto tecnológico"**

**Objetivo:** Expresar y representar ideas creativas mediante dibujos o maquetas para planificar proyectos tecnológicos sencillos.

##### **Descripción paso a paso:**

- Presentar a los estudiantes un breve ejemplo de un proyecto tecnológico simple (por ejemplo, una linterna casera con materiales reciclados).
- Invitar a los estudiantes a pensar en un proyecto tecnológico sencillo que les gustaría crear.
- Guiar a los estudiantes para que dibujen o hagan una maqueta básica de su idea, indicando materiales y pasos que usarían.
- Compartir en grupos pequeños los diseños para recibir retroalimentación y sugerencias.

**Organización:** Individual y luego en grupos pequeños.

**Producto esperado:** Dibujo o maqueta de un proyecto tecnológico básico con materiales y pasos indicados.

**Duración estimada:** 1 hora.

#### **Actividad 2: "Construyendo juntos nuestro proyecto"**

**Objetivo:** Diseñar y construir un proyecto tecnológico básico utilizando materiales simples y siguiendo instrucciones claras; participar activamente en actividades grupales mostrando cooperación y respeto.

##### **Descripción paso a paso:**

- Formar grupos de 3-4 estudiantes y entregar materiales simples (cartón, cinta adhesiva, tijeras, pilas, bombillas pequeñas, cables, etc.).
- Proporcionar instrucciones claras para construir un proyecto sencillo, por ejemplo, un circuito eléctrico básico que encienda una luz.
- Los estudiantes trabajan en equipo para seguir las instrucciones y construir el proyecto.
- El docente supervisa, apoya y promueve la cooperación y el respeto entre los integrantes.

**Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.

**Producto esperado:** Proyecto tecnológico básico construido en grupo (ejemplo: circuito con luz encendida).

**Duración estimada:** 2 horas.

### **Actividad 3: "Detectives de problemas y soluciones"**

**Objetivo:** Identificar problemas en la construcción del proyecto y proponer soluciones básicas en colaboración con compañeros.

**Descripción paso a paso:**

- Después de construir el proyecto, los grupos revisan su trabajo para detectar dificultades o fallas (por ejemplo, si la luz no enciende).
- Los estudiantes discuten posibles causas y proponen soluciones para resolver los problemas.
- Aplican las soluciones propuestas y prueban nuevamente el proyecto.
- Comparten con el resto de la clase las dificultades encontradas y las soluciones que aplicaron.

**Organización:** Grupos.

**Producto esperado:** Informe oral o escrito breve con problemas identificados y soluciones aplicadas.

**Duración estimada:** 1 hora.

### **Actividad 4: "Uso seguro y responsable de herramientas"**

**Objetivo:** Utilizar herramientas tecnológicas básicas de manera segura y responsable durante la elaboración del proyecto.

**Descripción paso a paso:**

- El docente explica y muestra las normas de seguridad para el uso de tijeras, cortadores, cables y otros materiales.
- Se realiza una demostración práctica de cómo manejar cada herramienta con seguridad.
- Los estudiantes practican el uso correcto y seguro de las herramientas bajo supervisión.
- Discutir en grupo la importancia de las normas para evitar accidentes.

**Organización:** Individual con supervisión grupal.

**Producto esperado:** Práctica segura demostrada durante el trabajo con herramientas.

**Duración estimada:** 1 hora.

## **Evaluación**

### **Evaluación diagnóstica**

**Qué se evalúa:** Conocimientos previos sobre proyectos tecnológicos, habilidades para planificar y uso de herramientas básicas.

**Cómo se evalúa:** Mediante una conversación guiada y preguntas orales para identificar ideas previas y experiencias.

**Instrumento sugerido:** Lista de cotejo para registrar respuestas y participación.

### **Evaluación formativa**

**Qué se evalúa:** Proceso de diseño, construcción, identificación de problemas, trabajo colaborativo y uso seguro de herramientas.

**Cómo se evalúa:** Observación directa durante las actividades, preguntas de reflexión y retroalimentación entre pares.

**Instrumento sugerido:** Rúbrica con criterios de diseño, colaboración, resolución de problemas y seguridad.

### **Evaluación sumativa**

**Qué se evalúa:** Producto final del proyecto tecnológico, calidad del diseño, presentación de soluciones a problemas, y actitud cooperativa y responsable.

**Cómo se evalúa:** Presentación del proyecto terminado, informe breve de problemas y soluciones, y autoevaluación grupal.

**Instrumento sugerido:** Rúbrica de evaluación del proyecto y reporte grupal, cuestionario simple de autoevaluación.

## **Unidad 7: Evaluando nuestras ideas y proyectos**

### **Objetivos de Aprendizaje**

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir las fortalezas y debilidades de su proyecto tecnológico mediante una reflexión guiada en grupo.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comparar su proyecto con el de sus compañeros para identificar aspectos creativos y áreas de mejora.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de proponer al menos dos ideas para mejorar su proyecto basándose en la retroalimentación recibida durante la evaluación grupal.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar cómo el uso responsable y seguro de herramientas tecnológicas contribuyó al desarrollo de su proyecto.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de registrar sus aprendizajes y reflexiones sobre el proceso de creación del proyecto utilizando un formato sencillo, como un diario o una presentación visual.

## **Unidad 8: Compartiendo y celebrando nuestros logros**

### **Objetivos de Aprendizaje**

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de presentar sus proyectos tecnológicos utilizando un lenguaje claro y organizado frente a sus compañeros.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir las habilidades adquiridas durante el desarrollo de sus proyectos tecnológicos mediante una reflexión escrita o verbal.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y valorar la importancia del trabajo cooperativo en la elaboración de proyectos tecnológicos a través de actividades grupales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de proporcionar retroalimentación constructiva a sus compañeros sobre sus presentaciones, demostrando respeto y escucha activa.

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de utilizar herramientas tecnológicas básicas para compartir y documentar sus logros de manera responsable y segura.

## **Contenidos Temáticos**

### **1. Preparando la presentación de proyectos tecnológicos**

- Organización del contenido: Cómo estructurar la presentación (introducción, desarrollo, conclusión).
- Uso de lenguaje claro y sencillo: Explicando ideas con palabras apropiadas para sus compañeros.
- Apoyo visual: Uso de imágenes, dibujos o herramientas tecnológicas básicas para complementar la presentación.

### **2. Reflexionando sobre las habilidades adquiridas**

- Identificación de habilidades: Reconocer qué aprendieron (trabajo en equipo, creatividad, manejo de herramientas tecnológicas, resolución de problemas).
- Expresión de la reflexión: Escribir o hablar sobre lo aprendido de forma sencilla y honesta.

### **3. Valorando el trabajo cooperativo en proyectos tecnológicos**

- Definición y ejemplos de trabajo cooperativo.
- Beneficios del trabajo en equipo: Cómo ayuda a mejorar los proyectos y a aprender más.
- Actividades para fortalecer la colaboración y comunicación entre compañeros.

### **4. Proporcionando retroalimentación constructiva**

- Qué es la retroalimentación constructiva: Comentarios que ayudan a mejorar con respeto.
- Escucha activa: Cómo prestar atención y mostrar respeto cuando otros presentan.
- Prácticas para dar y recibir comentarios positivos y sugerencias de mejora.

### **5. Uso responsable de herramientas tecnológicas para compartir logros**

- Introducción a herramientas básicas para compartir proyectos (presentaciones digitales, videos, blogs escolares).
- Normas de seguridad y responsabilidad digital: Privacidad, respeto y cuidado de la información.
- Documentación y almacenamiento de proyectos: Cómo guardar y organizar sus trabajos.

## **Actividades**

### **Presentando mi proyecto tecnológico**

**Objetivo:** Presentar proyectos tecnológicos utilizando un lenguaje claro y organizado.

**Descripción:**

- Los estudiantes preparan una presentación breve sobre su proyecto utilizando un esquema sencillo (introducción, desarrollo, conclusión).
- Se les anima a usar dibujos o imágenes para apoyar su explicación.

- Cada alumno presenta frente a sus compañeros, practicando un lenguaje claro y pausado.

**Organización:** Individual.

**Producto esperado:** Presentación oral clara y organizada de su proyecto tecnológico.

**Duración estimada:** 1 hora.

### **Reflexionando sobre lo que aprendí**

**Objetivo:** Describir habilidades adquiridas mediante reflexión escrita o verbal.

**Descripción:**

- En grupo pequeño, los estudiantes conversan sobre las habilidades que creen haber desarrollado durante el proyecto.
- Luego, cada estudiante escribe o dicta una breve reflexión sobre lo que aprendió y cómo lo aplicó.

**Organización:** Grupos pequeños e individual.

**Producto esperado:** Reflexión escrita o verbal que identifica habilidades adquiridas.

**Duración estimada:** 1 hora.

### **Actividad colaborativa: Valorando el trabajo en equipo**

**Objetivo:** Identificar y valorar la importancia del trabajo cooperativo en proyectos tecnológicos.

**Descripción:**

- Se forman grupos para realizar una dinámica donde deben construir un objeto simple (por ejemplo, un modelo con bloques o papel) trabajando en equipo.
- Después, discuten qué papel tuvo cada uno y cómo el trabajo cooperativo ayudó a lograr el resultado.
- Se registra en un cartel las ideas principales sobre la importancia de colaborar.

**Organización:** Grupos.

**Producto esperado:** Cartel con conclusiones sobre el trabajo en equipo.

**Duración estimada:** 1.5 horas.

### **Practicando la retroalimentación respetuosa**

**Objetivo:** Proporcionar retroalimentación constructiva demostrando respeto y escucha activa.

**Descripción:**

- Después de las presentaciones, cada estudiante recibe una hoja con frases para dar retroalimentación positiva y sugerencias amables.
- En parejas, practican dar y recibir comentarios utilizando esas frases.
- Finalmente, se comparte en grupo cómo se sintieron al recibir retroalimentación respetuosa.

**Organización:** Parejas y grupos.

**Producto esperado:** Práctica de retroalimentación con respeto y escucha activa.

**Duración estimada:** 1 hora.

## **Compartiendo mis logros con herramientas digitales**

**Objetivo:** Utilizar herramientas tecnológicas básicas para compartir y documentar logros de manera responsable.

### **Descripción:**

- El docente guía a los estudiantes para crear una presentación digital simple o un video corto con fotos de su proyecto.
- Se enseña cómo guardar el archivo en una carpeta compartida o en un blog escolar, respetando normas de seguridad.
- Los estudiantes comparten sus archivos con el grupo y reflexionan sobre la importancia de cuidar la información personal.

**Organización:** Individual con apoyo grupal.

**Producto esperado:** Archivo digital o video que documenta el proyecto y se comparte responsablemente.

**Duración estimada:** 1.5 horas.

## **Evaluación**

### **Evaluación diagnóstica**

**Qué se evalúa:** Conocimientos previos sobre presentaciones, trabajo en equipo y uso de herramientas digitales.

**Cómo se evalúa:** Conversación guiada y breve cuestionario oral sobre experiencias previas con proyectos y presentaciones.

**Instrumento sugerido:** Lista de preguntas y observación del diálogo inicial.

### **Evaluación formativa**

**Qué se evalúa:** Progreso en la organización de presentaciones, reflexión sobre habilidades, participación en actividades cooperativas, práctica de retroalimentación y uso de herramientas digitales.

**Cómo se evalúa:** Observación directa durante actividades, revisión de reflexiones escritas o verbales, revisión de carteles grupales y monitoreo del uso de tecnología.

**Instrumento sugerido:** Rúbricas simples para presentaciones, participación y reflexiones; listas de cotejo para actividades grupales y uso tecnológico.

### **Evaluación sumativa**

**Qué se evalúa:** Calidad y claridad de la presentación del proyecto, capacidad para describir habilidades adquiridas, valoración del trabajo cooperativo, habilidad para dar retroalimentación respetuosa y uso responsable de herramientas digitales para compartir logros.

**Cómo se evalúa:** Presentación final ante compañeros, reflexión escrita o verbal, participación en discusión sobre trabajo en equipo, práctica de retroalimentación y entrega de archivo digital o video.

**Instrumento sugerido:** Rúbrica integral que incluya criterios de comunicación oral, reflexión, colaboración, respeto en retroalimentación y manejo tecnológico responsable.