

Explorando licencias y requisitos para el acceso al ciberespacio: ¡Conoce el software y hardware que usas!

Tecnología e Informática | Informática | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

En esta clase, los estudiantes descubrirán qué tipos de licenciamiento de software y hardware existen y cuáles son los requerimientos para acceder a servicios tecnológicos y digitales de manera legal y segura. Aprenderán a diferenciar entre licencias de uso privativo y licencias libres, entendiendo cómo estas afectan el uso de programas y dispositivos que emplean en su vida diaria. Esta comprensión es fundamental, ya que el acceso responsable y consciente al ciberespacio es una habilidad clave en la era digital en la que viven. Además, al conocer las condiciones y limitaciones de software y hardware, podrán tomar decisiones informadas sobre el uso de recursos tecnológicos en sus estudios y actividades personales. El proyecto colaborativo fomentará que apliquen estos conocimientos para analizar casos reales y proponer recomendaciones para un uso ético y efectivo de la tecnología.

Objetivos de Aprendizaje

- Analizar los requerimientos técnicos básicos de hardware y software para acceder a servicios tecnológicos y digitales.
- Diferenciar entre licencias de software de uso privativo y licencias libres, identificando sus características y ejemplos.
- Argumentar la importancia de respetar los tipos de licenciamiento para un uso legal y ético del software y hardware.
- Crear un producto colaborativo que represente un caso real sobre licenciamiento y requerimientos tecnológicos.
- Evaluar críticamente las implicaciones del licenciamiento en el acceso y uso del ciberespacio y servicios digitales.

Recursos Necesarios

- Computadora o laptop con acceso a internet (1 por cada 3-4 estudiantes)
- Proyector o pantalla para presentación multimedia
- Presentación digital (PowerPoint o Google Slides) sobre tipos de licenciamiento y requerimientos
- Hojas impresas con ejemplos de licencias de software y hardware
- Cartulinas, marcadores de colores y papelógrafos para elaboración del producto
- Acceso a videos cortos explicativos (2-3 minutos) sobre licencias y hardware básico
- Cuaderno o dispositivo para tomar notas

Requisitos Previos

- Conocimiento básico sobre qué es un software y un hardware (aprendido en clases previas de informática)
- Habilidad para trabajar en equipo y comunicarse con sus compañeros
- Capacidad para buscar información básica en internet y seleccionar ideas importantes
- Comprensión general sobre el uso de computadoras y dispositivos digitales

Actividades

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Explica que en la sesión aprenderán sobre los requisitos necesarios para usar tecnología y cómo funcionan los diferentes tipos de licencias de software y hardware, lo cual es importante para usar la tecnología de manera legal y segura.

Activación de conocimientos previos:

Docente: Pregunta a los estudiantes: "*¿Alguna vez han descargado una aplicación o instalado un programa? ¿Sabían que hay reglas o permisos para usar esos programas? ¿Qué creen que significa usar un software legalmente?*"

Estudiantes: Responden en plenaria, dando ejemplos de sus experiencias y opiniones.

Motivación y enganche:

Docente: Presenta un dato curioso: "*¿Sabían que cada año se pierden millones de dólares por el uso ilegal de software? Y que existen alternativas legales y gratuitas que pueden usar para estudiar y divertirse.*" Luego muestra un video corto (2 minutos) que explica la diferencia entre licencias de software privativo y libre.

Estudiantes: Observan el video con atención y toman notas.

Contextualización:

Docente: Conecta el tema con la vida cotidiana: "*Ustedes usan redes sociales, juegos, aplicaciones y dispositivos todos los días. Saber qué licencias tienen esos programas y qué hardware necesitan es clave para no tener problemas y aprovechar mejor la tecnología.*"

Estudiantes: Reflexionan y comparten en parejas cómo usan la tecnología en su día a día.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 40 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Introduce el contenido en forma de proyecto: *"Vamos a trabajar en grupos para analizar casos reales en los que las licencias y requerimientos de hardware afectan el uso de tecnología. Deberán identificar los tipos de licencias, los requisitos técnicos y proponer recomendaciones."* Explica brevemente los conceptos claves con apoyo visual en la presentación.

Actividad 1: Identificando licencias y hardware

- **Objetivo:** Analizar y diferenciar tipos de licencias y requerimientos técnicos.
- **Instrucciones:**
 - Formar grupos de 3-4 estudiantes.
 - Cada grupo recibe una hoja con un caso real donde se describe un software y su licencia junto con el hardware necesario para su uso.
 - Leer el caso y responder: ¿Qué tipo de licencia tiene el software? ¿Qué hardware se requiere? ¿Es legal usar ese software en el equipo descrito?
 - Discutir brevemente sus respuestas y prepararse para compartirlas.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Respuestas escritas y discusión grupal preparatoria.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Circular entre grupos, hacer preguntas guiadoras como: *"¿Por qué creen que esta licencia es privativa o libre?"* y *"¿Qué pasa si el hardware no cumple con los requisitos?"*.

Actividad 2: Debate y propuesta colaborativa

- **Objetivo:** Argumentar y crear un producto colaborativo sobre licenciamiento y requerimientos.
- **Instrucciones:**
 - Los grupos comparten su caso con el grupo completo, explicando las licencias y requerimientos.
 - En conjunto, crean un cartel o mapa mental que resuma los tipos de licencias, ejemplos y la importancia de conocer los requerimientos técnicos.
 - Incluyen recomendaciones para un uso responsable de software y hardware en la escuela y en casa.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes y presentación en plenaria.
- **Producto:** Cartel o mapa mental grupal.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol del docente:** Facilita la discusión, pregunta: *"¿Qué ventajas y desventajas ven en usar software libre vs. privativo?"* y apoya con ideas para la elaboración del producto.

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: Proponer que busquen otro ejemplo de software o hardware con distinto tipo de licencia y lo compartan con su grupo.

- Para estudiantes que necesitan apoyo: Ofrecer ejemplos guiados y acompañar en la lectura de los casos, además de permitir que trabajen con un compañero más avanzado.

Transiciones:

Docente: Resume brevemente los puntos compartidos por los grupos y conecta con la importancia del respeto a las licencias y el conocimiento de los requerimientos para evitar problemas legales y técnicos.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

Docente: Solicita que cada estudiante escriba en una hoja tres ideas clave que aprendieron respecto a licencias y requerimientos para acceder a servicios digitales.

Estudiantes: Escriben individualmente y, si desean, comparten alguna idea en voz alta.

Reflexión metacognitiva:

Docente: Formula las siguientes preguntas para que los estudiantes reflexionen y respondan oralmente o por escrito:

- ¿Por qué es importante conocer el tipo de licencia de un software antes de usarlo?
- ¿Cómo afecta el hardware que tienes en casa para usar ciertos servicios digitales?
- ¿Qué harías diferente al usar tecnología después de esta clase?

Retroalimentación:

Docente: Escucha las respuestas, ofrece comentarios positivos y corrige conceptos erróneos, resaltando la importancia de la legalidad y la compatibilidad técnica.

Transferencia:

Docente: Explica que el conocimiento de hoy les ayudará a tomar mejores decisiones cuando descarguen o usen programas y dispositivos, y anticipa que en próximas sesiones profundizarán en la instalación y configuración segura de software.

Tarea o reto:

Docente: Propone como reto investigar en casa qué tipo de licencias tienen los programas o aplicaciones que usan habitualmente y anotar si conocen los requerimientos técnicos para usarlos correctamente. Llevarán esta información para compartir en la siguiente clase.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** En la fase de inicio, mediante la pregunta detonadora sobre uso previo de software y licencias.
- **Formativa:** Durante las actividades del desarrollo, con observación directa, preguntas guía y revisión de los productos grupales.
- **Sumativa:** En la fase de cierre, con la síntesis individual de ideas clave y las respuestas a las preguntas de reflexión.

Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente los tipos de licencias de software y hardware (Objetivo 2).
- Describe con claridad los requerimientos técnicos para acceder a servicios digitales (Objetivo 1).
- Argumenta la importancia del respeto a licencias para un uso legal y ético (Objetivo 3).
- Participa activamente en la creación del producto colaborativo y presenta ideas claras (Objetivo 4).
- Reflexiona críticamente sobre las implicaciones del licenciamiento y hardware en el uso cotidiano (Objetivo 5).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para evaluar participación y comprensión durante actividades grupales.
- Rúbrica para el producto colaborativo (cartel o mapa mental) considerando contenido, claridad y creatividad.
- Autoevaluación y coevaluación breves sobre el trabajo en equipo.
- Registro de observación directa durante las discusiones y exposiciones.

Evidencias de aprendizaje:

- Respuestas escritas en casos reales de licenciamiento y hardware (Actividad 1).
- Cartel o mapa mental grupal con análisis y recomendaciones (Actividad 2).
- Resumen individual con tres ideas clave y respuestas a preguntas reflexivas (Fase de cierre).

Enriquecimientos

Desarrollo - Ejemplos

Ejemplos Prácticos para la Sesión

Para que los estudiantes comprendan de forma clara y aplicada los conceptos sobre licencias de software y hardware, se propone presentar ejemplos vinculados a su vida cotidiana y entorno tecnológico:

- **Ejemplo 1: Uso de aplicaciones en el celular**

Analizar con los estudiantes dos apps populares que utilizan: una de licencia privativa (por ejemplo, WhatsApp) y otra de licencia libre (por ejemplo, Firefox para Android). Se revisan qué derechos tienen como usuarios, la posibilidad de modificar o compartir el software, y las limitaciones que cada licencia impone.

- **Ejemplo 2: Videojuegos y licenciamiento**

Comparar un videojuego comercial que requiera compra y licencia privativa (como Fortnite) con un videojuego de código abierto y gratuito (como Minetest). Se discute cómo el tipo de licencia afecta su uso y distribución.

- **Ejemplo 3: Hardware y sus licencias**

Examinar un smartphone común y un dispositivo basado en hardware libre (por ejemplo, la Raspberry Pi). Analizar qué componentes tienen licencia privativa y cuáles son abiertos, y cómo esto influye en la posibilidad de reparación o modificación.

Casos de Estudio para Trabajo en Proyecto

El proyecto puede plantear que los estudiantes trabajen en grupos para analizar casos reales relacionados con licencias de software y hardware. Propuestas:

- **Caso 1: Creación de una aplicación escolar**

Los estudiantes deben decidir si usarán software libre o privativo para desarrollar una app básica para la escuela. Deben justificar su elección considerando costos, permisos de uso, y posibilidades de compartir o modificar el código.

- **Caso 2: Reparación e innovación en hardware**

Simular que deben reparar un dispositivo electrónico común. Investigar qué tipo de licencias afectan la posibilidad de abrir, reparar o modificar el equipo, y proponer alternativas para garantizar el acceso al conocimiento y la mejora del hardware.

- **Caso 3: Debate sobre licencias en redes sociales**

Analizar los términos de uso y licencias de redes sociales comunes (Instagram, TikTok). Discutir en grupo cómo estas licencias afectan la propiedad del contenido que publican y la privacidad.

Estos ejemplos y casos permiten a los estudiantes relacionar la teoría con situaciones concretas, fomentando el pensamiento crítico y la aplicación práctica, en línea con la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos y los objetivos del plan.