ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DEL AULA DEL FUTURO

AUTOR / SITUACIÓN DE APRENDIZAJE VINCULADA

BERNARDO GARCÍA LOZANO

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD

CONECTA EL SET DE RADIO

BREVE DESCRIPCIÓN



Set de radio. IES Andrés de Vandelvira - Albacete

(Licencia CC-BY / Autor de la fotografía: Bernardo García Lozano)

El equipo que esté en el área CREA desarrollará dos actividades consecutivas.

La primera es esta actividad 3 que consiste en conocer los equipos técnicos necesarios para hacer una grabación de audio, cómo conectarlos y usarlos correctamente (equipos de radio). A continuación, se instalará en el portátil la aplicación Audacity, se configurará y se hará una grabación de prueba.

El alumnado documentará esta actividad: con la toma de fotografías de los equipos de radio antes y después de conectarlos, con capturas de pantalla de la instalación de Audacity y adjuntado una primera grabación de prueba con esta aplicación.

Una vez completados estos pasos se pasará a la actividad 4 de grabación del archivo de audio.

OBSERVACIONES

- Dependiendo de los recursos disponibles y de la madurez y competencia técnica del alumnado, la conexión y desconexión de equipos puede ser opcional ya que no es imprescindible para el objetivo general de esta Situación de Aprendizaje, aunque si es una práctica interesante para desarrollar la autonomía del alumnado en este terreno. En ese caso la actividad 3 puede reducirse a conocer los equipos de audio/radios necesarios y a utilizarlos correctamente.

- Si no se dispone de una mesa de sonido analógica, se puede trabajar con un mezclador de sonido digital (en este caso se recomienda utilizar la aplicación **VoiceMeeter)**, conectando un micrófono USB externo o trabajando con el micrófono incorporado de la tablet /portátil del alumno o del aula (los recursos técnicos disponibles determinarán la calidad de la grabación).

Desarrollo Universal para el Aprendizaje:

- Se proporciona documentación de apoyo que incluye capturas de pantalla, imágenes, vídeos y textos en formato de lectura fácil, con el fin de favorecer la comprensión de conceptos y procedimientos.
- Se emplean distintos formatos de texto para facilitar la lectura y la asimilación de la información.
- Las actividades se adaptan a los diferentes niveles de competencia del alumnado e incorporan propuestas de ampliación dirigidas a estudiantes con altas capacidades.
- Las actividades estarán disponibles en formato impreso y digital, garantizando el acceso a diversas herramientas en línea para la atención a la diversidad (traductores automáticos, subtítulos en varios idiomas, opciones de ampliación de pantalla y fuente de texto, aplicaciones lector de pantalla o conversores de texto a audio o TTS).

Actividad realizada acorde a la legislación educativa vigente:

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, de modificación de la Ley Orgánica de 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, BOE núm. 340, de 30 de diciembre de 2020.

TIEMPOS / ZONAS / RECURSOS MATERIALES

Tiempo	*Zona(s) de aprendizaje del aula del futuro*			*Tecnología / materiales*
1/2 sesión (30 minutos)	X	*Crea*		Equipos de/para el alumnado • Portátiles o tabletas del aula (o del alumnado, BIOD). • Auriculares (opcionales). Equipos de aula • Mesa de sonido analógica (preferiblemente con conexión digital USB al PC) o aplicación VoiceMetter* (mezclador de audio virtual) • 2 micrófonos analógicos (dinámicos). • 2 auriculares. • 2 micrófonos USB (opcional)* • Ordenador del aula. • Conexión WIFI a internet.
		Desarrolla		
		Investiga		
		Interactúa		
		Presenta		
		Explora		
		Otras		

DESARROLLO

PASO 1	*Tiempo: 15 Minutos*	
Papel del docente:	*Papel del alumnado:*	*Tipo de interacción o actividad educativa:*
Explica para que se utilizan y cómo se conectan los recursos de audio en el set de radio al primer equipo de alumnos/as (el alumnado dispone de vídeo tutoriales sobre la conexión de equipos de sonido/radio) **OBSERVACIONES:** -Delega en un/a alumno/a experto la explicación más detallada de la actividad. -Supervisa el trabajo de todos los equipos durante toda la sesión, rotando por todas las actividades para resolver dudas y comprobar la implicación del alumnado.	**OBSERVACIONES:** El/la alumno/a experto/a que ha hecho la actividad previamente la explica a los compañeros de otro equipo y les ayuda a resolver las dudas. Lee la ficha de la actividad (también publicada en la tarea del aula virtual) **Conecta los equipos** y documenta el proceso con fotografías antes y después del conexionado. **ENTREGA (por equipos):** -Documenta este paso subiendo las fotografías a la tarea del aula virtual. NOTA: -Se recomienda utilizar el mismo documento de texto del guion de la noticia para insertar las fotografías, al tiempo que se va realizando la actividad (esto simplifica el proceso y reduce la cantidad de ficheros a subir al aula virtual)	• Investigación y búsqueda de información. • Comunicación oral y debate • Pensamiento crítico y creativo. • Trabajo en equipo y colaboración. • Aprendizaje basado en proyectos. • Uso de herramientas digitales.

PASO 2	*Tiempo: 15 minutos*	
Papel del docente:	*Papel del alumnado:*	*Tipo de interacción o actividad educativa:*
- Ayuda al primer equipo de alumnos/as a hacer una grabación de prueba con Audacity (el alumnado dispone de vídeo tutoriales sobre la instalación y uso correcto de la aplicación Audacity) **OBSERVACIONES:** - Delega en un/a alumno/a experto la explicación más detallada de la actividad. - Supervisa el trabajo de todos los equipos durante toda la sesión.	**Instala Audacity y lo configura**, documentando el proceso mediante capturas de pantalla. **Hace una grabación de prueba con Audacity**. **Completa la hoja de cálculo de equipos.** Lo hará un miembro de cada equipo. **ENTREGA (Por equipos):** - Documenta este paso subiendo las fotografías, las capturas de pantalla (la pega dentro del documento del guion de la entrevista) y la grabación en formato mp3 a la tarea del aula virtual.	• Investigación y búsqueda de información. • Comunicación oral y debate • Trabajo en equipo y colaboración. • Aprendizaje basado en proyectos. • Uso de herramientas digitales.

PREPARACIÓN

EL PROFESORADO

- **Crear una tarea para la actividad en un aula virtual (**como Classroom o Aula Virtual basada en Moodle) donde se publicarán las instrucciones, la documentación (del conexionado y uso de los equipos de audio/radio y de la instalación y configuración de Audacity) y se recogerán los productos elaborados por el alumnado.
- **Comprobar** que todos **los equipos de audio/radio** funcionan correctamente y son suficientes para el número de miembros de un equipo.

Ampliación:

- Se pueden utilizar aplicaciones cómo *EdPuzzle* o *P5P* para hacer preguntas sobre cada vídeo y llevar un control del alumnado que lo ha visualizado.

EL ALUMNADO

- Consultar en casa los vídeo tutoriales (conexionado y uso de los equipos de audio/radio e instalación y configuración de Audacity)

ETAPA	ESO
NIVEL	3º - 4º
ÁREAS	Digitalización ; Tecnología y Digitalización ; Alternativamente: Lengua Castellana y Literatura, Geografía e Historia, Biología y Geología, Física y Química, Matemáticas

RELACIÓN CON EL CURRÍCULO

Las actividades pueden haber sido creadas en base al currículo anterior, recuerda actualizarlo al vigente si fuera necesario.

Normativa nacional: Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

- **DIGITALIZACIÓN**

Competencias Específicas:

1. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos, para gestionar las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.
Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3.

2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.
Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3.

Criterios de Evaluación:

Competencia específica 1.

1.3 Identificar y resolver problemas técnicos sencillos analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.

Competencia específica 2.

2.1 Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.

2.2 Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.

2.3 Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.

2.4 Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.

Competencia específica 4.

4.1 Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red.

Saberes básicos:

A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.
– Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.
– Dispositivos conectados (IoT + Wearables): configuración y conexión de dispositivos.

B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

– Comunicación y colaboración en red.

D. Ciudadanía digital crítica.

– Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.
– Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

Competencias Específicas:

1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.

2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.
Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.

6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5.

7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM5, CD4, CC4.

Criterios de Evaluación:

Competencia específica 1.

1.1 Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.

1.2 Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.

Competencia específica 2.

2.1 Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.

Competencia específica 6.

6.1 Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.

6.2 Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.

6.3 Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

Competencia específica 7.

7.2 Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.

Saberes básicos:

A. Proceso de resolución de problemas.
− Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
− Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.
− Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
− Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Comunicación y difusión de ideas.
− Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
− Herramientas digitales: para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.

D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.
− Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.
− Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.
− Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.
− Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.

E. Tecnología sostenible.
− Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.

EVALUACIÓN CURRICULAR DEL ALUMNADO

Evaluación del alumnado:

- Implicación en el trabajo en equipo y colaboración.
- Liderazgo y emprendimiento: participación cómo experto.
- Conocimiento básico sobre el conexionado de equipos de audio/radio.
- Uso efectivo de herramientas digitales:
    - Calidad y originalidad de la grabación inicial en soporte de audio.
    - Uso de la hoja de cálculo de seguimiento y autoevaluación.

Instrumentos de evaluación:

- La evaluación de las actividades se hará utilizando los instrumentos del aula virtual y la rúbrica digital propuesta (hoja de cálculo). Las herramientas de evaluación principales serán:
  - la observación del trabajo del alumnado en equipo en el Aula del Futuro.
  - y la evaluación de las producciones (entregas) individuales y en equipo del alumnado.

- *Descripción de la rúbrica*

  Para realizar la evaluación de la SdA se dispone de una rúbrica de evaluación (hoja de cálculo) preparada para hacer la evaluación individual de cada alumno (actividad 1) y por equipos (2-5).

  La descripción y uso de esta rúbrica se incluyen en las actividades inicial (1) y final (6)

CONSEJOS, RECOMENDACIONES, MÁS INFORMACIÓN

- Revisar con antelación el conexionado y funcionamiento de los equipos para evitar incidencias técnicas.
- Favorecer el trabajo en equipo y la implicación de todo el alumnado, dedicando tiempo a detectar y corregir problemas de coordinación o integración.
- Ofrecer apoyo individualizado a quienes lo necesiten.
- Ajustar la dificultad de las actividades al nivel competencial del grupo.
- Aplicar estrategias didácticas variadas que atiendan la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje.
- Proporcionar retroalimentación sobre la evaluación en cada criterio.

EVALUACIÓN DEL DISEÑO DE LA ACTIVIDAD

Para la evaluación del diseño de la actividad se toma cómo referencia las técnicas de evaluación que se indican en el KIT 5: Evaluación, del KIT de Herramientas del Aula del Futuro.

Rúbricas competencias XXI

Según la rúbrica de competencias del siglo XXI del Aula del Futuro, la actividad trabaja la **colaboración** y el **uso de las TIC en el aprendizaje (nivel 2)**.

La colaboración (nivel 3) se concreta en la responsabilidad compartida de preparar el equipo de radio, realizar una grabación de prueba y entregar las evidencias del proceso. La figura del alumnado experto refuerza el apoyo entre iguales al explicar el procedimiento y resolver dudas. Las conexiones y la configuración se realizan con instrucciones y videotutoriales, y la ficha no exige que el equipo tome decisiones conjuntas sobre cómo resolver un problema técnico.

En cuanto al uso de las TIC (nivel 2., el alumnado instala y configura Audacity, comprueba el funcionamiento del equipo mediante una grabación de prueba en formato MP3 y documenta el proceso con fotografías y capturas de pantalla. Las herramientas digitales son imprescindibles para realizar la práctica, cuyo objetivo es aplicar un procedimiento técnico guiado. La tarea no requiere comparar configuraciones, interpretar los resultados de la prueba ni justificar los ajustes realizados.

Esta plantilla se encuentra bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento NoComercial CompartirIgual 4.0 Internacional. Ha sido creada a partir del Kit de Herramientas del modelo FCL European Schoolnet disponible en http://fcl.eun.org/toolkit