

**TRABAJO
FINAL DE MÁSTER**

Curso 2021/2022
Modalidad 3: Programación didáctica

Autor: Juan Villarejo Manrique
Tutora: María Rosario Vidal Nadal
Especialidad: Tecnología



Programación Didáctica

TECNOLOGÍA 1º DE ESO

Máster Universitario en Profesor/a de Educación
Secundaria Obligatoria y Bachillerato,
Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas

RESUMEN

Es objeto de este trabajo concebir una programación didáctica trimestral en torno a los bloques 1 y 4 de la asignatura de Tecnología de 1º de ESO que resulte innovadora, atractiva y motivadora para el alumnado. Estará muy presente el uso significativo de nuevas tecnologías, metodologías de participación activa y aprendizaje cooperativo, así como metodologías de aprendizaje basado en proyectos (ABP).

La elaboración de dichos contenidos se regirá por el Decreto 87/2015 en el que establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunitat Valenciana, que a su vez se deriva del Real Decreto 1105/2014 y por el Decreto 51/2018 de 27 de abril, del Consell, por el que se modifica el Decreto 87/2015.

Palabras clave: Programación didáctica, actividades, innovación, TIC, tecnologías, colaboración, aprendizaje basado en proyectos, participación activa, aprendizaje cooperativo.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 2. JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN | 2 |
| 2.1 DELIMITACION DEL PROBLEMA | 2 |
| 2.2 IDENTIFICACIÓN DE ÁREA DE MEJORA | 2 |
| 3. CONTEXTUALIZACIÓN | 2 |
| 4. CONTENIDOS | 3 |
| 5. UNIDADES DIDÁCTICAS | 4 |
| 5.1 ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS | 4 |
| 5.1.1 ORGANIZACIÓN UD 1 | 4 |
| 5.1.2 DESGLOSE DE ACTIVIDADES UD 1 | 7 |
| 5.1.3 ORGANIZACIÓN UD 2 | 24 |
| 5.1.4 DESGLOSE DE ACTIVIDADES UD 2 | 27 |
| 5.2 DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS | 37 |
| 6. METODOLOGÍA Y ORIENTACIONES DIDÁCTICAS | 38 |
| 6.1 INNOVACIÓN Y TIC | 38 |
| 6.2 LAS TIC EN LA DOCENCIA | 40 |
| 6.3 APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP) | 41 |
| 6.4 METODOLOGÍAS DE PARTICIPACIÓN ACTIVA (PA) Y APRENDIZAJE COOPERATIVO (AC) | 41 |
| 7. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO | 44 |
| 8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD | 45 |
| 9. ELEMENTOS TRANSVERSALES | 46 |
| 10. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE | 47 |
| 11. CONCLUSIONES | 47 |
| 12. BIBLIOGRAFÍA | 48 |
| 13. ANEXOS | 50 |
| ANEXO I. OBJETIVOS DE LA ETAPA | 50 |
| ANEXO II. COMPETENCIAS CLAVE | 51 |
| ANEXO III. CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS UD 1 | 53 |
| ANEXO IV. CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS UD 2 | 54 |
| ANEXO V. APLICACIONES TIC UTILIZADAS | 56 |
| ANEXO VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | 60 |
| ANEXO VII. RÚBRICAS DE EVALUACIÓN | 62 |
| ANEXO VIII. TABLAS DE PONDERACIÓN | 68 |
| ANEXO IX. CUESTIONARIOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE | 69 |

1. INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo Final de Máster (TFM de ahora en adelante) comprende la elaboración de una programación didáctica que se enmarca dentro de la modalidad 3, planificación y/o programación curricular de TFM.

El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, define la tecnología como la convergencia del conjunto de técnicas que, junto con el apoyo de conocimientos científicos y destrezas adquiridas a lo largo de la historia, el ser humano emplea para desarrollar objetos, sistemas o entornos que dan solución a problemas o necesidades.

Es dentro de esta materia donde se desarrolla el presente trabajo, que plantea la implementación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el transcurso de una programación didáctica como una innovación educativa, haciendo un uso motivador, justificado y significativo de ellas.

Dicha programación se basa en los contenidos de los bloques 1 y 4 de la asignatura de Tecnología de 1º de ESO y se han escogido por ser las que se trabajaron durante el segundo periodo de prácticas del Máster Universitario en Profesor/a de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas que tuvo lugar en el IES Francesc Tàrrega de Vila-real.

Tal como establece el Decreto 87/2015, la materia de Tecnología queda enmarcada dentro de los dos ciclos de la Educación Secundaria Obligatoria y los bloques que presenta, se desarrollan a lo largo de los cuatro cursos. En el primer ciclo se abordan los siguientes bloques de contenido:

Bloque 1, Proceso de resolución de problemas tecnológicos.

Bloque 2, Materiales de uso técnico.

Bloque 3, Estructuras y mecanismos.

Bloque 4, Tecnologías de la información y la comunicación.

Bloque 5, Elementos transversales a la asignatura.

Una vez debidamente contextualizada la materia, cabe destacar que en el Bloque 4 de 1º de ESO, nos encontramos ante un escenario en el que se plantea un aprendizaje de contenidos informáticos utilizando la informática misma, es decir, se nos presentan las TIC como contenido y las TIC como herramienta.

Según Rioseco y Roig (2014) *“como contenido, las TIC son aquello de lo que se habla, la información que se transmite en relación a su significado, su utilidad, lo que hacen y pueden hacer; el papel que tienen en la educación y en la sociedad, y la descripción que se entrega en torno a su modo de funcionamiento. La integración de las TIC como herramientas tiene que ver con lo que se hace con ellas, tanto en la planificación como en la ejecución y evaluación del proceso de enseñanza- aprendizaje.”*

Este es un aspecto particularmente interesante del presente trabajo que se desarrollará en mayor profundidad en el apartado referente a la metodología y orientaciones didácticas.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

2.1 DELIMITACION DEL PROBLEMA

Durante la realización del primer periodo de prácticas del Máster Universitario en Profesor/a de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas que tuvo lugar en el IES Francesc Tàrraga de Vila-real, se planteó un cuestionario abierto y anónimo a 25 alumnos de 1º de ESO del IES Francesc Tàrraga de Vila-real.

Tras una lectura detenida y posterior análisis de dichas encuestas, se han identificado numerosos términos o conceptos que hacen referencia a la desmotivación o al aburrimiento que los alumnos experimentan durante las clases, observando que es una tendencia recurrente en su percepción sobre el desarrollo de las clases.

Algunas de las palabras claves o indicadores que utilizan para describir las clases son: clases pesadas, clases aburridas, clases poco entretenidas, se escribe mucho en la libreta y se realizan pocas actividades en grupo.

Por otro lado, los alumnos sugieren un cambio en las clases con indicadores como: clases más divertidas, clases más entretenidas, actividades y clases prácticas con trabajos en grupo.

Esta problemática detectada constituye uno de los primeros factores de motivación de la presente programación. Además, se nos plantea que el problema aquí expuesto viene, por una parte, de la desconexión entre la materia impartida y la cotidianidad del alumno, y por otra parte, por el poco interés que suscita en los alumnos el uso de técnicas y metodologías pedagógicas que no les resultan atractivas.

2.2 IDENTIFICACIÓN DE ÁREA DE MEJORA

Según indica Vaello (2011), “la motivación debe orientarse a conseguir su activación en dos direcciones: interés para hacer lo que les gusta y voluntad para hacer lo que no les gusta. Las dianas preferentes del profesorado deberían ser despertar el interés y fortalecer la voluntad”.

Para ello las clases no han de ser monótonas sino activas y variadas, resultando de gran interés la aplicación de distintas metodologías en el aula y la utilización de cambios en el ritmo de la lección con la introducción de otro tipo de actividades más innovadoras.

Además, la presente programación aprovecha el interés que manifiestan los jóvenes en las nuevas tecnologías con la realización de actividades que implican su uso en el aula, mostrando un buen uso de las mismas.

3. CONTEXTUALIZACIÓN

La siguiente programación se ha elaborado para desarrollarse en el IES Francesc Tàrraga de Vila-real, ciudad de aproximadamente 51.000 habitantes, con un contexto socioeconómico que gira fundamentalmente en torno al sector cerámico y en mucha menor medida de la agricultura y el sector servicios.

El centro dispone de más de 100 docentes y en cuanto a su ubicación, se sitúa en la parte este de la ciudad, aunque próximo al centro, en una de las zonas de mayor crecimiento urbanístico. Su proximidad a la estación de RENFE y a las paradas de autobuses interurbanos y comarcales, facilitan la comunicación a todos los miembros de la comunidad educativa.

El edificio data de 1963 aunque ha sufrido diversas reformas a lo largo de su historia por lo que se encuentra en muy buen estado y cuenta con dependencias administrativas, sala de actos, zona de ciclos formativos, biblioteca, zona deportiva, aula CyL (comunicación y lenguaje), cafetería y jardines.

Respecto a las instalaciones, en lo que afecta directamente a la materia de esta programación, cuenta con 4 aulas de informática, 2 aulas de taller de tecnología y 1 despacho de tecnología.

El centro acoge entre otros, a más de 1000 alumnos de ESO, con 8 grupos de primero, 7 de segundo, 6 de tercero y 6 de cuarto. La mayoría de ellos residen en Vila-real y provienen principalmente de las ocho escuelas públicas del municipio. La ciudad es en gran medida valencianoparlante y aunque en los últimos años ha experimentado una importante inmigración, procedente principalmente de Marruecos y Rumanía, el contexto que envuelve al centro sigue siendo mayoritariamente valencianoparlante. Además, las escuelas adscritas al IES Tàrrega llevan a cabo programas de enseñanza en valenciano.

El centro es público y aconfesional, respetuoso con todas las creencias de su comunidad escolar, entendiendo las manifestaciones religiosas como un elemento más de la cultura.

4. CONTENIDOS

Tomando como referencia el Decreto 87/2015, esta programación contemplará, además de por supuesto los elementos transversales, gran parte de los contenidos del Bloque 1 y todos los del Bloque 4.

Quedan pendientes en el Bloque 1 los contenidos que hacen referencia a elaboración de prototipos y uso del taller y materiales, ya que se considera más coherente abordarlos en los próximos trimestres conjuntamente con los contenidos del Bloque 2 y Bloque 3, que resultan en muchos aspectos complementarios al Bloque 1 y necesarios para trabajar adecuadamente sus contenidos.

Bloque 1: Resolución de problemas tecnológicos y comunicación técnica

- Descripción de las fases del Proyecto Tecnológico.
- Análisis morfológico y funcional de objetos tecnológicos.
- Selección de recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente para la resolución de problemas tecnológicos.
- Croquis y bocetos como elementos de información de objetos del entorno escolar.
- Propiedades textuales en situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.
- Estrategias lingüísticas y no lingüísticas.
- Respeto en el uso del lenguaje.
- Conocimiento de estructuras y técnicas de aprendizaje cooperativo.
- Uso de las TIC para colaborar y comunicarse.

Bloque 4: Tecnologías de la Información y la comunicación

- Hardware: componentes de un ordenador, periféricos y sustitución de piezas básicas.
- Software: Tipos, licencias y sistemas operativos.
- Estrategias de comprensión lectora.
- Valoración de los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información.
- Estrategias de filtrado en la búsqueda información.
- Realización, formateado sencillo e impresión de documentos de texto.
- Diseño de presentaciones multimedia.
- Estudios y profesiones vinculados con la materia

5. UNIDADES DIDÁCTICAS

5.1 ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Esta programación se organiza en dos unidades didácticas. La primera, **“Tecnologías de la información y la comunicación. Estamos a la última”**, se basa en los contenidos del Bloque 4, Tecnologías de la Información y la comunicación. Se ha considerado trabajar esta unidad al principio del curso académico para facilitar al alumnado destrezas y conocimientos en las TIC, convenientes y necesarios para desenvolverse adecuadamente tanto en unidades posteriores de la asignatura como en el resto de materias del curso.

La segunda unidad, **“Proyecto Tecnológico. ¡Qué lío de basuras!”**, englobará gran parte de los contenidos del Bloque 1 trabajados mediante **ABP**, más otros del Bloque 4 que son particularmente interesantes para trabajarlos también de forma transversal, contextualizados en el ámbito de un proyecto y que enriquecen la unidad didáctica y consolidan conocimientos adquiridos.

5.1.1 ORGANIZACIÓN UD 1

Esta unidad consiste en una serie de actividades, la mayoría de ellas basadas en metodologías de participación activa y aprendizaje cooperativo, a través de las cuales los alumnos adquirirán las destrezas y conocimientos necesarios para desenvolverse con soltura en las TIC tanto en su vida cotidiana y como en el ámbito académico.

Las actividades se llevarán a cabo en el aula de informática y se utilizarán algunos de los recursos disponibles habitualmente en estas aulas, que serán: pizarra virtual, ordenadores y tabletas digitales. En cuanto al número de dispositivos no es crítico, al haberse diseñado las actividades en grupo, por lo que no es necesario disponer de uno por alumno.

La pizarra virtual se utilizará para facilitar las explicaciones del profesor, pudiendo mostrar contenido multimedia e interactuar con ella, pero también será de uso para los alumnos, gracias a la cual estos podrán llevar a cabo presentaciones y seguir el transcurso de algunas de sus actividades.

Mediante los ordenadores disponibles en el aula, los alumnos podrán realizar las actividades y seguir el desarrollo de las clases, accediendo al aula virtual donde tendrán organizadas las tareas, dispondrán de información y recursos y podrán realizar las entregas.

El alumnado también dispondrá de tabletas digitales, necesarias para poder llevar a cabo algunas de las actividades propuestas. Estos dispositivos permiten una interacción sencilla y directa con el usuario e instalar aplicaciones que amplían su funcionalidad, pudiendo directamente tomar fotografías y grabar audio, incrementando así las posibilidades a la hora de diseñar actividades.

Los contenidos, criterios de evaluación y competencias que conforman esta unidad, pueden consultarse en el **Anexo III**. Las aplicaciones utilizadas se encuentran descritas en el **Anexo V**.

| | | |
|-------------------|------|---|
| TECNOLOGÍA 1º ESO | UD 1 | Tecnologías de la Información y la comunicación. “Estamos a la última”. |
|-------------------|------|---|

| TEMPORALIZACIÓN | | NÚMERO DE SESIONES | |
|---|---|---|--|
| Del 13 de septiembre al 18 de octubre, 1er trimestre | | 11 sesiones de 55 minutos | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CC | ELEMENTOS TRANSVERSALES |
| <p>Identificar los conocimientos previos sobre TIC de los alumnos.</p> <p>Utilizar recursos tecnológicos.</p> <p>Identificar y utilizar fuentes válidas de información.</p> <p>Aprender estrategias de búsqueda y síntesis de la información.</p> <p>Disponer de medidas de seguridad a la hora de manipular equipos informáticos.</p> <p>Aprender vocabulario específico de la materia.</p> <p>Manipular e identificar los componentes de hardware de un PC.</p> <p>Conocer e identificar distintos dispositivos periféricos.</p> <p>Conocer qué es el software y sus tipos.</p> <p>Conocer diferentes profesiones relacionadas con la informática y las nuevas tecnologías.</p> <p>Redactar correctamente un texto, de forma clara y con una estética cuidada.</p> | <p>Estrategias de comprensión lectora mediante lectura y análisis de textos.</p> <p>Valoración de los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información.</p> <p>Estrategias de filtrado en la búsqueda de información en la red.</p> <p>Hardware: componentes de un ordenador, periféricos y sustitución de piezas básicas.</p> <p>Software: Tipos, licencias y sistemas operativos.</p> <p>Diseño de presentaciones multimedia.</p> <p>Realización, formateado sencillo e impresión de documentos de texto.</p> <p>Estudios y profesiones vinculados con la materia.</p> | <p>CD</p> <p>CSC</p> <p>CAA</p> <p>CCLI</p> <p>SIEE</p> | <p>Comprensión lectora.</p> <p>Expresión oral y escrita.</p> <p>Comunicación audiovisual.</p> <p>Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p> <p>Emprendimiento.</p> <p>Educación cívica y constitucional.</p> <p>Participación y comunicación constructiva mostrando respeto y tolerancia.</p> <p>Utilización responsable y provechosa de los recursos tecnológicos.</p> <p>Protagonismo del alumno en el proceso y el resultado del propio aprendizaje.</p> <p>Necesidad y curiosidad de aprender.</p> |
| ACTIVIDADES Y SESIONES | | | |
| <p>Actividad 1. Actividad de diagnóstico. Sesión 1(1ª mitad).</p> <p>Actividad 2. Actividad de diagnóstico. Sesión 1 (2ª mitad).</p> <p>Actividad 3. Identificación y uso de fuentes válidas de información, debate. Sesión 2, sesión 3 (1ª mitad).</p> <p>Actividad 4. Introducción al hardware. Sesión 3 (2ª mitad).</p> <p>Actividad 5. Identificación de componentes de hardware. Sesión 4, sesión 5.</p> <p>Actividad 6. Dispositivos periféricos. Sesión 6.</p> <p>Actividad 7. Clasificación de software. Sesión 7, sesión 8.</p> <p>Actividad 8. Profesiones relacionadas con las TIC. Sesión 9, sesión 10, sesión 11 (1ª mitad).</p> <p>Actividad 9 Actividad de consolidación, breakout. Sesión 11 (2ª mitad).</p> | | | |
| METODOLOGÍA | RECURSOS | | AGRUPAMIENTOS |
| <p>Participación activa.</p> <p>Aprendizaje cooperativo.</p> <p>Clase expositiva.</p> | <p>Aula informática.</p> <p>Tableta digital.</p> <p>Hardware no funcional.</p> <p>Aplicaciones: Quizizz, Openoffice, Evernote, Class Dojo, Genially, Audacity.</p> | | <p>Gran grupo (toda la clase)</p> <p>Pequeños grupos heterogéneos (entre 3 y 4 alumnos).</p> |

| EVALUACIÓN | | |
|---|--|--|
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | INDICADORES DE LOGRO | INSTRUMENTOS |
| <p>BL4.1. Identificar las diferentes partes de un equipo informático para realizar reparaciones o mejoras.</p> <p>BL4.2. Catalogar el software básico que permite trabajar con equipos informáticos.</p> <p>BL4.3. Buscar y seleccionar información en diversas fuentes, a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada, organizando la información mediante procedimientos de síntesis o presentación de los contenidos, registrándola en papel o almacenándola digitalmente para obtener textos del ámbito académico o profesional.</p> <p>BL4.4. Leer textos, en formatos diversos y presentados en soporte papel o digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre los contenidos, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas.</p> <p>BL4.5. Crear y editar contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones multimedia con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas.</p> <p>BL4.6. Investigar los estudios y profesiones vinculados con la materia, mediante el uso de las TIC, e identificar los conocimientos, habilidades y competencias que demanda el mercado laboral, para relacionarlas con sus fortalezas y preferencias.</p> | <p>BL4.1.1. Identifica las diferentes partes de un equipo informático y las clasifica.</p> <p>BL4.2.1. Cataloga el software básico que permite documentar y elaborar las diferentes actividades de su nivel educativo mediante el uso de equipos informáticos.</p> <p>BL4.3.1. Busca y selecciona información, a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada, en diversas fuentes para elaborar textos.</p> <p>BL4.3.2. Organiza la información obtenida en diversas fuentes mediante diversos procedimientos de síntesis o presentación de los contenidos y la utiliza para elaborar textos.</p> <p>BL4.3.3. Almacena digitalmente en dispositivos informáticos y servicios de la red, de forma adecuada y ordenada, la información seleccionada.</p> <p>BL4.4.1. Lee e interpreta textos en formatos diversos de forma reflexiva, utilizando estrategias de comprensión lectora.</p> <p>BL4.5.1. Crea, con sentido estético y utilizando aplicaciones informáticas, contenidos digitales tales como documentos de texto, presentaciones multimedia o producciones audiovisuales.</p> <p>BL4.6.1. Investiga los estudios y profesiones vinculados con los conocimientos, habilidades y competencias que demanda el mercado laboral.</p> <p>BL4.6.2. Relaciona los conocimientos, habilidades y competencias que demandan los estudios y profesiones con sus propias fortalezas e intereses.</p> | <p>Rúbrica según criterios de evaluación para evaluar las actividades diarias, Anexo VII.</p> <p>Rúbrica para evaluar componentes actitudinales, Anexo VII.</p> <p>Cuaderno de observación pedagógica.</p> |

5.1.2 DESGLOSE DE ACTIVIDADES UD 1

1 - ACTIVIDAD DE DIAGNÓSTICO 1

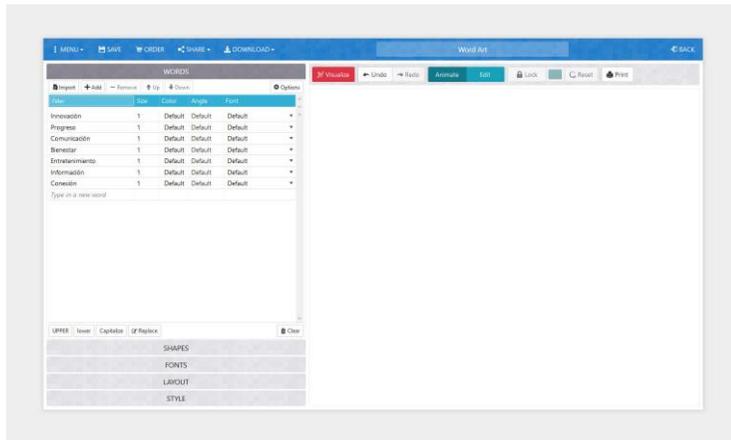
Para empezar las actividades se guiará a los alumnos en el registro del aula virtual. Así se unirán al aula virtual en la que estarán organizadas las actividades que vayan a realizarse a partir de ahora con sus recursos, enlaces y entregas correspondientes.

En esta primera actividad, a modo de introducción, se pretende realizar un pequeño diagnóstico del concepto que poseen los alumnos sobre qué son las tecnologías de la información y la comunicación. Para ello se formarán grupos de cuatro alumnos de forma aleatoria y por equipos tendrán que realizar una nube de palabras mediante la aplicación web WordArt.com. El docente comentará brevemente a qué hacen referencia las siglas TIC y posteriormente guiará al alumnado en el uso de la aplicación. Se realizará una nube por grupo, con un total de entre 5 y 10 palabras que expresen conceptos que asocien con las TIC, utilizando colores, formas, distribuciones y diferentes recursos que la aplicación ofrece.

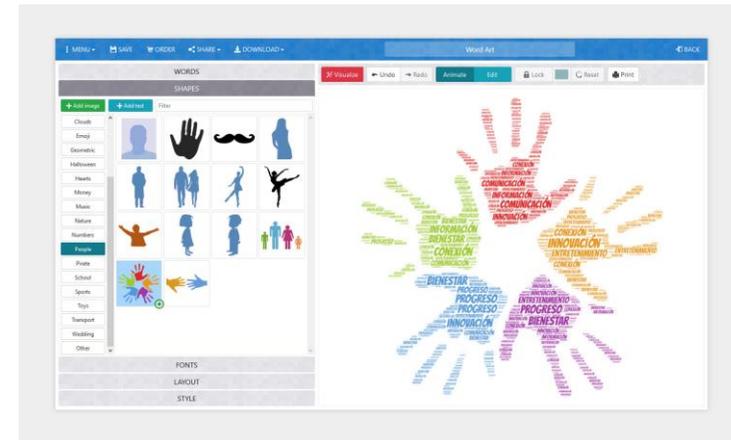
Una vez finalizada la tarea, cada grupo generará una imagen de su nube de palabras que depositará en el aula virtual para visualizarlas en la pizarra digital y comentar entre todos los diferentes conceptos que en ellas aparecen, así como su propia elaboración.

| | | |
|---|--|--------------------------------|
| ACTIVIDAD 1 | Actividad de diagnóstico 1. | |
| NOMBRE DE LA ACT. | Qué nos sugieren las TIC. | |
| COMPETENCIAS | CD, CSC. | |
| METODOLOGÍAS | Aprendizaje cooperativo. | |
| AGRUPAMIENTOS | Pequeño grupo (4 alumnos). | |
| DURACIÓN | Media sesión. | |
| ENLACE ACTIVIDAD | WordArt.com | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| Identificar los conocimientos previos sobre TIC de los alumnos. | Tecnologías de la información y la comunicación. | No evaluable. |
| Despertar el interés de los alumnos en la materia. | Conocimientos informáticos. | |
| Utilizar recursos tecnológicos. | Comunicación. | |
| Saber comunicarse de manera constructiva y mostrar tolerancia. | Recursos tecnológicos. | |
| Manifestar solidaridad e interés por resolver problemas. | Cuidado de la estética. | |

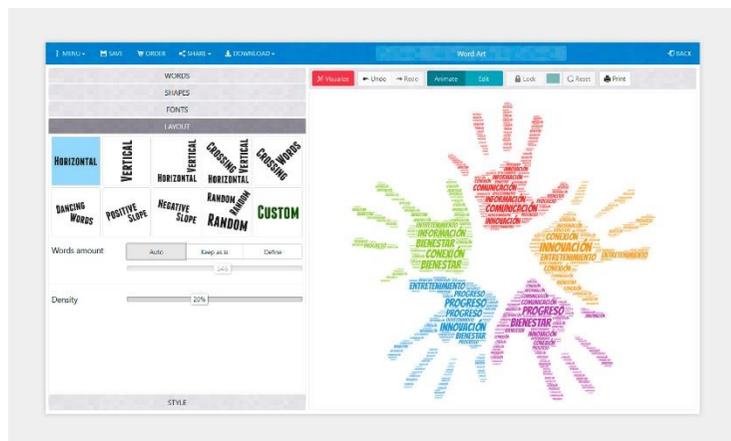
1. Introducimos los conceptos



2. Seleccionamos la forma de nuestra nube



3. Seleccionamos la orientación del texto



4. Aquí tenemos nuestra nube de palabras



2 - ACTIVIDAD DE DIAGNÓSTICO 2

En esta segunda actividad, mediante un breve cuestionario de 10 preguntas creado con la aplicación web Quizizz, se tratarán de diagnosticar posibles prejuicios e ideas erróneas en la percepción del alumnado acerca de qué son las tecnologías de la información y la comunicación y qué pueden proporcionarnos. Este cuestionario de tipo test que cuenta con cuatro posibilidades de respuesta se responderá de forma individual y las preguntas aluden al uso del sentido de los alumnos. Durante la realización del cuestionario, los alumnos irán comprobando cuál es la respuesta correcta en caso de no haberla acertado, con lo cual además ya se establece una primera medida de corrección.

Una vez el alumnado haya finalizado se comentarán en clase las diferentes cuestiones con el fin de ampliar y asentar conocimientos. Finalmente, el docente dará una breve definición de qué son la TIC.

Gracias a la aplicación, los resultados estarán a disposición del docente para conocer el punto de partida del alumnado respecto a la materia, y de considerarse necesario, implementar de algún refuerzo o medida correctiva.

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| ACTIVIDAD 2 | Actividad de diagnóstico 2. | |
| NOMBRE DE LA ACT. | ¿Qué sabemos sobre las TIC? | |
| COMPETENCIAS | CD, CSC. | |
| METODOLOGÍAS | Participación activa, clase expositiva. | |
| AGRUPAMIENTOS | Individual. | |
| DURACIÓN | Media sesión. | |
| ENLACE ACTIVIDAD | Enlace web cuestionario | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| Identificar los conocimientos previos sobre informática de los alumnos. Despertar el interés de los alumnos en la materia. Utilizar recursos tecnológicos. Saber comunicarse de manera constructiva y mostrar tolerancia. Manifestar solidaridad e interés por resolver problemas. Conocer qué son las TIC. | Tecnologías de la información y la comunicación. Conocimientos informáticos. Comunicación. Recursos tecnológicos. | No Evaluable |

Cuestionario Quizizz “¿Qué sabemos sobre las TIC?” (fragmento)

La información que encontramos en internet:



No sirve de mucho y está llena de bulos, mejor consultar la prensa escrita.

Es buena siempre y cuando lo diga algún "youtuber" famoso.

Debe de ser analizada de forma crítica, y es conveniente saber si procede de fuentes fiables.

Siempre es útil y adecuada para nosotros.

La principal función de un ordenador es:



Trabajar muy rápido.

Procesar información.

Consumir energía eléctrica.

Ver series de Netflix.

Para un uso saludable de los dispositivos electrónicos es recomendable:



No encender nunca el pc en la medida de lo posible.

Estar tantas horas como podamos frente al móvil, eso sí, con gafas de sol para protegernos la vista.

Acudir al médico siempre después de estar más de dos horas seguidas utilizando la videoconsola o la tableta.

Hacer un uso moderado y responsable de los mismos con pausas regulares, adoptar una postura corporal correcta y disponer de buenas condiciones de luz en la sala.

| Ranking | Nombre | Puntuación |
|---------|-------------------|----------------------|
| 1 | Joker's Grin | 7570 pts |
| 2 | me | 7180 pts +970 pts |
| 3 | Sham eel | 6680 pts |
| 4 | Sky Bully | 6540 pts |
| 5 | Cool Whip | 5960 pts |
| 6 | Little General | 4670 pts |
| 7 | Achilles Mountain | 4660 pts |
| 8 | DragonBlood | 4610 pts |

*Acceso al cuestionario completo haciendo clic en las imágenes.

3 - IDENTIFICACIÓN Y USO DE FUENTES VÁLIDAS DE INFORMACIÓN, DEBATE

Los alumnos buscarán información en la web sobre la conveniencia o no de realizar tareas escolares en casa. Para ello se crearán grupos de 4 alumnos, formados de forma aleatoria mediante la herramienta “creador de grupos” de la aplicación ClassDojo. Acto seguido se introducirá brevemente el uso del buscador Google y se hablará sobre algunas fuentes de información (prensa online, Google Académico, Wikipedia, etc.) y se comentarán pros y contras de cada uno de ellos, desde el punto de vista de fiabilidad y credibilidad. También se facilitarán algunos enlaces en el aula virtual.

La mitad de grupos buscará información para poder argumentar sobre las ventajas de no hacer deberes en casa, y la otra mitad sobre lo contrario. El profesor planteará unas primeras preguntas para incentivar y orientar al alumnado en la búsqueda de información. Una vez los alumnos hayan recabado información suficiente redactarán en OpenOffice Writer un resumen de los argumentos encontrados citando la fuente y pondrán el documento a disposición del docente en el aula virtual.

Para finalizar la actividad se hará un debate dónde se confronten de forma ordenada y respetuosa las dos posturas, haciendo hincapié en la validez de los argumentos sustentados en la fiabilidad de la información obtenida.

| | | |
|---|--|--|
| ACTIVIDAD 3 | Identificación y uso de fuentes válidas de información, debate. | |
| NOMBRE DE LA ACT. | ¿Dejamos de hacer deberes en casa? | |
| COMPETENCIAS | CD, CSC, CAA, CCLI. | |
| METODOLOGÍAS | Aprendizaje cooperativo, participación activa. | |
| AGRUPAMIENTOS | Pequeño grupo (4 alumnos) y gran grupo. | |
| DURACIÓN | Una sesión y media. (Una de búsqueda y media para el debate). | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| <p>Identificar y utilizar fuentes válidas de información.</p> <p>Aprender estrategias de búsqueda y síntesis de la información.</p> <p>Incentivar la necesidad y curiosidad de aprender y remarcar el protagonismo del proceso y del resultado del propio aprendizaje del alumno.</p> <p>Utilizar recursos tecnológicos.</p> <p>Participar y comunicarse de forma respetuosa.</p> | <p>Tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>Estrategias de comprensión lectora.</p> <p>Valoración de los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información.</p> <p>Estrategias de filtrado en la búsqueda información y recursos web.</p> | <p>BL4.3. Buscar y seleccionar información en diversas fuentes, a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada, organizando la información mediante procedimientos de síntesis o presentación registrándola en papel o almacenándola digitalmente para obtener textos del ámbito académico o profesional de los contenidos.</p> <p>BL4.4. Leer textos, en formatos diversos y presentados en soporte papel o digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre los contenidos, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas.</p> |

4 - INTRODUCCIÓN AL HARDWARE

Para dar inicio a la actividad el profesor expondrá de forma muy breve qué es el hardware. Después se visualizará un vídeo, que presenta algunas carencias, en el que se habla sobre seguridad básica a la hora de manipular equipos informáticos. El vídeo será comentado en clase con espíritu crítico, destacando sus aspectos positivos y también si las consideraciones de seguridad que plantea son adecuadas y suficientes.

Se hará un coloquio para ampliar la información y consensuar unas normas de seguridad entre alumnos y docente, y será éste el que las redacte y las cuelgue en un documento en el aula virtual para que queden a disposición del alumnado.

| | | |
|---|--|---|
| ACTIVIDAD 4 | Introducción al hardware. | |
| NOMBRE DE LA ACT. | Abrimos un ordenador. | |
| COMPETENCIAS | CD, CSC, CAA, CCLI. | |
| METODOLOGÍAS | Participación activa, aprendizaje cooperativo. | |
| AGRUPAMIENTOS | Gran grupo. | |
| DURACIÓN | Media sesión. | |
| ENLACES | Vídeo sobre seguridad hardware | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| <p>Aprender a desenvolverse en un aula virtual.</p> <p>Disponer de medidas de seguridad a la hora de manipular equipos informáticos.</p> <p>Aprender vocabulario específico de la materia.</p> <p>Utilizar responsablemente y de forma provechosa los recursos tecnológicos.</p> <p>Participar y comunicarse de manera constructiva mostrando respeto y tolerancia.</p> | <p>TIC.</p> <p>Hardware: componentes de un ordenador y sustitución de piezas básicas.</p> <p>Seguridad para la manipulación de equipos informáticos.</p> <p>Síntesis de información.</p> <p>Valoración de los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información.</p> | <p>BL4.1. Identificar las diferentes partes de un equipo informático para realizar reparaciones o mejoras.</p> <p>BL4.3. Buscar y seleccionar información en diversas fuentes, a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada, organizando la información mediante procedimientos de síntesis o presentación registrándola en papel o almacenándola digitalmente para obtener textos del ámbito académico o profesional de los contenidos.</p> |

Video sobre seguridad hardware

Normas de seguridad para manipular equipos informáticos



- Las manos deben estar secas.
- Desconectar el ordenador de la corriente eléctrica.
- Pulsar el botón de encendido unos segundos para drenar la corriente almacenada.
- Descargar la electricidad estática tocando la carcasa del ordenador.
- Realizar el trabajo con herramientas adecuadas.
- Contar con calzado que ayude a aislarnos eléctricamente del suelo.
- Trabajar en un espacio limpio, despejado y bien iluminado.
- Mantener una postura cómoda y correcta para la espalda.
- Usar el sentido común.

5 - IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES DE HARDWARE

La siguiente actividad se realizará en grupos de 4 alumnos formados de forma aleatoria mediante la herramienta “creador de grupos” de la aplicación ClassDojo. Para llevar a cabo la actividad cada grupo dispondrá de unas herramientas básicas, una caja de pc con los diversos elementos de hardware que en ella se pueden encontrar habitualmente y una tableta con la aplicación Evernote instalada.

Antes de empezar la actividad, se visualizará y comentará una presentación creada en Genially donde se expone de forma breve qué es el hardware y sus componentes más comunes. Esta presentación estará a su disposición en el aula como punto de partida, y se ampliarán conocimientos buscando por la web la información que consideren necesaria para llevar a cabo la actividad. Después, los alumnos abrirán la caja para fotografiar el interior con la tableta.

Mediante la aplicación rotularán en la imagen obtenida los nombres de 4 componentes diferentes señalándolos con una flecha, pudiendo ampliar la información con hipervínculos. Una vez finalizado el proceso de identificación y rotulación, la nota ya finalizada se compartirá con el profesor mediante la tarea asignada desde el aula virtual.

| | | |
|---|---|---|
| ACTIVIDAD 5 | Identificación de componentes de hardware. | |
| NOMBRE DE LA ACT. | Fotografiando las tripas. | |
| COMPETENCIAS | CD, CSC, CAA, CCLI. | |
| METODOLOGÍAS | Participación activa, aprendizaje cooperativo. | |
| AGRUPAMIENTOS | Pequeño grupo (4 alumnos). | |
| DURACIÓN | Dos sesiones. | |
| ENLACES | Presentación Genially hardware | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| <p>Manipular e identificar los componentes de hardware de un PC cumpliendo con las medidas de seguridad para manipular equipos informáticos.</p> <p>Aprender vocabulario específico de la materia.</p> <p>Despertar el interés de los alumnos en la materia.</p> <p>Consolidar estrategias de búsqueda y síntesis de la información.</p> <p>Utilizar de forma provechosa los recursos tecnológicos.</p> <p>Participar y comunicarse mostrando respeto y tolerancia.</p> | <p>Recursos web.</p> <p>Hardware: componentes de un ordenador, periféricos y sustitución de piezas básicas.</p> <p>Seguridad para la manipulación de equipos informáticos.</p> <p>Valoración de los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información.</p> <p>Estrategias de filtrado en la búsqueda información.</p> | <p>BL4.1. Identificar las diferentes partes de un equipo informático para realizar reparaciones o mejoras.</p> <p>BL4.3. Buscar y seleccionar información en diversas fuentes, a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada, organizando la información mediante procedimientos de síntesis o presentación registrándola en papel o almacenándola digitalmente para obtener textos del ámbito académico o profesional de los contenidos.</p> <p>BL4.4. Leer textos, en formatos diversos y presentados en soporte papel o digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre los contenidos, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas.</p> |

Presentación Genially Hardware (fragmento)



Etiquetado de hardware con Evernote



*Acceso a la presentación completa haciendo clic en las imágenes.

6 - DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS

Como punto de partida para esta actividad, contamos con la presentación sobre hardware vista en la actividad anterior, donde también se habla sobre los dispositivos periféricos y se exponen los más frecuentes, así como su clasificación. Una vez visualizada la presentación, los alumnos participarán por parejas formadas de forma aleatoria, en un juego de preguntas creadas con Quizizz en el que responderán una serie de cuestiones que se irán formulando, de respuesta múltiple, verdadera o falsa y respuesta breve.

Para responder a estas preguntas, los alumnos podrán consultar información en la red con la finalidad de que adquieran conocimientos por ellos mismos. Habrá un tiempo límite de 30 minutos para responder al cuestionario. Una vez finalizado se comentarán en clase las respuestas correctas, contribuyendo el docente a ampliar información.

| | | |
|---|---|--|
| ACTIVIDAD 6 | Dispositivos periféricos. | |
| NOMBRE DE LA ACT. | Hay ratones en clase. | |
| COMPETENCIAS | CD, CSC, CAA, CCLI. | |
| METODOLOGÍAS | Participación activa, aprendizaje cooperativo. | |
| AGRUPAMIENTOS | Parejas. | |
| DURACIÓN | Una sesión. | |
| ENLACES | Cuestionario Quizizz | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| <p>Saber qué son e identificar distintos dispositivos periféricos.</p> <p>Aprender vocabulario específico de la materia.</p> <p>Aprender estrategias para la búsqueda web de información.</p> <p>Aprender de forma lúdica y amena.</p> <p>Utilizar responsablemente y de forma provechosa los recursos tecnológicos.</p> <p>Participar y comunicarse de manera constructiva mostrando respeto y tolerancia.</p> | <p>TIC.</p> <p>Recursos tecnológicos.</p> <p>Dispositivos periféricos.</p> <p>Clasificación de periféricos.</p> <p>Valoración de los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información.</p> | <p>BL4.3. Buscar y seleccionar información en diversas fuentes, a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada, organizando la información mediante procedimientos de síntesis o presentación registrándola en papel o almacenándola digitalmente para obtener textos del ámbito académico o profesional de los contenidos.</p> <p>BL4.4. Leer textos, en formatos diversos y presentados en soporte papel o digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre los contenidos, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas.</p> |

Cuestionario Quizizz Hardware (fragmento)

Los periféricos de salida:



Facilitan al usuario la introducción de datos en el ordenador.

Se conectan siempre por USB.

Se basan en tecnologías generalmente ya obsoletas.

Son los encargados de recibir los datos desde un ordenador y mostrar al usuario las operaciones realizadas.

Cuando tecleo:



Estoy obteniendo información del ordenador.

Estoy introduciendo información en el ordenador.

Ninguna de las anteriores.

La memoria RAM es un dispositivo periférico de almacenamiento.



Verdadero

Falso

Los dispositivos periféricos se conectan al ordenador:



Por Wifi, Bluetooth, Infrarrojos, HDMI y USB.

Sólo por Wifi o USB.

Mediante cable Bluetooth.

Mediante conexión física por cable o de forma inalámbrica.

*Acceso al cuestionario completo haciendo clic en las imágenes.

7 - SOFTWARE Y SU CLASIFICACIÓN

Tras una breve explicación sobre qué es el software, los alumnos visualizarán y comentarán una breve presentación hecha con Genially, en la que se muestran los tipos de software clasificados según su utilidad y tipos de licencia. Los alumnos ampliarán la información sobre el software de aplicación, que es el tipo de software que utilizan a diario y con el cual están más familiarizados.

Para ello, por grupos de 3 formados de manera aleatoria, elegirán 4 programas de aplicación y buscarán algo de información sobre ellos, qué son y para qué sirven. Con esta información elaborarán paso a paso y con ayuda del profesor, una presentación mediante la aplicación Impress de OpenOffice, implementando también imágenes con el fin de enriquecerla y hacerla más amena.

| | | |
|---|--|--|
| ACTIVIDAD 7 | Software y su clasificación. | |
| NOMBRE | Qué tipos de software tenemos. | |
| COMPETENCIAS | CD, CSC, CAA, CCLI. | |
| METODOLOGÍAS | Participación activa, aprendizaje cooperativo. | |
| AGRUPAMIENTOS | Pequeño grupo (3 alumnos). | |
| DURACIÓN | Dos sesiones. | |
| ENLACES | Presentación Genially software | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| <p>Conocer qué es el software y sus tipos.</p> <p>Identificar y utilizar fuentes válidas de información.</p> <p>Consolidar estrategias de búsqueda y síntesis de la información.</p> <p>Incentivar la necesidad y curiosidad de aprender.</p> <p>Dar protagonismo al proceso y al resultado del propio aprendizaje del alumno.</p> <p>Utilizar recursos tecnológicos.</p> <p>Participar y comunicarse de manera constructiva mostrando respeto y tolerancia.</p> <p>Generar contenidos.</p> | <p>TIC.</p> <p>Recursos tecnológicos.</p> <p>Estrategias de comprensión lectora.</p> <p>Valoración de los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información.</p> <p>Cuidado de la estética en las presentaciones.</p> <p>Estrategias de filtrado en la búsqueda información.</p> | <p>BL4.2. Catalogar el software básico que permite trabajar con equipos informáticos.</p> <p>BL4.3. Buscar y seleccionar información en diversas fuentes, a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada, organizando la información mediante procedimientos de síntesis o presentación registrándola en papel o almacenándola digitalmente para obtener textos del ámbito académico o profesional de los contenidos.</p> <p>BL4.4. Leer textos, en formatos diversos y presentados en soporte papel o digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre los contenidos, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas.</p> <p>BL4.5. Crear y editar contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones multimedia con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas.</p> |

Presentación Genially Software (fragmento)

APRENDEMOS SOBRE

SOFTWARE

Y SUS TIPOS



genially

TIPOS DE SOFTWARE

Según las tareas que desempeñan en el equipo informático, podemos clasificar el software en:

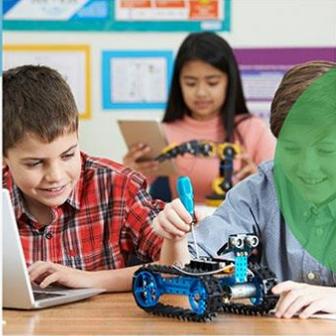
- Software de sistema.
- Software de programación.
- Software de aplicación.



genially

SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN

Son aquellas aplicaciones utilizadas para desarrollar nuevo software o programar conjuntos de instrucciones, como por ejemplo programar nuestros robots para poder controlarlos.



genially

SOFTWARE DE APLICACIÓN

Es el tipo de software con el que estamos más familiarizados, ya que es el que utilizamos normalmente para realizar diversas tareas o jugar. Ejemplos de software de aplicación serían procesadores de texto, programas de diseño, videojuegos, etc.



genially

*Acceso a la presentación completa haciendo clic en las imágenes.

8 - PROFESIONES RELACIONADAS CON LAS TIC

Se empezará la actividad visualizando los primeros 7 minutos y del minuto 17 al 20:30 del programa “El futuro del trabajo” de la serie "El cazador de cerebros" de tve2, disponible en la web de Radiotelevisión Española. En él se trata el asunto del trabajo desde la perspectiva de los cambios que producen en el mercado laboral el impacto de las nuevas tecnologías, con los retos que se plantean y las nuevas oportunidades que surgen.

Se hará un breve coloquio sobre el video en el que participarán los alumnos y después se procederá a la elaboración de una reflexión individual sobre el futuro del trabajo y las TIC mediante OpenOffice Writer, el procesador de textos del paquete ofimático libre OpenOffice.

La redacción deberá tener una breve presentación del asunto a tratar, un desarrollo y unas conclusiones. El docente, mediante la pizarra electrónica o un proyector acompañará a los alumnos a medida que vayan redactando, explicando cómo tratar las tipografías, párrafos, interlineados, saltos de página y la utilización de herramientas como el corrector ortográfico.

Una vez finalizada la redacción, los alumnos utilizarán el texto para grabar un podcast de aproximadamente medio minuto de duración mediante la aplicación Audacity, utilizando recursos como una música de fondo para hacerlo más atractivo. Por último, se escucharán en clase los podcasts y serán comentados para que los alumnos puedan compartir sus diferentes reflexiones sobre las profesiones relacionadas con las TIC y cómo pueden las nuevas tecnologías afectar a su futuro laboral.

Se valorará la claridad en la expresión, la capacidad de comprensión lectora y síntesis del alumno y la correcta presentación del documento y la grabación.

El futuro del trabajo - Vídeo



| | | |
|---|--|--|
| ACTIVIDAD 8 | Profesiones relacionadas con las TIC. | |
| NOMBRE | Hacemos un podcast. | |
| COMPETENCIAS | CD, CAA, CCLI, SIEE. | |
| METODOLOGÍAS | Participación activa. | |
| AGRUPAMIENTOS | Individual, gran grupo. | |
| DURACIÓN | Dos sesiones y media. | |
| ENLACES | El futuro del trabajo ECDC | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| <p>Conocer diferentes profesiones relacionadas con la informática y las nuevas tecnologías.</p> <p>Redactar correctamente un texto, de forma clara y con una estética cuidada.</p> <p>Despertar el interés de los alumnos en la materia.</p> <p>Aprovechar los recursos y las ventajas que nos ofrecen los procesadores de textos.</p> <p>Utilizar estrategias de comprensión lectora.</p> <p>Consolidar estrategias de síntesis de la información.</p> <p>Incentivar la necesidad y curiosidad de aprender.</p> <p>Generar contenido mediante las TIC.</p> | <p>Estudios y profesiones vinculados con la materia.</p> <p>Valoración de los aspectos positivos y negativos de las TIC en la sociedad: calidad de vida y trabajo.</p> <p>Realización, formateado sencillo e impresión de documentos de texto. Estética.</p> <p>Comprensión lectora y síntesis. Fuentes de información.</p> <p>Grabación y edición de audio.</p> | <p>BL4.4. Leer textos, en formatos diversos y presentados en soporte papel o digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre los contenidos, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas.</p> <p>BL4.5. Crear y editar contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones multimedia con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas.</p> <p>BL4.6. Investigar los estudios y profesiones vinculados con la materia, mediante el uso de las TIC, e identificar los conocimientos, habilidades y competencias que demanda el mercado laboral, para relacionarlas con sus fortalezas y preferencias.</p> |

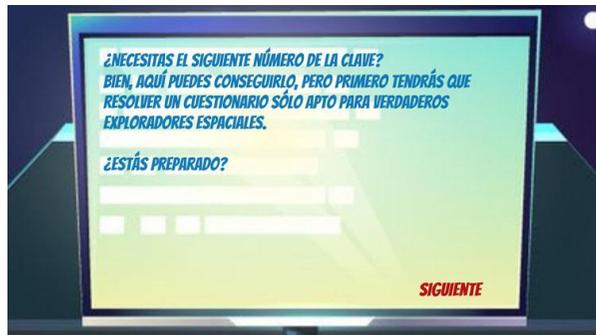
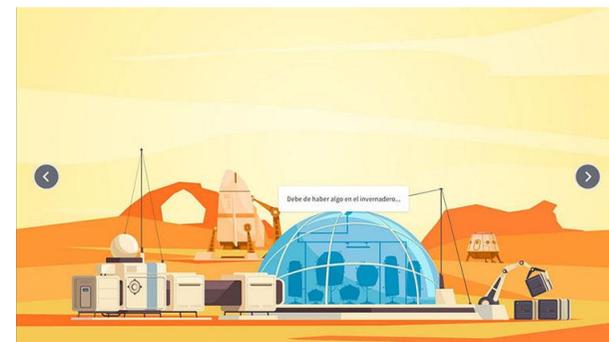
9 - ACTIVIDAD DE CONSOLIDACIÓN

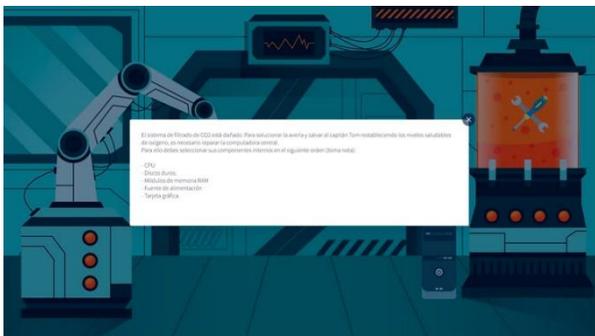
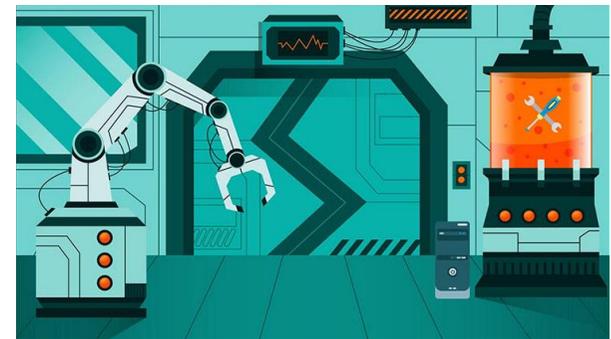
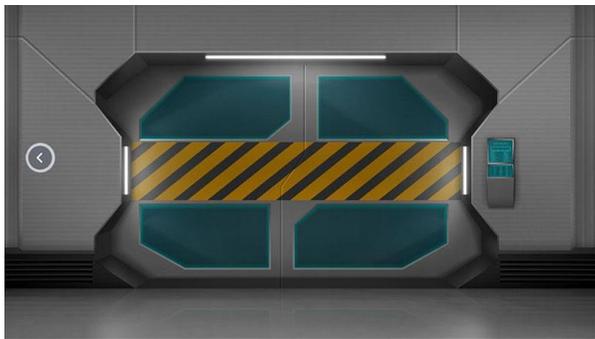
Esta actividad tiene como finalidad asentar y consolidar mediante el juego, los conocimientos adquiridos en las anteriores actividades. Para ello se ha creado un juego “breakout” en el que los alumnos, con el fin de superarlo, deberán aplicar los conocimientos adquiridos sobre software, hardware y TIC en general para obtener un número secreto que permite el acceso a la última estancia y completarlo.

Dentro del juego hay una serie de pruebas, entre ellas un cuestionario, una elección entre un objeto correcto/incorrecto, un puzle, y una imagen donde identificar diferentes componentes de hardware interno.

| | | |
|---|--|--|
| ACTIVIDAD 9 | Actividad de consolidación, breakout. | |
| NOMBRE | Salva al capitán Tom. | |
| COMPETENCIAS | CD, CAA, CCLI, SIEE. | |
| METODOLOGÍAS | Participación activa. | |
| AGRUPAMIENTOS | Individual. | |
| DURACIÓN | Media sesión. | |
| ENLACES | Breakout "Salva al Capitán Tom" | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| <p>Consolidar los conocimientos adquiridos en las actividades anteriores.</p> <p>Incentivar la necesidad y curiosidad de aprender.</p> <p>Dar protagonismo al proceso y al resultado del propio aprendizaje del alumno.</p> <p>Utilizar recursos tecnológicos.</p> <p>Consolidar vocabulario específico de la materia.</p> <p>Aprender de forma lúdica y amena.</p> <p>Utilizar responsablemente y de forma provechosa los recursos tecnológicos.</p> | <p>TIC.</p> <p>Software y su clasificación.</p> <p>Hardware, su clasificación e identificación.</p> <p>Impacto de la TIC en la sociedad.</p> <p>Uso de las TIC.</p> <p>Cuidado de la estética.</p> | <p>BL4.1. Identificar las diferentes partes de un equipo informático para realizar reparaciones o mejoras.</p> <p>BL4.2. Catalogar el software básico que permite trabajar con equipos informáticos.</p> <p>BL4.4. Leer textos, en formatos diversos y presentados en soporte papel o digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre los contenidos, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas.</p> |

Capturas de pantalla breakout "Salva al Capitán Tom"





SALIR



*Acceso al breakout completo haciendo clic en las imágenes.

5.1.3 ORGANIZACIÓN UD 2

Esta unidad didáctica se llevará a cabo a través de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), mediante un proyecto tecnológico en el que se trabajarán gran parte de los contenidos contemplados en el Bloque 1 y algunos del bloque 4 del currículum de primero de ESO.

El proyecto desarrollará el diseño de una papelera que sustituirá a las actuales que se encuentran en las aulas del centro. La problemática a resolver es que en las actuales, se mezclan los papeles depositados con otros residuos generados habitualmente en el aula como restos de madera al afilar los lápices, chicles, material de escritura diverso y otros desperdicios.

Se trata de que quede bien integrada en las aulas, sin añadir más elementos de los necesarios ni complicar su uso, pudiendo resultar sencillo separar el papel que en ella se deposite del resto de desperdicios, para facilitar su reciclaje.

Cada grupo desarrollará su propio diseño que deberá cumplir, entre otros, con los requisitos anteriormente mencionados.

Los contenidos, criterios de evaluación y competencias presentes en esta unidad pueden consultarse en el **Anexo IV**.

| TECNOLOGÍA 1º ESO | | UD 2 | Proyecto Tecnológico. “¡Qué lío de basuras!” | |
|--|--|---------------------------|--|--|
| TEMPORALIZACIÓN | | NÚMERO DE SESIONES | | |
| Del 25 de octubre al 1 de diciembre, 1er trimestre | | 12 sesiones de 55 minutos | | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CC | ELEMENTOS TRANSVERSALES | |
| Conocer las fases de un proyecto tecnológico. | Fases del proyecto tecnológico. | CMCT | Comprensión lectora. | |
| Aprender a analizar un objeto tecnológico. | Análisis morfológico y funcional de objetos tecnológicos. | CAA | Expresión oral y escrita. | |
| Representar croquis y bocetos de objetos tecnológicos. | Diseño de un objeto tecnológico. | CEC | Comunicación audiovisual. | |
| Crear y editar contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas para exponer un objeto tecnológico | Valoración de los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información. | CCLI | Tecnologías de la Información y la Comunicación. | |
| Consolidar estrategias de búsqueda y síntesis de la información. | Diseño de presentaciones multimedia. | CSC | Emprendimiento. | |
| Aprender vocabulario específico de la materia. | Criterios de normalización de representaciones gráficas de objetos tecnológicos. | SIEE | Educación cívica y constitucional. | |
| Redactar correctamente un texto, de forma clara y con una estética cuidada para describir un objeto tecnológico. | Instrumentos de representación gráfica. | CD | Participación y comunicación constructiva mostrando respeto y tolerancia. | |
| | Realización y formateado sencillo de documentos de texto. | | Utilización responsable y provechosa de los recursos tecnológicos. | |
| | | | Protagonismo del alumno en el proceso y el resultado del propio aprendizaje. | |
| | | | Necesidad y curiosidad de aprender. | |

| ACTIVIDADES Y SESIONES | | |
|--|---|--|
| <p>Actividad 1. Análisis del objeto tecnológico. Sesión 1, sesión 2 (1ª mitad). Actividad 2. Análisis del objeto tecnológico II. Sesión 2 (2ª mitad), sesión 3. Actividad 3. El proyecto tecnológico, exploración. Sesión 4. Actividad 4. El proyecto tecnológico. Diseño I. Sesión 5. Actividad 5. El proyecto tecnológico. Diseño II. Sesión 6, sesión 7 (1ª mitad). Actividad 6. El proyecto tecnológico. Diseño III. Sesión 7 (2ª mitad), sesión 8. Actividad 7. El proyecto tecnológico. Memoria técnica. Sesión 9, sesión 10. Actividad 8. El proyecto tecnológico. Presentación. Sesión 11, sesión 12.</p> | | |
| METODOLOGÍA | RECURSOS | AGRUPAMIENTOS |
| <p>ABP (Aprendizaje basado en proyectos). Participación activa. Técnica 1-2-4. Parada de tres minutos. Hoja giratoria. Aprendizaje cooperativo. Clase expositiva.</p> | <p>Aula informática. Tableta digital. Material de dibujo. Papelera del aula. Estuche de los alumnos.</p> | <p>Equipos de trabajo estables de 4 miembros formados de forma heterogénea.</p> |
| EVALUACIÓN | | |
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | INDICADORES DE LOGRO | INSTRUMENTOS |
| <p>BL1.1. Analizar objetos técnicos para conocer su utilidad.</p> <p>BL1.2. Identificar, a partir de un ejemplo concreto, las etapas necesarias para la realización de un proyecto tecnológico.</p> <p>BL1.3. Representar croquis y bocetos para utilizarlos como elementos de información gráfica de objetos en entorno escolar.</p> <p>BL1.4. Participar en intercambios comunicativos del ámbito personal, académico, social o profesional aplicando las estrategias lingüísticas y no lingüísticas de nivel educativo propias de la interacción oral utilizando un lenguaje no discriminatorio.</p> <p>BL1.5. Participar en equipos de trabajo para conseguir metas comunes asumiendo varios roles con eficacia y responsabilidad; apoyar a compañeros y compañeras demostrando empatía y reconociendo sus aportaciones, y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias.</p> <p>BL1.6. Planificar las operaciones y realizar el diseño del proyecto, con criterios de economía, seguridad y respecto al medio ambiente, elaborando la documentación necesaria.</p> | <p>BL1.1.1. Analiza objetos técnicos diferenciando las partes fundamentales asociándolas con sus características para conocer su utilidad.</p> <p>BL1.2.1. Identifica, a partir de un ejemplo concreto, las etapas necesarias para la realización de un proyecto tecnológico.</p> <p>BL1.3.1. Representa croquis y bocetos para utilizarlos como elementos de información gráfica de objetos del entorno escolar.</p> <p>BL1.4.1. Participa en intercambios comunicativos del ámbito personal, entorno tecnológico, social o profesional aplicando las estrategias lingüísticas y no lingüísticas del nivel educativo propias de la interacción oral, utilizando un lenguaje no discriminatorio.</p> <p>BL1.5.1. Asume diversos roles con eficacia y responsabilidad cuando participa en equipos de trabajo para conseguir objetivos comunes.</p> <p>BL1.5.2. Apoya a sus compañeros demostrando empatía y reconoce sus aportaciones cuando participa en equipos de trabajo para conseguir metas comunes.</p> <p>BL1.5.3. Resuelve de forma adecuada los conflictos y discrepancias habituales que surgen en la interacción con sus compañeros mientras participa en equipos de trabajo de forma igualitaria.</p> <p>BL1.6.1. Realiza el diseño del proyecto y planifica las operaciones posteriores con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente.</p> <p>BL1.6.2. Elabora la documentación necesaria para el informe que acompaña al proyecto.</p> | <p>Rúbrica según criterios de evaluación para evaluar las diferentes actividades, Anexo VII.</p> <p>Rúbrica para evaluar componentes actitudinales y de trabajo en grupo, Anexo VII.</p> <p>Evaluación global del proyecto tecnológico realizado.</p> <p>Cuaderno de observación pedagógica.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>BL1.7. Realizar de forma eficaz tareas, tener iniciativa para emprender y proponer acciones siendo consciente de sus fortalezas y debilidades, mostrar curiosidad e interés durante su desarrollo y actuar con flexibilidad buscando soluciones alternativas.</p> <p>BL1.10. Escribir la memoria técnica del proyecto realizado, en varios formatos digitales, cuidando sus aspectos formales, utilizando la terminología conceptual correspondiente y aplicando las normas de corrección ortográfica y gramatical, y ajustados a cada situación comunicativa, para transmitir sus conocimientos de manera organizada y no discriminatoria.</p> <p>BL1.11. Comunicar oralmente el contenido de la memoria técnica previamente planificado, aplicando la terminología conceptual correspondiente, las normas de la prosodia y la corrección gramatical, y ajustados a las propiedades textuales de cada tipo y situación comunicativa, para transmitir de forma organizada los resultados obtenidos en el proyecto realizado, con un lenguaje no discriminatorio.</p> <p>BL4.3. Buscar y seleccionar información en diversas fuentes, a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada, organizando la información mediante procedimientos de síntesis o presentación de los contenidos, registrándola en papel o almacenándola digitalmente para obtener textos del ámbito académico o profesional.</p> <p>BL4.4. Leer textos, en formatos diversos y presentados en soporte papel o digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre los contenidos, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas.</p> <p>BL4.5. Crear y editar contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones multimedia con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas de escritorio para exponer un objeto tecnológico.</p> | <p>BL1.7.1. Realiza de forma eficaz tareas o proyectos tecnológicos propios de su nivel educativo siendo consciente de sus fortalezas y debilidades.</p> <p>BL1.7.2. Tiene iniciativa para emprender y proponer acciones cuando realiza tareas o proyectos tecnológicos y actúa con flexibilidad buscando soluciones alternativas a las dificultades que surgen durante su desarrollo.</p> <p>BL1.7.3. Muestra curiosidad e interés durante la planificación y el desarrollo de actividades o proyectos tecnológicos en los que participa.</p> <p>BL1.10.1. Escribe la memoria técnica del proyecto tecnológico en diversos formatos digitales, haciendo uso de imágenes y otros recursos gráficos, con corrección ortográfica y gramatical, y cuidando su estética.</p> <p>BL1.10.2. Redacta la memoria técnica del proyecto tecnológico de forma organizada y ajustada al contexto comunicativo, haciendo uso de lenguaje no discriminatorio, utilizando adecuadamente la terminología conceptual correspondiente.</p> <p>BL1.11.1. Planifica la exposición oral del contenido de la memoria de forma coherente a las propiedades textuales de cada situación comunicativa.</p> <p>BL1.11.2. Comunica oralmente de forma clara y organizada el contenido de la memoria, exponiendo los resultados obtenidos, haciendo uso de un lenguaje no discriminatorio.</p> <p>BL1.11.3. Vocaliza adecuadamente y pronuncia con claridad y con corrección gramatical al exponer oralmente el contenido de la memoria.</p> <p>BL4.3.1. Busca y selecciona información, a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada, en diversas fuentes para elaborar textos.</p> <p>BL4.3.2. Organiza la información obtenida en diversas fuentes mediante diversos procedimientos de síntesis o presentación de los contenidos y la utiliza para elaborar textos.</p> <p>BL4.3.3. Almacena digitalmente en dispositivos informáticos y servicios de la red, de forma adecuada y ordenada, la información seleccionada.</p> <p>BL4.4.1. Interpreta textos continuos y discontinuos del ámbito tecnológico en formatos diversos, utilizando estrategias de comprensión lectora.</p> <p>BL4.5.1. Crea, con sentido estético y utilizando aplicaciones informáticas, contenidos digitales para la exposición descriptiva de un objeto tecnológico propio del nivel educativo tales como documentos de texto o presentaciones multimedia.</p> <p>BL4.5.2. Edita contenidos digitales para la exposición descriptiva de un objeto tecnológico utilizando aplicaciones informáticas de escritorio.</p> | |
|--|---|--|

5.1.4 DESGLOSE DE ACTIVIDADES UD 2

1 - ANÁLISIS DEL OBJETO TECNOLÓGICO I

Para empezar esta unidad, a modo de introducción se planteará a los alumnos la problemática actual que se presenta al tratar de reciclar el papel que se desecha en el aula y por lo tanto, la necesidad de concebir una papelera que facilite la separación del papel del resto de residuos. En este momento, se dispone de una sola papelera formada por el cuerpo y una tapa independiente, en la que se introduce una bolsa de plástico para recoger todos los residuos que allí se tiran.

Acto seguido se conformarán los grupos de trabajo de 4 alumnos que se mantendrán estables a lo largo de la unidad, formados de forma heterogénea según lo expuesto en el apartado de metodologías de la presente programación. Se visualizarán unos fragmentos de un vídeo en el que se expone el análisis de objetos tecnológicos.

Visto el vídeo, se explicarán las partes del análisis de un objeto tecnológico haciendo referencia a los contenidos del vídeo.

Después se instará a que cada grupo de trabajo observe y analice brevemente la papelera que está presente actualmente en el aula y rellene con OpenOffice Writer una ficha que se adjunta a continuación para realizar el análisis del objeto tecnológico. Esta ficha tendrá en cuenta 4 niveles a analizar: formal, técnico, funcional y estético. Una vez finalizada se subirá al aula virtual.

En la primera mitad de la siguiente clase se establecerá un coloquio donde se comentarán las respuestas del cuestionario.

| | | |
|--|--|---|
| ACTIVIDAD 1 | Análisis del objeto tecnológico. | |
| NOMBRE DE LA ACT. | ¡Vaya papeleras! | |
| COMPETENCIAS | CMCT, CCLI, CAA, CD. | |
| METODOLOGÍAS | ABP, clase expositiva, participación activa, aprendizaje cooperativo. | |
| AGRUPAMIENTOS | Equipo de trabajo. | |
| DURACIÓN | Una sesión y media. | |
| ENLACES | Análisis de un objeto tecnológico | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| <p>Describir la primera fase del proyecto tecnológico.</p> <p>Aprender a analizar un objeto tecnológico.</p> | <p>Primera fase del proyecto tecnológico.</p> <p>Análisis morfológico y funcional de objetos tecnológicos.</p> | <p>BL1.1. Analizar objetos técnicos para conocer su utilidad.</p> <p>BL1.2. Identificar, a partir de un ejemplo concreto, las etapas necesarias para la realización de un proyecto tecnológico desde su fabricación hasta su comercialización.</p> <p>BL1.7. Realizar de forma eficaz tareas, tener iniciativa para emprender y proponer acciones siendo consciente de sus fortalezas y debilidades, mostrar curiosidad e interés durante su desarrollo y actuar con flexibilidad buscando soluciones alternativas.</p> |

ANÁLISIS DE UN OBJETO TECNOLÓGICO**Análisis formal**

- ¿Qué forma tiene la papelerera?
- ¿Cuáles son sus dimensiones?
- ¿Cómo están ensambladas las piezas que forman la papelerera?

Análisis técnico

- ¿Qué piezas componen la papelerera?
- ¿De qué material están hechas?
- ¿Cómo se ensamblan las piezas?

Análisis funcional

- ¿Para qué sirve?
- ¿Cómo funciona?
- ¿Existe algún riesgo (de higiene o seguridad) en su utilización?
- ¿Qué otros objetos podrían cumplir la misma función?
- ¿Necesita manual de instrucciones?

Análisis estético

- ¿Qué sensación produce al utilizarlo?
- ¿Está bien integrado en su entorno?
- ¿Resulta visualmente agradable?
- ¿Cuál es su textura, color y proporciones?

2 - ANÁLISIS DEL OBJETO TECNOLÓGICO II

En esta actividad, el docente empezará con una explicación sobre las normas básicas de representación técnica de croquis y bocetos, y cómo llevarlos a cabo. Se explicará también cómo usar correctamente instrumentos como la regla y la escuadra.

En este punto de la clase se utilizará el recurso de aprendizaje cooperativo “parada de tres minutos”. Se realizará una pausa para que los alumnos, en equipo, planteen preguntas y dudas sobre lo que se está explicando. Pasados tres minutos, el portavoz de cada equipo planteará cada duda o pregunta al profesor hasta que todas hayan quedado resueltas.

Acto seguido los alumnos tomarán su estuche y de forma individual, con la ayuda del profesor, realizarán una representación de las vistas normalizadas (planta, alzado y perfil) de su estuche y un dibujo en perspectiva a lápiz.

El docente recogerá los dibujos de los alumnos.

| ACTIVIDAD 2 | Análisis del objeto tecnológico II. | |
|--|--|---|
| NOMBRE DE LA ACT. | Dibujamos el estuche. | |
| COMPETENCIAS | CMCT, CEC. | |
| METODOLOGÍAS | Clase expositiva, parada de tres minutos (AC). | |
| AGRUPAMIENTOS | Equipo de trabajo, individual. | |
| DURACIÓN | Una sesión y media. | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| <p>Aprender a analizar morfológicamente objetos tecnológicos.</p> <p>Representar gráficamente un objeto del entorno escolar de forma adecuada.</p> | <p>Análisis morfológico de objetos tecnológicos.</p> <p>Criterios de normalización.</p> <p>Croquis y esbozos como elementos de información de objetos del entorno escolar.</p> | <p>BL1.1. Analizar objetos técnicos para conocer su utilidad.</p> <p>BL1.3. Representar croquis y bocetos para utilizarlos como elementos de información gráfica de objetos en entorno escolar.</p> |

3 - EL PROYECTO TECNOLÓGICO, EXPLORACIÓN

En esta fase de “exploración”, vamos a buscar información sobre las soluciones existentes a problemas parecidos al nuestro.

Por equipos, los alumnos buscarán información en internet sobre alternativas disponibles en cuanto a papeleras actuales, y redactarán un breve informe a continuación del mismo archivo Writer de la actividad 1, sobre las que consideren las tres mejores soluciones que han encontrado, adjuntando una fotografía de cada una, señalando sus pros y sus contras. Los miembros del equipo se turnarán en fragmentos de tiempo iguales en el uso directo del pc, tanto para la búsqueda de la información como en la redacción de ésta.

Los alumnos subirán estos archivos al aula virtual.

| | | |
|---|--|---|
| ACTIVIDAD 3 | El proyecto tecnológico, exploración. | |
| NOMBRE DE LA ACT. | Vamos a ver lo que hay. | |
| COMPETENCIAS | CMCT, CCLI, CAA, CD. | |
| METODOLOGÍAS | ABP, participación activa, aprendizaje cooperativo. | |
| AGRUPAMIENTOS | Equipos de trabajo. | |
| DURACIÓN | Una sesión. | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| <p>Comprender y realizar la fase de búsqueda de información de un proyecto tecnológico.</p> <p>Consolidar estrategias de búsqueda y síntesis de la información con ayuda de las TIC.</p> <p>Poner en valor los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información.</p> | <p>Segunda fase de un proyecto tecnológico.</p> <p>Valoración y uso de los aspectos útiles y positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información.</p> | <p>BL1.1. Analizar objetos técnicos para conocer su utilidad.</p> <p>BL4.3. Buscar y seleccionar información en diversas fuentes, a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada, organizando la información mediante procedimientos de síntesis o presentación de los contenidos, registrándola en papel o almacenándola digitalmente para obtener textos del ámbito académico o profesional.</p> |

4 - EL PROYECTO TECNOLÓGICO. DISEÑO I

En esta actividad se van a establecer qué requisitos va a tener que cumplir la papelería a diseñar, tanto desde un punto de vista estético, formal y funcional. Se realizará por grupos de trabajo y utilizando metodologías de aprendizaje cooperativo, en este caso la “hoja giratoria”.

El docente preguntará qué requisitos va a tener que cumplir el diseño de su papelería, y el primer miembro de cada equipo dispondrá de 3 minutos para escribirlos en un folio que pasará al siguiente, en sentido horario, para que escriba su parte.

Una vez hayan participado todos, será un miembro del equipo el encargado de comunicar las conclusiones a toda la clase, que serán anotadas por el profesor en la pizarra digital junto a las de los demás grupos, para finalmente valorarlas globalmente y establecer los requisitos que deberán cumplir los diseños de las papelerías. Éstos se ampliarán por parte del docente en caso de que fuera necesario, explicando y justificándolo a los alumnos.

| | | |
|---|--|--|
| ACTIVIDAD 4 | El proyecto tecnológico. Diseño I. | |
| NOMBRE DE LA ACT. | Empecemos con esto. | |
| COMPETENCIAS | CMCT, CCLI, CAA, CSC, SIEE. | |
| METODOLOGÍAS | ABP, hoja giratoria (AC). | |
| AGRUPAMIENTOS | Equipo de trabajo, gran grupo. | |
| DURACIÓN | Una sesión. | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| Comprender y realizar la fase de diseño de un proyecto tecnológico. | Elementos de la tercera fase de un proyecto tecnológico. Diseño de un objeto tecnológico. | BL1.1. Analizar objetos técnicos para conocer su utilidad. BL1.2. Identificar, a partir de un ejemplo concreto, las etapas necesarias para la realización de un proyecto tecnológico desde su fabricación hasta su comercialización. BL1.4. Participar en intercambios comunicativos del ámbito personal, académico, social o profesional aplicando las estrategias lingüísticas y no lingüísticas de nivel educativo propias de la interacción oral utilizando un lenguaje no discriminatorio. BL1.5. Participar en equipos de trabajo para conseguir metas comunes asumiendo varios roles con eficacia y responsabilidad; apoyar a compañeros y compañeras demostrando empatía y reconociendo sus aportaciones, y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias. BL1.6. Planificar las operaciones y realizar el diseño del proyecto, con criterios de economía, seguridad y respecto al medio ambiente, elaborando la documentación necesaria. |

5 - EL PROYECTO TECNOLÓGICO. DISEÑO II

Para esta actividad se utilizará la técnica de aprendizaje cooperativo 1-2-4, descrita en el apartado metodologías de la presente programación. El docente hará una breve explicación de la actividad y a partir de los conocimientos y toda la información recabada en las actividades anteriores, y teniendo en cuenta los requisitos establecidos en la actividad 4, cada miembro del grupo dibujará un esbozo de su propuesta de diseño para la papelería.

Una vez hechos los bocetos, dentro de cada grupo, los alumnos se dispondrán por parejas y compararán sus propuestas utilizando la tabla que se adjunta en el debajo del desglose de la actividad. Cada pareja evaluará en conjunto cada diseño valorando cada apartado del 1 (mejorable) al 5 (excelente) y tendrán que decidir cuál es la propuesta más apropiada o si es conveniente aunar características de diversas propuestas. Una vez realizado esto, se repetirá el proceso pero por parejas, es decir cada pareja consensuará una propuesta de diseño y estas dos se volverán a evaluar mediante la tabla para dar lugar a una solución de diseño por equipo.

| | | |
|---|---|---|
| ACTIVIDAD 5 | El proyecto tecnológico. Diseño II. | |
| NOMBRE DE LA ACT. | Valoremos soluciones. | |
| COMPETENCIAS | CMCT, CCLI, CAA, CSC, SIEE. | |
| METODOLOGÍAS | ABP, técnica 1-2-4 (AC) | |
| AGRUPAMIENTOS | Equipo de trabajo. | |
| DURACIÓN | Una sesión y media. | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| Comprender y realizar la fase de diseño de un proyecto tecnológico. Participar, contrastar ideas y comunicarse democráticamente y con respeto. | Elementos de la tercera fase de un proyecto tecnológico. Diseño de un objeto tecnológico. Valoración de alternativas de diseño. | BL1.1. Analizar objetos técnicos para conocer su utilidad. BL1.2. Identificar, a partir de un ejemplo concreto, las etapas necesarias para la realización de un proyecto tecnológico desde su fabricación hasta su comercialización. BL1.3. Representar croquis y bocetos para utilizarlos como elementos de información gráfica de objetos en entorno escolar. BL1.4. Participar en intercambios comunicativos del ámbito personal, académico, social o profesional aplicando las estrategias lingüísticas y no lingüísticas de nivel educativo propias de la interacción oral utilizando un lenguaje no discriminatorio. BL1.5. Participar en equipos de trabajo para conseguir metas comunes asumiendo varios roles con eficacia y responsabilidad; apoyar a compañeros y compañeras demostrando empatía y reconociendo sus aportaciones, y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias. BL1.6. Planificar las operaciones y realizar el diseño del proyecto, con criterios de economía, seguridad y respecto al medio ambiente, elaborando la documentación necesaria. BL1.7. Realizar de forma eficaz tareas, tener iniciativa para emprender y proponer acciones siendo consciente de sus fortalezas y debilidades, mostrar curiosidad e interés durante su desarrollo y actuar con flexibilidad buscando soluciones alternativas. |

Tabla de valoración de alternativas de diseños

| | Propuesta 1 | Propuesta 2 | Propuesta 3 | Propuesta 4 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Funcionalidad | | | | |
| Sencillez | | | | |
| Estética | | | | |
| Originalidad | | | | |
| Total | | | | |

6 - EL PROYECTO TECNOLÓGICO. DISEÑO III

A partir de la solución obtenida en la actividad anterior sobre las propuestas de diseño de la papelería, se desarrollarán las vistas normalizadas de planta, alzado y perfil de la misma, así como las vistas en las perspectivas convenientes para definir el objeto y un despiece si fuera necesario.

Esta tarea será repartida dentro del equipo, encargándose por una parte dos miembros de las vistas normalizadas, y otros dos miembros de las perspectivas. Durante todo el proceso, la comunicación habrá de ser constante y fluida entre las dos partes del equipo para llegar a un resultado uniforme y coherente.

| | | |
|---|--|---|
| ACTIVIDAD 6 | El proyecto tecnológico. Diseño III. | |
| NOMBRE DE LA ACT. | A dibujar. | |
| COMPETENCIAS | CMCT, CCLI, CAA, CEC, CSC, SIEE. | |
| METODOLOGÍAS | ABP, aprendizaje cooperativo. | |
| AGRUPAMIENTOS | Equipo de trabajo. | |
| DURACIÓN | Una sesión y media. | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| <p>Comprender la fase de diseño de un proyecto tecnológico.</p> <p>Participar, contrastar ideas y comunicarse democráticamente y con respeto.</p> | <p>Elementos de la tercera fase un proyecto tecnológico.</p> <p>Diseño de un objeto tecnológico.</p> | <p>BL1.2. Identificar, a partir de un ejemplo concreto, las etapas necesarias para la realización de un proyecto tecnológico desde su fabricación hasta su comercialización.</p> <p>BL1.3. Representar croquis y bocetos para utilizarlos como elementos de información gráfica de objetos en entorno escolar.</p> <p>BL1.4. Participar en intercambios comunicativos del ámbito personal, académico, social o profesional aplicando las estrategias lingüísticas y no lingüísticas de nivel educativo propias de la interacción oral utilizando un lenguaje no discriminatorio.</p> <p>BL1.5. Participar en equipos de trabajo para conseguir metas comunes asumiendo varios roles con eficacia y responsabilidad; apoyar a compañeros y compañeras demostrando empatía y reconociendo sus aportaciones, y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias.</p> <p>BL1.6. Planificar las operaciones y realizar el diseño del proyecto, con criterios de economía, seguridad y respecto al medio ambiente, elaborando la documentación necesaria.</p> |

7 - EL PROYECTO TECNOLÓGICO. MEMORIA TÉCNICA

En esta actividad cada equipo elaborará su memoria técnica, desde el planteamiento del problema, hasta el diseño final del objeto, dejando el documento preparado para retomararlo más adelante y finalizar el proyecto completando sus fases posteriores, junto con contenidos del bloque 2 y 3 de la asignatura. El alumno de cada equipo encargado de redactar el documento en el pc irá cambiando en turnos de igual duración, mientras el resto del equipo supervisa y ayuda a realizar la tarea.

La memoria se elaborará en un documento de OpenOffice Writer y deberá constar de 4 apartados: presentación del equipo de trabajo, identificación del problema, exploración y diseño. En cada uno de los apartados, donde corresponda, se deberá plasmar la información generada en las actividades anteriores. Se indicará también qué rol ha desempeñado cada miembro del equipo en las diferentes fases del proyecto.

Cada grupo fotografiará la papelera con la tableta digital y además, los dibujos hechos en clase se escanearán para digitalizarlos y poder incluir las imágenes en el documento.

En cada equipo habrá un alumno encargado de realizar la fotografía, otro de escanear los dibujos y otros dos encargados de la redacción. Si algún miembro termina antes su tarea, supervisará y dará apoyo a los demás integrantes del equipo.

| | | |
|---|---|---|
| ACTIVIDAD 7 | El proyecto tecnológico. Memoria técnica. | |
| NOMBRE DE LA ACT. | Ya casi lo tenemos. | |
| COMPETENCIAS | CMCT, CCLI, CD, CAA, CSC, SIEE. | |
| METODOLOGÍAS | ABP, aprendizaje cooperativo. | |
| AGRUPAMIENTOS | Equipo de trabajo. | |
| DURACIÓN | Dos sesiones. | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| Elaborar una memoria técnica de un proyecto tecnológico. Crear un documento digital. Participar, contrastar ideas y comunicarse democráticamente y con respeto. | Memoria técnica de un proyecto tecnológico. Realización, formateado sencillo e impresión de documentos de texto. Respeto. Interés. Participación. | BL1.10. Escribir la memoria técnica del proyecto realizado, en varios formatos digitales, cuidando sus aspectos formales, utilizando la terminología conceptual correspondiente y aplicando las normas de corrección ortográfica y gramatical, y ajustados a cada situación comunicativa, para transmitir sus conocimientos de manera organizada y no discriminatoria. BL1.5. Participar en equipos de trabajo para conseguir metas comunes asumiendo varios roles con eficacia y responsabilidad; apoyar a compañeros y compañeras demostrando empatía y reconociendo sus aportaciones, y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias. |

8 - EL PROYECTO TECNOLÓGICO. PRESENTACIÓN

Partiendo de la memoria redactada en la actividad anterior, cada equipo elaborará una presentación con OpenOffice Impress utilizando las destrezas y conocimientos adquiridos en la unidad didáctica 1.

El integrante del equipo que esté manejando el ordenador irá rotando, de manera que al final de la actividad todos hayan utilizado directamente el pc la misma cantidad de tiempo. Mientras tanto el resto de miembros del equipo también participarán activamente en la elaboración de la presentación, supervisando, aportando y prestando la ayuda necesaria.

La presentación contendrá cada uno de los puntos presentes en la memoria, pero de forma resumida, de modo que resulte amena y concisa. Deberá ser muy visual, y se valorará el cuidado puesto en la calidad estética del documento y la utilización de recursos como imágenes o colores.

Una vez elaboradas las presentaciones, se expondrán en clase utilizando la pizarra digital. Cada integrante del grupo deberá presentar un apartado del proyecto y se dispondrá de un tiempo aproximado de 5 minutos.

Una vez realizada la presentación, se utilizará la técnica de aprendizaje cooperativo “parada de tres minutos”, en la que cada equipo planteará una pregunta al grupo que ha realizado la exposición.

| | | |
|---|--|---|
| ACTIVIDAD 8 | El proyecto tecnológico. Presentación. | |
| NOMBRE DE LA ACT. | Esta es nuestra papelerá. | |
| COMPETENCIAS | CMCT, CCLI, CD, CAA, CSC, SIEE. | |
| METODOLOGÍAS | ABP, parada de tres minutos (AC). | |
| AGRUPAMIENTOS | Equipo de trabajo, gran grupo. | |
| DURACIÓN | Dos sesiones. | |
| OBJETIVOS | CONTENIDOS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
| <p>Crear una presentación multimedia de un objeto tecnológico.</p> <p>Presentar una memoria técnica de un proyecto tecnológico.</p> <p>Participar, contrastar ideas y comunicarse democráticamente y con respeto.</p> | <p>Elementos de un proyecto tecnológico.</p> <p>Realización, formateado sencillo e impresión de documentos de texto.</p> <p>Respeto.</p> <p>Interés.</p> <p>Participación.</p> | <p>BL4.5. Crear y editar contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones multimedia con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas de escritorio para exponer un objeto tecnológico.</p> <p>BL1.5. Participar en equipos de trabajo para conseguir metas comunes asumiendo varios roles con eficacia y responsabilidad; apoyar a compañeros y compañeras demostrando empatía y reconociendo sus aportaciones, y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias.</p> |

5.2 DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Según lo dispuesto en la RESOLUCIÓN de 1 de junio de 2021, del director general de Centros Docentes, por la que se fija el calendario escolar del curso académico 2021-2022, las clases de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato se iniciarán el 8 de septiembre.

De acuerdo con el DECRETO 51/2018, de 27 de abril, del Consell, por el que se modifica el Decreto 87/2015, por el que establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la educación secundaria obligatoria y del bachillerato en la Comunitat Valenciana, la asignatura de Tecnología de primero de ESO contara con dos sesiones semanales.

Por lo que concierne a esta programación, ubicada en el primer trimestre del curso empezando el 13 de septiembre y finalizando el 2 de diciembre, siendo festivos los días 12 de octubre y 1 de noviembre, se dispone de un total de 23 sesiones, que se distribuirán en 11 sesiones para la UD1 y 12 para la UD2.

Calendario escolar 2021-2022 (Primer trimestre)

| Distribución de las unidades didácticas a lo largo del primer trimestre | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|----------------|----|----|----|----|
| SEPTIEMBRE | | | | | OCTUBRE | | | | | NOVIEMBRE/DIC. | | | | |
| L | M | M | J | V | L | M | M | J | V | L | M | M | J | V |
| | | 1 | 2 | 3 | | | | | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 29 | 30 | 1 | 2 | |

| | | | |
|---|---------------|---|-------------------------|
|  | FESTIVOS |  | PRESENTACIÓN ASIGNATURA |
|  | 1º ESO C, UD1 |  | 1º ESO C, UD2 |
|  | 1º ESO F, UD1 |  | 1º ESO F, UD2 |

6. METODOLOGÍA Y ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

6.1 INNOVACIÓN Y TIC

Dada la importancia que tiene en esta programación la utilización de las nuevas tecnologías como un instrumento para generar una innovación educativa que repercuta en una mayor motivación por parte del alumno, será necesario definir previamente algunos conceptos que servirán de ejes para el mismo.

Para empezar, en su artículo “Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria”, Jesús Salinas define la innovación como *“una forma creativa de selección, organización y utilización de los recursos humanos y materiales; forma ésta, nueva y propia, que dé como resultado el logro de objetivos previamente marcados”* (Salinas, 2004).

Esta definición de innovación resulta interesante al hacer hincapié en el concepto de creatividad y la necesidad de plantear una serie de objetivos de forma que esta adquiera pleno sentido. Trasladado esto al plano de la docencia, podremos considerar por lo tanto una innovación como tal a aquella que nos ayude de forma creativa a conseguir una serie de objetivos como lograr una mayor motivación del alumnado.

No obstante, se hace necesario para que sea posible una correcta implementación de prácticas docentes innovadoras, reunir una serie de actitudes y requisitos que las favorezcan, en primer lugar la predisposición y formación del personal docente.

Debemos entender en este caso, que corresponde en última instancia al profesor valorar y aplicar de forma crítica una serie de innovaciones que permitan dar respuesta a un problema debidamente identificado. Según recoge el DECRETO 87/2015, es necesario basar la práctica docente en la formación permanente del profesorado, en la innovación educativa y en la evaluación de la propia práctica docente.

Al margen de la labor que pueda llevar a cabo el profesorado, conviene destacar que los alumnos también juegan un papel importante en este proceso, dependiendo, entre otras cosas, del grado de resistencia que puedan mostrar frente al cambio que estas innovaciones introducen y a la comprensión de las mismas. Según Marcelo (2013) estas innovaciones fracasan por la resistencia que ofrecen a ellas los alumnos por la falta de explicación de los objetivos y prácticas o por las consecuencias que pueden tener en su carga de trabajo.

Es por ello necesario hacer una reflexión sobre las ventajas de la implementación de las nuevas tecnologías en el aula, su relación con aspectos motivacionales y prácticas docentes innovadoras. Innovación, TIC y motivación son términos estrechamente relacionados en cuanto a la relación de interdependencia que entre ellos se establece.

Convendría en este punto plantear los motivos principales para la utilización de las TIC en las aulas: la alfabetización digital de los alumnos, productividad y la innovación en las prácticas docentes (Huaraz et al., 2013).

En cuanto a la alfabetización digital, no podemos ignorar que la mayoría de los alumnos son ya nativos digitales, inmersos en un entorno cotidiano en el que disponen de ordenadores, videoconsolas o dispositivos móviles con conexión a internet. Se hace necesario por lo tanto que éstos dominen los recursos que estas tecnologías ofrecen previniendo conductas de riesgo para que hagan un uso correcto y responsable de las mismas.

Según afirma Muñoz et al. (2014), un uso excesivo, insuficiente o inadecuado de las TIC, puede derivar en problemas de salud y emocionales, en un bajo rendimiento escolar y dificultades en el desarrollo intelectual del individuo.

También resulta necesaria la alfabetización digital desde el punto de vista de su futura incorporación al mundo laboral, inmerso ya de lleno en los recursos tecnológicos y digitales. Además, queda establecido en la ley educativa que todos los alumnos deben adquirir las competencias básicas en el uso de las TIC. Éstas hacen referencia directa a la competencia digital, que como define el Ministerio de Educación, es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

En cuanto a productividad, no cabe ninguna duda de las ventajas que las TIC proporcionan al realizar actividades como preparar apuntes y ejercicios, buscar información, comunicarnos o difundir contenidos.

Ya en último lugar, y en cuanto al uso de las TIC como recurso fundamental en prácticas docentes innovadoras, resulta necesario aprovechar las nuevas posibilidades didácticas que ofrecen las TIC para lograr que los alumnos realicen mejores aprendizajes, con una mayor motivación, reduciendo el fracaso escolar y potenciando las posibilidades de innovación metodológica que ofrecen las TIC para lograr una escuela más eficaz e inclusiva.

No obstante, en contra de algunas creencias generalizadas, simplemente dotar las aulas de aparatos de última generación no genera necesariamente mejora o innovación educativa alguna y es erróneo establecer el éxito de la tecnología basándose en el número de alumnos por ordenador u otros criterios puramente cuantitativos. Citando a Adell y Castañeda (2010), *“en demasiadas ocasiones intentamos “encajar” las TIC sobre una estructura nacida y creada en otro tiempo y bajo supuestos diferentes y a veces contradictorios con los que subyacen a algunas de las nuevas tecnologías de las que hoy disponemos.”*

Explicando este hecho al que Adell y Castañeda hacen referencia, podemos poner como ejemplo la pizarra digital, que puede ser usada de un modo bastante convencional. Su uso en principio es parecido al que podría hacerse con una pizarra tradicional, el retroproyector o con el vídeo. Las exposiciones pueden experimentar una mejora mediante el uso de imágenes, sonidos o esquemas y los métodos docentes pueden resultar algo más eficaces, pero no cambian en lo sustancial.

No podemos, por lo tanto, confiar en el logro de alguna mejora educativa por el simple hecho de utilizar algún tipo de tecnología en las prácticas docentes. Es el ángulo desde el que se aborda la implementación de estas mejoras tecnológicas lo que marca la diferencia entre una concepción tradicional de la enseñanza y el aprovechamiento real de estos recursos, con un enfoque innovador, fomentando su uso desde un punto de vista enriquecedor, reflexivo, significativo y justificado.

Debe por lo tanto, primar lo educativo sobre lo tecnológico, por lo que es la estrategia didáctica junto con las actividades planificadas lo que en última instancia promueve un tipo u otro de aprendizaje. Se trata por lo tanto, de hacer cosas con la tecnología.

Desde este enfoque, y aportando ya una visión más concreta de lo que las TIC pueden ofrecernos, se establecen según Marqués (2012) las siguientes funciones de las TIC en la educación:

- Medio de expresión: escribir, dibujar, presentaciones, webs...
- Canal de comunicación, colaboración e intercambio.
- Instrumento para procesar la información.
- Fuente abierta de información (“mass media”, “self media”).
- Instrumento para la gestión administrativa y tutorial.
- Herramienta de diagnóstico: informa, entrena, guía de aprendizaje, motiva.
- Generador de nuevos escenarios formativos.
- Medio lúdico y para el desarrollo cognitivo.
- Contenido curricular: conocimientos y competencias.

6.2 LAS TIC EN LA DOCENCIA

Las nuevas tecnologías están presentes en el día a día de los jóvenes y se evidencian como una parte destacada en lo que a educación informal de estos se refiere. Los jóvenes reciben diariamente multitud de estímulos externos desde los medios de comunicación y redes sociales, por lo que la influencia de estos medios adquiere una gran relevancia en su bagaje cultural en contrapartida de los generados tradicionalmente en la escuela, constituyendo una parte importante en su formación.

Se deduce de esto que resulta de vital importancia para una buena formación y un correcto desarrollo de los alumnos, que ante esta saturación de información y estímulos a los que se ven expuestos, dispongan de las herramientas necesarias para saber buscar, acceder, seleccionar, procesar, estructurar, discriminar, reflexionar y finalmente asimilar con garantías y seguridad lo significativo de entre toda esa cantidad de "inputs". Por consiguiente, una labor fundamental del profesor será la de conocer estos canales de información y llevar a cabo una labor reflexiva sobre ellos para presentarlos de forma adecuada a los alumnos y ayudarles a dotarles de dichas herramientas.

También pensando en la motivación de los alumnos y conociendo el interés que en estos despiertan estos canales de información que tan familiares les resultan, se hace oportuno desde esta visión reflexiva, integrarlos en la práctica docente de un modo innovador, *"... uno de los retos que tienen actualmente las instituciones educativas consiste en integrar las aportaciones de estos poderosos canales formativos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, facilitando a los estudiantes la estructuración y valoración de estos conocimientos dispersos que obtienen a través de los "mass media" e Internet."* (Marqués, 2012).

Por lo tanto, recursos como por ejemplo Youtube, más allá de ser considerados como meros generadores de ocio, pueden constituir, bien administrados, importantes fuentes de información que se presenta de un modo más amable, atractivo y accesible a ojos de los alumnos.

Se hace evidente ante este reto, que resulta importante para el docente adquirir la competencia para la gestión de una determinada tecnología. No obstante esto por sí mismo no resulta suficiente. No basta, por lo tanto, formarse tan solo en el conocimiento tecnológico.

Se requiere una amplia comprensión de la representación de conceptos usando tecnologías y técnicas pedagógicas de forma creativa para enseñar el contenido. Este es el fundamento del conocimiento tecnológico del contenido, y es la base para una buena enseñanza con las TIC. (Marcelo, 2013)

Al margen de los conocimientos, resultan de vital importancia las actitudes y los prejuicios del profesorado, prejuicios en muchos casos formados a lo largo del desarrollo del individuo incluso antes de su inicio en la práctica docente. La siguiente cita expone que el conocimiento hace referencia a hechos objetivos, mientras que las creencias vienen dadas por juicios o prejuicios: *"... the chosen and perhaps artificial distinction between belief and knowledge is common to most definitions: Belief is based on evaluation and judgment; knowledge is based on objective fact."* (Pajares, 1992)

Por lo tanto, para una implementación exitosa, innovadora y significativa de las nuevas tecnologías, es fundamental una predisposición positiva y abierta hacia las mejoras que las TIC pueden aportar en el aula. Para ello es necesario aunar conocimientos y una actitud reflexiva ante la propia práctica docente, propiciando una evaluación más realista y alejada de prejuicios.

6.3 APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP)

El aprendizaje basado en proyectos es una metodología centrada en el estudiante gracias a la cual éstos adquieren conocimientos y desarrollan las competencias mediante el trabajo llevado a cabo para resolver un reto de forma activa y participativa a través de una serie de tareas, dando lugar a un aprendizaje contextualizado, centrado en un caso real.

En las metodologías tradicionales de enseñanza, en un primer momento presentan una serie de conocimientos teóricos que posteriormente tratan de aplicarse para resolver una problemática. Mediante la metodología ABP se plantea la realización de un proyecto que genera unas dinámicas de aprendizaje mediante las cuales el alumno acaba adquiriendo el conocimiento.

Algunas de las ventajas de la utilización de la metodología ABP son:

- Una mayor implicación, motivación y participación del alumnado.
- Mejora de habilidades para abordar tareas de cierta complejidad.
- Incremento de las habilidades de trabajo en equipo.
- Mejora de las estrategias de búsqueda y análisis de información.
- Mejora las destrezas en el uso de las TIC
- Fomenta la responsabilidad por el aprendizaje propio.

En cuanto a la implementación del ABP, a pesar de poder abordarse de diversas formas, hay tener en consideración los siguientes elementos (Bottoms y Webb, 1988):

- Planteamiento de la problemática a resolver.
- Descripción y propósito del proyecto con una explicación de su objetivo último.
- Lista de criterios o estándares de calidad que el proyecto debe cumplir.
- Instrucciones para desarrollar el proyecto, con temporalización objetivos a corto plazo.
- Listado de los componentes del proyecto y de sus roles asignados.
- Evaluación del proceso de aprendizaje así como del resultado final.

Respecto a la asignatura de Tecnología, esta metodología es particularmente propicia a su implementación, y en esta programación se aplicará en el desarrollo de un proyecto tecnológico real que se enmarcará en el Bloque 1.

6.4 METODOLOGÍAS DE PARTICIPACIÓN ACTIVA (PA) Y APRENDIZAJE COOPERATIVO (AC)

Desde una concepción tradicional de la educación, la figura del profesor junto a los libros de texto eran entendidos como la principal fuente de información. Esta era transmitida a los alumnos, quedando así relegados a un papel de receptores pasivos. Esta perspectiva cambia radicalmente desde la llegada de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, que dan lugar a la generación de una gran cantidad de información disponible y a la que fácilmente puede acceder el alumnado.

Podría parecer que ante la disponibilidad de toda esta información el papel del profesor pierde importancia respecto a planteamientos más tradicionales, pero la educación es mucho más que disponer de información y además, las habilidades y conocimientos del docente son una parte fundamental del proceso educativo.

En palabras de Adell (1997), *“la misión del profesor en entornos ricos en información es la de facilitador, la de guía y consejero sobre fuentes apropiadas de información, la de creador de hábitos y destrezas en la búsqueda, selección y tratamiento de la información. En estos entornos, la experiencia, la meta-información, los “trucos del oficio”, etc. son más importantes que la propia información, accesible por otros medios más eficientes.”*

En estas circunstancias, el rol del docente no sólo se afianza como irremplazable si no que resulta enriquecido al ampliar sus funciones. El profesor ahora no sólo transmite, si no que selecciona, crea, guía, aconseja y enseña destrezas para un correcto uso de estas fuentes de información haciendo partícipes a los alumnos, siendo ahora parte activa de su propio proceso educativo.

Los estudiantes, citando a Adell (1997), “deben adoptar un papel mucho más importante en su formación, no sólo como meros receptores pasivos de lo generado por el profesor, sino como agentes activos en la búsqueda, selección, procesamiento y asimilación de la información.”

Según lo mencionado anteriormente, es este contexto el que resulta propicio para la implementación de metodologías de participación activa a la hora de abordar el proceso de aprendizaje.

Al margen de todas las posibilidades que las TIC pueden ofrecer, van a utilizarse en esta programación otras técnicas que ayudarán a los alumnos a comunicarse y generar ideas que no requieren necesariamente del uso de las TIC: la hoja giratoria, la parada de tres minutos y la técnica 1-2-4. A continuación se detallan brevemente en qué consisten.

La hoja giratoria.

El docente encarga una tarea a cada equipo y un miembro del equipo escribe su parte en un folio “giratorio” que pasa al alumno que tiene al lado en sentido horario para que escriba su parte, y así sucesivamente hasta que todos los miembros del equipo hayan participado. Cada vez que un alumno escriba, los demás integrantes del equipo deberán estar atentos para ayudarlo y corregirlo en el caso de que sea necesario.

Parada de tres minutos.

Esta técnica consiste en realizar una pausa en lo que se esté haciendo en ese momento en el aula para que los alumnos, en equipo, planteen preguntas y dudas sobre lo que se esté tratando. Pasados tres minutos, el portavoz de cada equipo plantea cada duda o pregunta al profesor hasta que todas hayan quedado resueltas.

Técnica 1-2-4.

Se formarán grupos de 4 personas y dentro de cada grupo, cada miembro pensará cuál es la respuesta correcta a la pregunta formulada por el docente. En segundo lugar los alumnos se sitúan de dos en dos e intercambian sus ideas, para posteriormente entre todo el equipo decidir cuál es la respuesta más adecuada.

Podemos enmarcar estas técnicas como recursos dentro de un contexto más amplio de metodologías de aprendizaje cooperativo. Contraponiendo estas metodologías a modelos de trabajo individualistas o competitivos que sólo dan prioridad al logro individual, la cooperación significa *“trabajar juntos para lograr objetivos compartidos. En las actividades cooperativas, los individuos buscan resultados que resulten beneficiosos para sí mismos y, al mismo tiempo, para todos los otros integrantes del grupo. El aprendizaje cooperativo es el uso educativo de pequeños grupos que permiten a los estudiantes trabajar juntos para mejorar su propio aprendizaje y el de los demás.”* (Johnson et al., 1999).

Además, siguiendo con lo comentado anteriormente sobre el papel activo que pueden desarrollar los alumnos en el aula, conviene tener en cuenta que en ocasiones éstos pueden llegar a tener más éxito que el docente para ayudar a entender algunos conceptos a los compañeros. Esto se fundamenta en que los compañeros están más cerca entre sí en lo que se refiere a desarrollo y a la percepción de los contenidos curriculares.

A diferencia de un simple trabajo en grupo, la cooperación requiere de una buena planificación y la creación de unos roles que faciliten *“la interacción, la colaboración y la solidaridad entre sus miembros así como la negociación para llegar a acuerdos y hacer frente a posibles conflictos.”* (Domingo, 2008).

Para que la cooperación funcione adecuadamente, hay que considerar 5 cinco componentes esenciales en cada actividad (Johnson et al., 1999):

- **Interdependencia positiva.** Consiste fundamentalmente en que cada miembro del grupo entienda que puede alcanzar el éxito sólo si todos los demás integrantes lo alcanzan.
- **Interacción promotora.** Se trata de aumentar las oportunidades para poder favorecer el éxito de los demás ayudándolos, apoyándolos, alentándolos y elogiándolos en sus esfuerzos de aprendizaje.
- **Responsabilidad individual.** Se fundamenta en que el alumno entienda que no puede depender únicamente del trabajo de los demás y que salga fortalecido como individuo.
- **Habilidades interpersonales y de pequeños grupos.** En los grupos de aprendizaje cooperativo, es necesario que los alumnos, al margen de aprender contenidos curriculares, desarrollen habilidades interpersonales y de pequeños grupos, imprescindibles para funcionar como parte de un equipo.
- **Procesamiento grupal.** Se produce cuando los miembros del grupo discuten sobre cómo están alcanzando sus objetivos y si son eficaces sus relaciones en el trabajo. Los grupos necesitan analizar qué acciones de sus miembros son útiles y cuáles inútiles y deben tomarse decisiones sobre las conductas que conviene mantener y las que necesitan ser mejoradas.

7. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

El Real Decreto 1105/2014 en su Artículo 20, establece como referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa, los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables, que figuran en el **Anexo VI** de este trabajo donde se relacionan con los criterios de evaluación del Decreto 87/2015.

Además expone que la evaluación tendrá un carácter continuo, formativo e integrador. La evaluación continua facilita la detección de dificultades y la adopción de medidas de refuerzo oportunas en cualquier momento para poder garantizar el logro de las competencias necesarias para proseguir el proceso educativo. Es por este motivo que el profesor hará un seguimiento diario de los alumnos en el aula durante el desarrollo de las unidades didácticas.

Las actividades de la unidad didáctica 1 están planteadas para facilitar este proceso de evaluación continua, mediante la ayuda de cuestionarios puestos de forma inmediata en disposición del docente y mediante el carácter interactivo de las actividades propuestas, que favorecen la comunicación en el aula mejorando la observación directa del profesor.

Las actividades que no puedan ser evaluadas directamente mediante el producto del trabajo de los alumnos, serán evaluadas con ayuda del cuaderno de observación pedagógica del docente. Partiendo de las anotaciones del cuaderno se recurrirá a las rúbricas para poder ser concretadas y evaluadas.

Se ha contemplado la realización de dos actividades de diagnóstico, a modo de introducción, con el fin de anticipar y detectar posibles carencias previas, prejuicios, o ciertas predisposiciones del alumnado y poder establecer los refuerzos y medidas oportunas para que las actividades posteriores puedan llevarse a cabo de forma satisfactoria. Estas actividades serán valorables pero no evaluables.

Además, se ha incluido una última actividad de consolidación que facilita al profesor poder constatar el grado en que los alumnos han logrado adquirir las competencias y conocimientos necesarios de la unidad y a los alumnos consolidar los conocimientos adquiridos.

En cuanto a la unidad didáctica 2, la evaluación se centrará en el proyecto tecnológico, desglosado en actividades que podrán ser evaluadas directamente mediante la entrega del resultado de las mismas. En caso contrario se hará uso también del cuaderno de observación pedagógica del docente.

Se establecerá, por un lado, una rúbrica basada en los diferentes criterios de evaluación presentes en las actividades, que ayudará al docente a evaluar el grado de adquisición de las competencias del alumno en cada actividad y, por otro lado, se incluye también otra rúbrica que permitirá evaluar los componentes actitudinales respecto al alumno y en su interacción con sus compañeros a la hora de trabajar en grupo de forma cooperativa. Estas rúbricas pueden consultarse en el **Anexo VII**.

Para que la evaluación sea más transparente y que los estudiantes tengan conocimiento de las características deseables que deberían estar presentes en su trabajo, ambas rúbricas estarán a disposición del alumnado para poder mostrarles qué se espera de ellos en cuanto a adquisición de competencias y actitud.

Estas rúbricas resultan de gran ayuda para el seguimiento de las competencias adquiridas de una forma continua y más sistematizada, contribuyendo al carácter formativo de la evaluación.

Para obtener la calificación total de cada unidad, se dispone de dos tablas adjuntas en el **Anexo VIII** en las que se especifica el peso de los instrumentos de evaluación por actividad, y una ponderación del peso parcial de cada actividad dentro de la unidad.

8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Según el DECRETO 87/2015, de 5 de junio, del Consell, por el que establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunitat Valenciana, las medidas para que las condiciones de realización de las evaluaciones se adapten al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, comprenderán adaptaciones en cuanto a los instrumentos, y en su caso, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación de este alumnado. Estas adaptaciones, en el marco de la evaluación continua, serán realizadas por el profesor o profesora responsable de evaluar al alumno o alumna, asesorado por el departamento de orientación o por quien tenga atribuidas sus funciones, y previa evaluación de las necesidades del alumno o alumna.

Es por ello que en el planteamiento de las actividades no se han contemplado medidas particulares de atención a la diversidad. Corresponde a los centros educativos establecer los procedimientos oportunos para adaptaciones curriculares cuando sea necesario y adoptar las medidas de atención a la diversidad adaptándolas a las características del alumnado que las precise.

No obstante, sí se han llevado a cabo una serie de consideraciones metodológicas con el fin de facilitar el aprendizaje al alumnado con diferentes capacidades y estilos de aprendizaje, que favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el aprendizaje en equipo.

Las actividades no se han planteado de forma cerrada, disponiendo de una única vía para llevarlas a cabo y llegar a una conclusión única. En cambio, las actividades tienen un carácter abierto donde tanto el proceso como el resultado dependen en gran medida del trabajo y las capacidades del alumnado.

De este modo, los alumnos con dificultades pueden optar a adquirir las competencias y conocimientos mínimos correspondientes, mientras que los alumnos con altas capacidades o mayor motivación pueden llevar un paso más allá las actividades y ampliar conocimientos.

De este modo, mediante actividades multinivel, se consigue mantener la motivación de estos alumnos, estimulándoles a seguir aprendiendo y así sucede también en los alumnos con dificultades de aprendizaje al no encontrarse con la barrera de un nivel excesivo de dificultad que les impide alcanzar el éxito.

Orta medida adoptada es dotar de protagonismo al trabajo en equipo, configurando los grupos de forma variada y heterogénea, de forma que las diferentes condiciones, estilos de aprendizaje y capacidades de los alumnos se complementen para que puedan entender la importancia de la colaboración y la participación a la hora de alcanzar objetivos y se sientan importantes y valorados dentro del papel que puedan adoptar en una colectividad.

9. ELEMENTOS TRANSVERSALES

El Real Decreto 1105/2014 establece en su Artículo 6 una serie de elementos transversales de los cuales se trabajarán 3 en esta programación:

1. En Educación Secundaria Obligatoria, sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las materias de cada etapa, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional se trabajarán en todas las materias.
2. Las Administraciones educativas fomentarán el desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, la prevención de la violencia de género o contra personas con discapacidad y los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.
3. Los currículos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato incorporarán elementos curriculares orientados al desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor, a la adquisición de competencias para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas y al fomento de la igualdad de oportunidades y del respeto al emprendedor y al empresario, así como a la ética empresarial.

Tanto la comprensión lectora y la expresión oral y escrita son fundamentales en la elaboración de un proyecto tecnológico y además se trabajarán en las dos unidades didácticas mediante diversas actividades en las que los alumnos deberán buscar o leer textos para analizar y comprender, así como elaborar escritos o realizar presentaciones orales. Se realizarán también actividades de visualización y generación de contenido audiovisual y las TIC estarán presentes en toda la programación como recurso, elemento innovador y como elemento motivador además de obviamente, como contenido durante el transcurso de la primera unidad didáctica, fundamentada en el Bloque 4 de la asignatura.

Como hilo conductor de esta programación, las propias metodologías de ABP, de participación activa y aprendizaje cooperativo, se enfocarán a favorecer un clima de respeto, civismo y educación democrática, haciendo hincapié en la prevención de conflictos y su resolución pacífica implicando a los alumnos de forma activa. La mayoría de las actividades se llevarán a cabo en grupos heterogéneos que irán variando, con diversidad de género, diversidad de poder adquisitivo, de capacidades o variedad étnica y cultural, que fomenten la igualdad y la no discriminación entre el alumnado. El profesor deberá velar por crear un ambiente colaborativo en el que la interacción entre los alumnos sea en todo momento respetuosa y democrática.

Respecto al espíritu emprendedor, los alumnos descubrirán en la primera unidad diferentes oportunidades laborales que ofrecen las TIC y en la segunda, el proyecto tecnológico estará contextualizado en el centro educativo, en el cual mediante una iniciativa transformadora, se generará un beneficio para el conjunto de la comunidad educativa.

10. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Según lo dispuesto en el artículo 30 del Real Decreto 1105/2014, el docente evaluará tanto los aprendizajes de los alumnos como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.

La evaluación de la práctica docente se llevará a cabo de forma continua haciendo una reflexión sobre las anotaciones reflejadas en el cuaderno de observación pedagógica del profesor y la valoración posterior a cada sesión de cómo ha transcurrido la clase. Esto facilitará la detección de dificultades en el momento en que estas se produzcan, averiguar sus causas y en consecuencia, reorientar la intervención educativa acorde a los ritmos de aprendizaje de los alumnos. Además, al final de cada unidad didáctica, se realizará una evaluación del grado de éxito alcanzado en los indicadores de logro. Estos indicadores se valorarán con la ayuda de unas sencillas rúbricas que pueden consultarse en el **Anexo IX**.

De esta forma, con toda la información recabada se establecerá también una reflexión personal al final del curso sobre la práctica docente con la finalidad de mejorar metodologías e intervenciones futuras, así como sobre otros aspectos a corregir que quedarán reflejados en la memoria final de curso.

11. CONCLUSIONES

La realización de esta programación ha supuesto una forma de puesta en práctica de los conocimientos y destrezas aprendidos en el Máster universitario en formación del profesorado de educación secundaria obligatoria y bachillerato, formación profesional y enseñanza de idiomas.

Se ha hecho especial hincapié en el apartado de metodologías, considerando que es uno de los puntos que más pueden marcar la diferencia respecto a diferentes ángulos desde los que abordar una programación didáctica. En todo momento se ha tratado de plantear las actividades utilizando metodologías de participación activa y aprendizaje cooperativo, fomentando la implicación y el protagonismo del alumnado en su propio proceso de aprendizaje.

El uso de las TIC ha estado presente como elemento motivador y democratizador, y la metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP) ha cobrado especial relevancia para que los alumnos aprendan y comprendan las dinámicas y el valor de trabajar en equipo, aportando activamente y comunicándose de forma respetuosa en todo momento.

Además de poner en práctica y consolidar los conocimientos adquiridos en el máster, la realización de esta programación me ha permitido conocer en mayor profundidad la ley educativa y por lo tanto el sistema educativo, al menos en la etapa que ocupa al presente trabajo.

Han sido diversas las dificultades que han surgido, planteadas como retos a la hora de idear y planificar las actividades, ajustando contenidos, sesiones, evaluación, trabajando competencialmente e implementando las diferentes metodologías de una forma coherente y ajustada a la realidad del contexto.

Estos retos han dado lugar a un crecimiento personal y académico que aporta un valor importante en este inicio como futuro docente.

12. BIBLIOGRAFÍA

Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (7). Recuperado de: <https://doi.org/10.21556/edutec.1997.7.570>

Adell, J. y Castañeda, L. (2010). "Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje". En Roig, R., Fiorucci, F. (2010). *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas, la integración de las tecnologías de la información y la comunicación y la interculturalidad en las aulas = Strumenti di ricerca per l'innovazione e la qualità in ambito educativo, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione e l'interculturalità nella scuola*. Marfil.

Bottoms, G., Webb, L. (1998). *Connecting the curriculum to "real life." Breaking Ranks: Making it happen*. National Association of Secondary School Principals, Reston, VA.

Domingo, J. (2008). El aprendizaje cooperativo. *Cuadernos de Trabajo Social*, 21, 231 - 246. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/CUTS/article/view/CUTS0808110231A>

Gutiérrez, A., Palacios, A. y Torrego, L. (2010). La formación de los futuros maestros y la integración de las TIC en la educación: Anatomía de un desencuentro. *Revista de Educación*, 352. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5764946>

Huaraz, F., Bravo, Y., Rodríguez, I. y Calvo, C. (2013). Uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC) con el aprendizaje y el rendimiento académico: EAP de tecnología Médica de la UNMSM. *Cultura Y Tecnología, ASDOPEN-UNMSM*, 4, 19–28. Recuperado de: <http://asdopen.unmsm.edu.pe/files/Articulo-3.pdf>

IES Francisc Tàrraga (2021). Proyecto Educativo del Centro (PEC).

Johnson, D., Johnson, R., Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Editorial Paidós SAICF.

Marcelo, C. (2013). Las tecnologías para la innovación y la práctica docente. *Revista Brasileira de Educação*, 18(52), 25–47. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=27525615003>

Marqués, P. (2012). Impacto de las Tic en la educación: Funciones y limitaciones. *3 c TIC: Cuadernos de Desarrollo Aplicados a Las TIC*, 2(1). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4817326>

Mayordomo, R., Onrubia, J. (2015). *El aprendizaje cooperativo*. Editorial UOC.

Muñoz, R., Ortega, R., Batalla, C., López, M., Manresa, J., Torán, P. (2014). Acceso y uso de nuevas tecnologías entre los jóvenes de educación secundaria, implicaciones en salud. *Estudio JOITIC. Atención Primaria*, 46(2), 77–88. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2013.06.001>

Pajares, M. (1992). Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning Up a Messy Construct. *Review of Educational Research*, 62 (3), 307-332. <https://doi.org/10.3102/00346543062003307>

Redecker, C., Ala-Mutka, K., Bacigalupo, M., Ferrari, A., Punie, Y. (2009). *Learning 2.0: The Impact of Web 2.0 Innovations on Education and Training in Europe Final Report*. JRC-IPTS. Recuperado de: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC55629/jrc55629.pdf>

Rioseco, M., Roig, R. (2014). Las expectativas hacia la integración de las Tic en educación desde una perspectiva fenomenológica. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (1), 29–40. Recuperado de: <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/854>

Roig, R., Mengual, S., Sterrantino, C., Quinto, P., (2015). Attitudes toward technological resources in the classroom of the future teachers. *@Tic. Revista d'Innovació Educativa*, 0(15). Recuperado de: <https://doi.org/10.7203/attic.15.7220>

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 1(1). Recuperado de: <https://doi.org/10.7238/rusc.v1i1.228>

Salinas, J. (2008). *Innovación educativa y uso de las TIC*. Universidad Internacional de Andalucía. Recuperado de: https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/3647/2008_innovacioneducativa.pdf

Vaello, J. (2011). *Cómo dar clase a los que no quieren*. Graó.

TRABAJO FINAL DE MÁSTER

Curso 2021/2022
Modalidad 3: Programación didáctica

Autor: Juan Villarejo Manrique
Tutora: María Rosario Vidal Nadal
Especialidad: Tecnología



Anexos

Programación didáctica

TECNOLOGÍA 1º DE ESO

Máster Universitario en Profesor/a de Educación
Secundaria Obligatoria y Bachillerato,
Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas

13. ANEXOS

ANEXO I. OBJETIVOS DE LA ETAPA

El artículo 2 del Real Decreto 1105/2014 define los objetivos como referentes relativos a los logros que el estudiante debe alcanzar al finalizar cada etapa, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje intencionalmente planificadas a tal fin, y para la Educación Secundaria Obligatoria.

La concreción de estos objetivos de la etapa de ESO, queda recogida en el Artículo 15 del Decreto 87/2015 y se disponen de la siguiente forma:

- a) Adquirir los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico y tecnológico.
- b) Adaptar el currículo y sus elementos a las necesidades de cada alumno y alumna, de forma que se proporcione una atención personalizada y un desarrollo personal e integral de todo el alumnado, respetando los principios de educación común y de atención a la diversidad del alumnado propios de la etapa.
- c) Orientar al alumnado y a sus representantes legales, si es menor de edad, acerca del progreso académico y la propuesta de itinerarios educativos más adecuados para cada alumno o alumna.
- d) Preparar al alumnado para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral.
- e) Desarrollar buenas prácticas que favorezcan un buen clima de trabajo y la resolución pacífica de conflictos, así como las actitudes responsables y de respeto por los demás.
- f) Desarrollar una escala de valores que incluya el respeto, la tolerancia, la cultura del esfuerzo, la superación personal, la responsabilidad en la toma de decisiones por parte del alumnado, la igualdad, la solidaridad, la resolución pacífica de conflictos y la prevención de la violencia de género.
- g) Consolidar en el alumnado hábitos de estudio y de trabajo.
- h) Formar al alumnado para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en la vida como ciudadanos.
- i) Desarrollar metodologías didácticas innovadoras que incluyan el aprendizaje cooperativo, los proyectos interdisciplinares, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, así como la práctica de la educación inclusiva en el aula.
- j) Basar la práctica docente en la formación permanente del profesorado, en la innovación educativa y en la evaluación de la propia práctica docente.
- k) Elaborar materiales didácticos orientados a la enseñanza y el aprendizaje basados en la adquisición de competencias.
- l) Emplear el valenciano, el castellano y las lenguas extranjeras como lenguas vehiculares de enseñanza, valorando las posibilidades comunicativas de todas ellas, y garantizando el uso normal, la promoción y el conocimiento del valenciano.

ANEXO II. COMPETENCIAS CLAVE

En el Real Decreto 1105/2014 quedan definidas las competencias como las capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.

En cuanto a las 7 competencias clave a trabajar quedan recogidas en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. Dichas competencias clave deberán estar estrechamente vinculadas a los objetivos definidos para etapa educativa y son las siguientes:

Competencia en comunicación lingüística (CCLI).

Es el resultado de la acción comunicativa dentro de prácticas sociales determinadas, en las cuales el individuo actúa con otros interlocutores y a través de textos en múltiples modalidades, formatos y soportes. Estas situaciones y prácticas pueden implicar el uso de una o varias lenguas, en diversos ámbitos y de manera individual o colectiva.

Es parte esencial en un proyecto tecnológico la comunicación en sus distintas fases desde sus inicios hasta su exposición final, así como la elaboración de textos y una adecuada capacidad de lectura, con análisis y comprensión de la información.

Además, la asignatura contribuye a un enriquecimiento de vocabulario técnico específico de la materia.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).

Constituyen unas competencias de especial relevancia en la asignatura. Estas competencias inducen y fortalecen algunos aspectos esenciales de la formación de las personas que resultan fundamentales para la vida como la consecución y sostenibilidad del bienestar social, que exige conductas y toma de decisiones personales estrechamente vinculadas a la capacidad crítica y visión razonada y razonable de las personas. Han de capacitar, básicamente, para identificar, plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana – personal y social– análogamente a como se actúa frente a los retos y problemas propios de las actividades científicas y tecnológicas.

Los contenidos de la asignatura implican directamente la necesidad de resolución de problemas matemáticos básicos, la comprensión del espacio y dimensiones así como la adquisición de destrezas para dar respuesta a retos desde una perspectiva científico-técnica conociendo sus procesos.

También es parte fundamental de la materia el conocimiento, uso y familiarización con diferentes instrumentos, herramientas y tecnologías, así como la elaboración de maquetas o pequeños objetos.

Competencia Digital (CD).

Esta competencia también tiene especial relevancia en la materia ya que las TIC son parte relevante que ocupa un bloque entero del contenido curricular de la materia en 1º de ESO.

Además de en este bloque, en el resto del currículo de la materia se promueve un uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información de forma implícita y explícita en gran parte de las actividades propuestas, tanto en búsqueda y análisis de información como en generación de contenidos.

Los alumnos se familiarizarán con el uso de equipos informáticos y la utilización adecuada de diferentes softwares con una aplicación práctica y significativa, para la comunicación o la elaboración de textos y diferentes contenidos multimedia.

Competencia de aprender a aprender (CAA).

Esta competencia se caracteriza por la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje. Esto exige, en primer lugar, la capacidad para motivarse por aprender. Esta motivación depende de que se genere la curiosidad y la necesidad de aprender, de que el estudiante se sienta protagonista del proceso y del resultado de su aprendizaje y, finalmente, de que llegue a alcanzar las metas de aprendizaje propuestas y, con ello, que se produzca en él una percepción de autoeficacia.

La generación de esta curiosidad y motivación es un eje fundamental a la hora de plantear las actividades de esta programación, haciendo énfasis en que el alumno sea consciente y participe en su propio proceso de aprendizaje.

Competencias sociales y cívicas (CSC).

Las competencias sociales y cívicas implican la habilidad y capacidad para utilizar los conocimientos y actitudes sobre la sociedad, entendida desde las diferentes perspectivas, en su concepción dinámica, cambiante y compleja, para interpretar fenómenos y problemas sociales en contextos cada vez más diversificados; para elaborar respuestas, tomar decisiones y resolver conflictos, así como para interactuar con otras personas y grupos conforme a normas basadas en el respeto mutuo y en convicciones democráticas.

Esta asignatura favorece la implementación de metodologías de aprendizaje basado en proyecto y trabajo en equipo, que ayuda a fomentar el respeto, el diálogo, la participación y habilidades sociales a la hora de buscar soluciones y resolver conflictos de forma autónoma, necesarias para una relación sana con el prójimo en el aula y fuera también del ámbito académico.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE).

Esta competencia implica la capacidad de transformar las ideas en actos. Ello significa adquirir conciencia de la situación a intervenir o resolver, y saber elegir, planificar y gestionar los conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes necesarios con criterio propio, con el fin de alcanzar el objetivo previsto.

En la asignatura, la realización de proyectos implica que los alumnos desarrollen ideas, busquen soluciones innovadoras y desarrollen objetos tecnológicos con el fin de dar solución a un reto que se plantea. Estos proyectos fomentan en el alumnado la capacidad analítica, organizativa y de gestión en la toma de decisiones para su desarrollo, otorgándoles habilidades en el desarrollo de sus actividades y la identificación y aprovechamiento de nuevas oportunidades.

Conciencia y expresiones culturales (CEC).

La competencia en conciencia y expresión cultural implica conocer, comprender, apreciar y valorar con espíritu crítico, con una actitud abierta y respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute personal y considerarlas como parte de la riqueza y patrimonio de los pueblos.

Además esta competencia requiere de conocimientos que permitan acceder a las distintas manifestaciones sobre la herencia cultural, entre ellas las tecnológicas a escala local, nacional y europea y su lugar en el mundo.

Desde la perspectiva de la materia de Tecnología, esta competencia se puede desarrollar a través de la inclusión y creación de elementos artísticos y culturales en diferentes objetos o procesos tecnológicos, así como su vinculación con variaciones o antecedentes similares existentes en otras culturas o países.

ANEXO III. CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS UD 1

A continuación, se detallan los contenidos, criterios de evaluación y competencias clave del bloque, recogidos en el Decreto 87/2015, que estarán presentes en esta unidad.

| Bloque 4: Tecnologías de la Información y la comunicación. Curso 1º ESO | | |
|--|--|-------------------|
| Contenidos | Criterios de evaluación | CC |
| Hardware: componentes de un ordenador, periféricos y sustitución de piezas básicas. | BL4.1. Identificar las diferentes partes de un equipo informático para realizar reparaciones o mejoras. | CD |
| Software: Tipos, licencias y sistemas operativos. | BL4.2. Catalogar el software básico que permite trabajar con equipos informáticos. | CD |
| Estrategias de comprensión lectora. | BL4.3. Buscar y seleccionar información en diversas fuentes, a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada, organizando la información mediante procedimientos de síntesis o presentación de los contenidos, registrándola en papel o almacenándola digitalmente para obtener textos del ámbito académico o profesional. | CCLI CAA CD |
| Valoración de los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información. | BL4.4. Leer textos, en formatos diversos y presentados en soporte papel o digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre los contenidos, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas. | CCLI CAA |
| Realización, formateado sencillo e impresión de documentos de texto. | BL4.5. Crear y editar contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones multimedia con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas de escritorio para exponer un objeto tecnológico. | CD CAA |
| Diseño de presentaciones multimedia. | | |
| Estudios y profesiones vinculados con la materia. | BL4.6. Investigar los estudios y profesiones vinculados con la materia, mediante el uso de las TIC, e identificar los conocimientos, habilidades y competencias que demanda el mercado laboral, para relacionarlas con sus fortalezas y preferencias. | CSC SIEE |

ANEXO IV. CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS UD 2

A continuación, se detallan los contenidos, criterios de evaluación y competencias clave de los bloques, contemplados en el Decreto 87/2015, que estarán presentes en esta unidad.

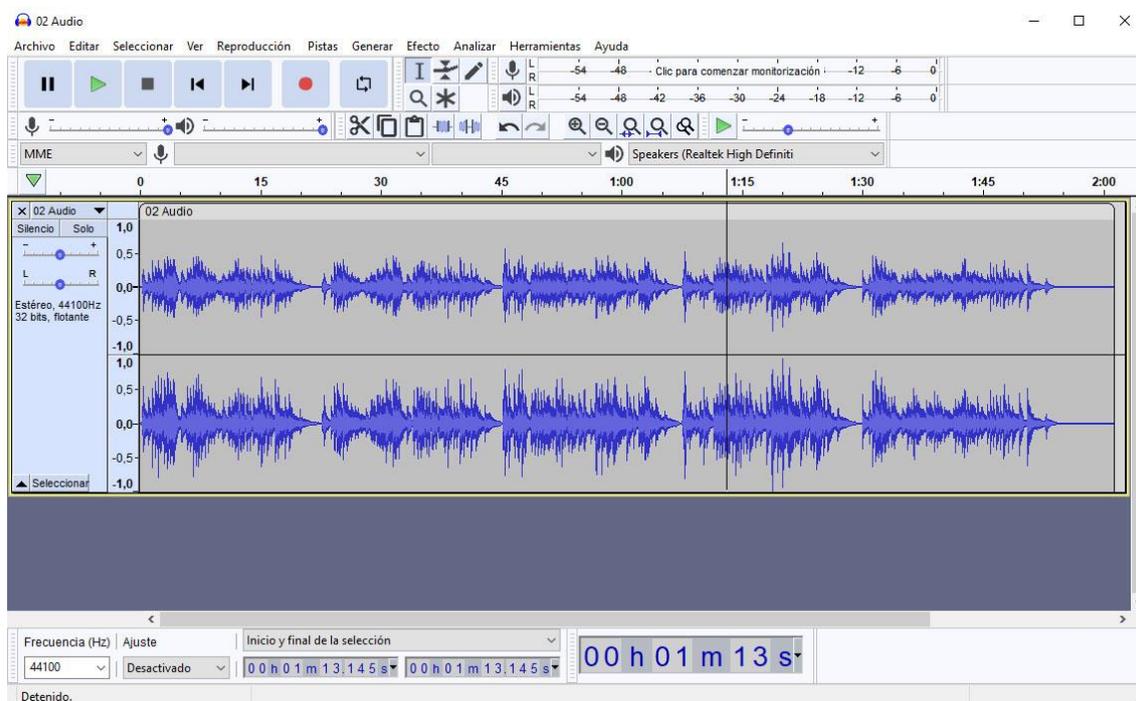
| Bloque 1: Resolución de problemas tecnológicos y comunicación técnica. Curso 1º ESO | | |
|--|---|---------------------------|
| Contenidos | Criterios de evaluación | CC |
| Descripción de las fases del proyecto tecnológico. | BL1.1. Analizar objetos técnicos para conocer su utilidad. | CMCT |
| Análisis morfológico y funcional de objetos tecnológicos. | BL1.2. Identificar, a partir de un ejemplo concreto, las etapas necesarias para la realización de un proyecto tecnológico desde su fabricación hasta su comercialización. | CMCT CAA |
| Selección de recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respecto al medio ambiente para la resolución de problemas tecnológicos. | BL1.3. Representar croquis y bocetos para utilizarlos como elementos de información gráfica de objetos en entorno escolar. | CMCT CEC |
| Elaboración de la documentación necesaria para la planificación de la construcción de un prototipo. | BL1.4. Participar en intercambios comunicativos del ámbito personal, académico, social o profesional aplicando las estrategias lingüísticas y no lingüísticas de nivel educativo propias de la interacción oral utilizando un lenguaje no discriminatorio. | CCLI CAA CSC |
| Criterios de normalización. | BL1.5. Participar en equipos de trabajo para conseguir metas comunes asumiendo varios roles con eficacia y responsabilidad; apoyar a compañeros y compañeras demostrando empatía y reconociendo sus aportaciones, y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias. | CAA CSC SIEE |
| Croquis y esbozos como elementos de información de objetos del entorno escolar. | BL1.6. Planificar las operaciones y realizar el diseño del proyecto, con criterios de economía, seguridad y respecto al medio ambiente, elaborando la documentación necesaria. | SIEE CSC CMCT |
| Propiedades textuales en situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión. | BL1.7. Realizar de forma eficaz tareas, tener iniciativa para emprender y proponer acciones siendo consciente de sus fortalezas y debilidades, mostrar curiosidad e interés durante su desarrollo y actuar con flexibilidad buscando soluciones alternativas. | CAA SIEE |
| Estrategias lingüísticas y no lingüísticas. | | |
| Respeto en el uso del lenguaje. | BL1.10. Escribir la memoria técnica del proyecto realizado, en varios formatos digitales, cuidando sus aspectos formales, utilizando la terminología conceptual correspondiente y aplicando las normas de corrección ortográfica y gramatical, y ajustados a cada situación comunicativa, para transmitir sus conocimientos de manera organizada y no discriminatoria. | CMCT CCLI CD CAA |
| Conocimiento de estructuras y técnicas de aprendizaje cooperativo. | | |
| Uso de las TIC para colaborar y comunicarse. | BL1.11. Comunicar oralmente el contenido de la memoria técnica previamente planificado, aplicando la terminología conceptual correspondiente, las normas de la prosodia y la corrección gramatical, y ajustados a las propiedades textuales de cada tipo y situación comunicativa, para transmitir de forma organizada los resultados obtenidos en el proyecto realizado, con un lenguaje no discriminatorio. | CMCT CCLI CAA |

| Bloque 4: Tecnologías de la Información y la comunicación. Curso 1º ESO | | |
|---|--|-------------------|
| Contenidos | Criterios de evaluación | CC |
| Estrategias de comprensión lectora. Valoración de los aspectos positivos de las TIC para la búsqueda y contraste de información. | BL4.3. Buscar y seleccionar información en diversas fuentes, a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada, organizando la información mediante procedimientos de síntesis o presentación de los contenidos, registrándola en papel o almacenándola digitalmente para obtener textos del ámbito académico o profesional. | CCLI CAA CD |
| Estrategias de filtrado en la búsqueda información. Realización, formateado sencillo e impresión de documentos de texto. | BL4.4. Leer textos, en formatos diversos y presentados en soporte papel o digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre los contenidos, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas. | CCLI CAA |
| Diseño de presentaciones multimedia. | BL4.5. Crear y editar contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones multimedia con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas de escritorio para exponer un objeto tecnológico. | CD CAA |

ANEXO V. APLICACIONES TIC UTILIZADAS

AUDACITY

Es un editor y grabador de audio de código abierto que puede ser utilizado gratuitamente. Si bien no es un software tan potente como otros editores profesionales, dispone de todo lo necesario para crear y manipular audio de forma sencilla.



CLASS DOJO

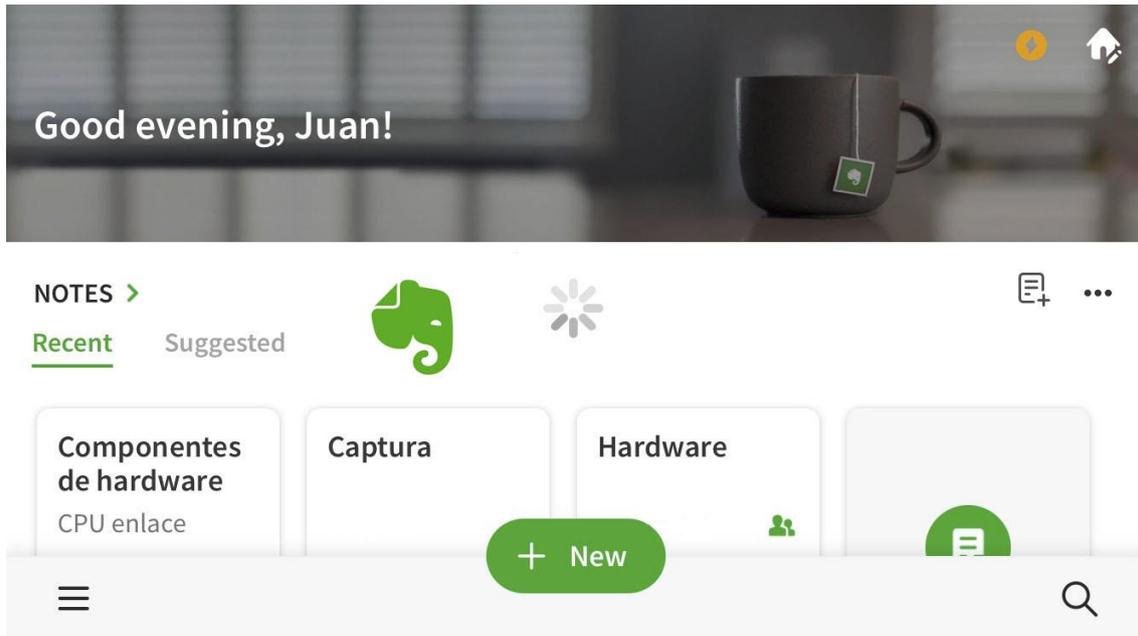
Es una plataforma que permite conectar a alumnos, padres y docentes y gestionar clases, aunque en estas actividades se utilizará para formar grupos de trabajo de forma aleatoria.



EVERNOTE

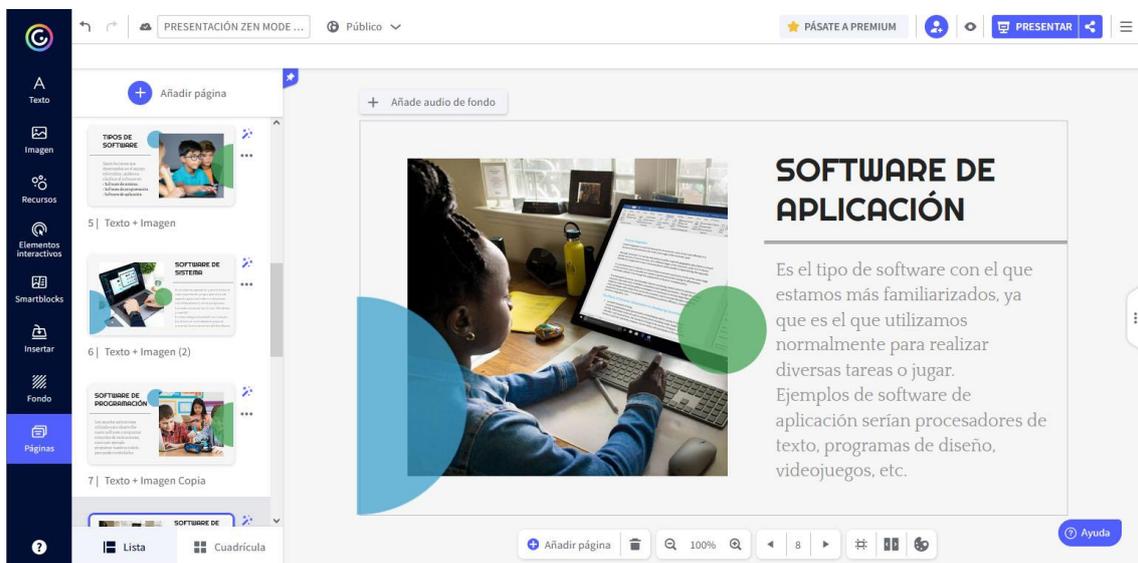
Evernote es una aplicación que facilita la organización personal mediante el archivo de notas y de otros tipos de información. Funciona como un bloc de notas en el que se puede guardar anotaciones personales, fragmentos de páginas web o blogs, tomar fotografías, direcciones de correo electrónico, esquemas, imágenes, videos o cualquier otro contenido que se pueda copiar y pegar, conservando su formato original.

A las notas se pueden adjuntar todo tipo de ficheros de imágenes, de audio y documentos y además, se pueden realizar anotaciones e indicaciones en las imágenes guardadas en Evernote.



GENIALLY

Se trata de un software web que está cobrando notoriedad en los últimos años por sus posibilidades en cuanto a interactividad y animaciones a la hora de crear presentaciones, animaciones, juegos, catálogos o infografías. Incluso su versión gratuita es una herramienta de creación de contenidos muy potente.

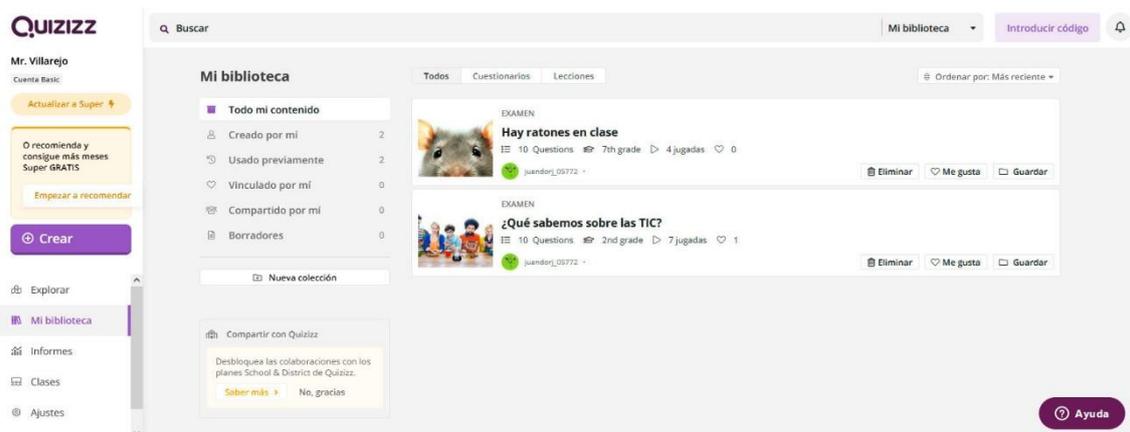


QUIZZZ

Quizizz es una aplicación web que nos permite crear cuestionarios y hacer presentaciones didácticas. Además, Quizizz facilita la evaluación del alumnado con carácter formativo y permite intervenir en el proceso educativo cuando lo consideremos necesario.

Uno de los puntos fuertes de la aplicación es la riqueza en su presentación, ya que pueden incorporarse, imágenes, vídeos o audio en las cuestiones, además de memes que se muestran tras la respuesta. Esto ayuda a que la actividad sea atractiva y logre captar una mayor atención de los alumnos.

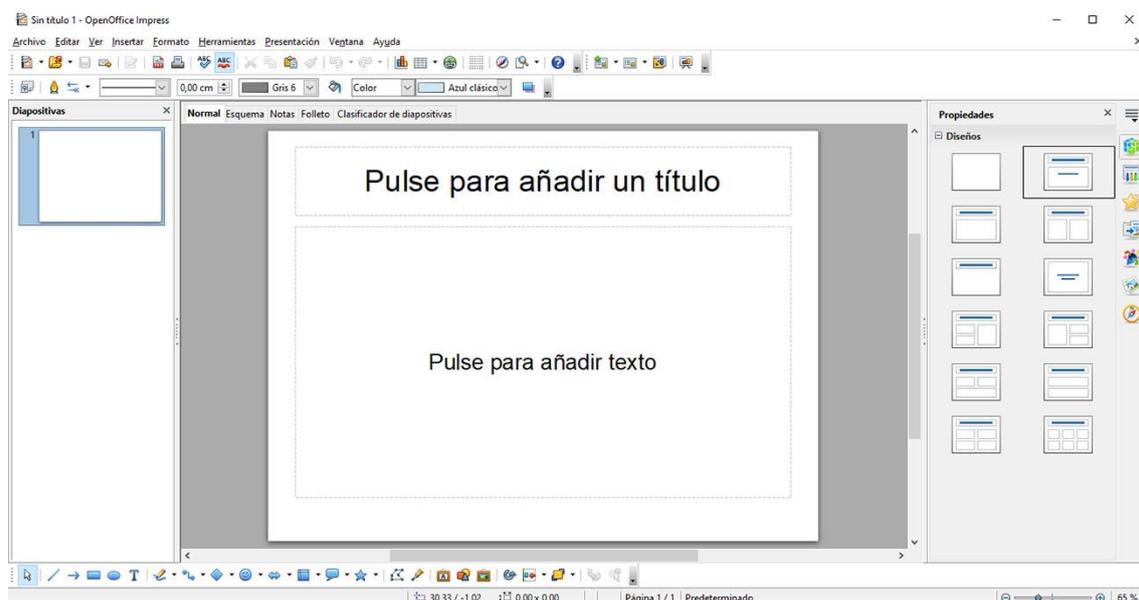
Las modalidades de cuestionarios de la aplicación comprenden: respuesta múltiple, casilla de verificación, completar el espacio en blanco, respuesta abierta y encuesta, y dentro de un mismo cuestionario pueden utilizarse varias de estas modalidades.



OPENOFFICE IMPRESS

Impress es una aplicación perteneciente a la suite de OpenOffice que permite realizar de una forma sencilla presentaciones visualmente atractivas, con funcionalidades similares a las del clásico PowerPoint de Microsoft, pero con la ventaja que se trata de software de licencia libre y es gratuito.

La presentación se realiza mediante una serie de diapositivas en las cuales, además de texto, se pueden incluir imágenes, vídeos, sonido o hipervínculos.

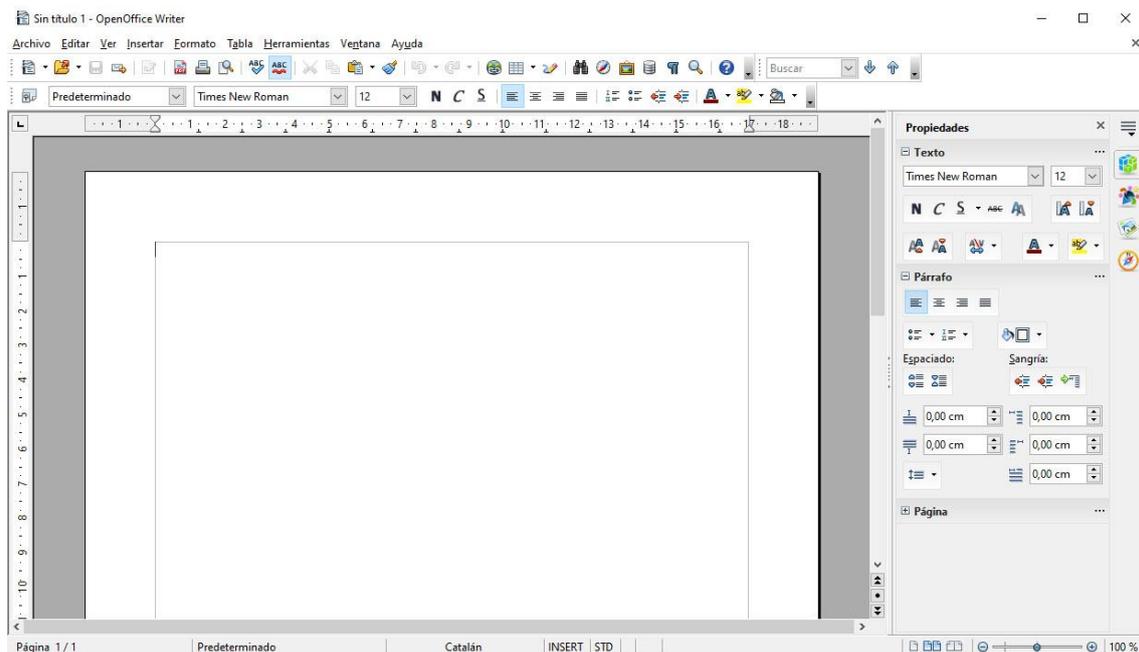


OPENOFFICE WRITER

Es un procesador de textos libre, completo y que se plantea como una alternativa gratuita al procesador Word, del paquete ofimático de Microsoft Office.

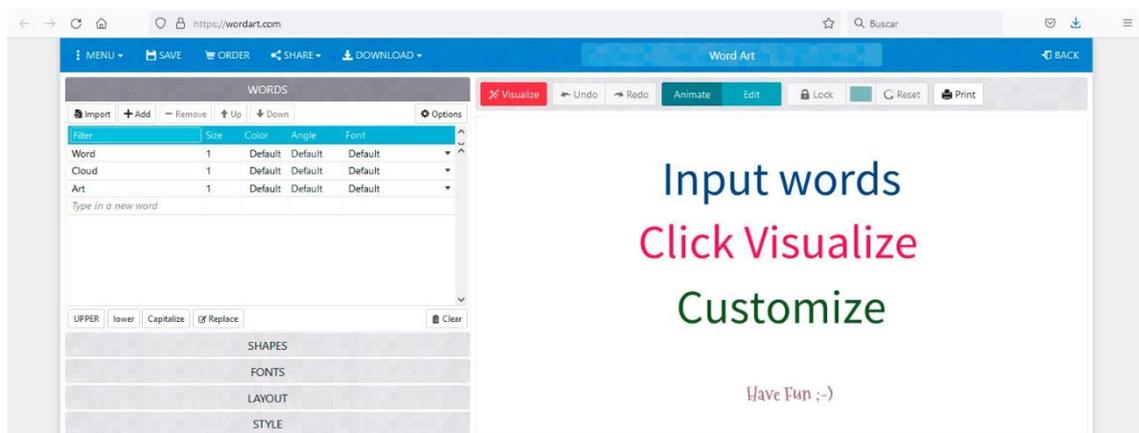
Permite realizar tareas complejas y dispone de asistentes para crear documentos estándar, con repositorios donde se pueden descargar plantillas. Además, permite generar tablas de contenido, índices de términos, referencias bibliográficas, ilustraciones, tablas y otros objetos y dispone de corrector ortográfico en distintos idiomas.

Los documentos se pueden guardar en formato OpenDocument, estándar internacional para documentos de ofimática, por lo que pueden ser abiertos con cualquier programa compatible con este formato. Writer también puede abrir o guardar documentos en formato Microsoft Word.



WORDART.COM

Es una aplicación online gratuita que permite crear nubes de palabras de forma sencilla y ofreciendo buenos resultados visuales. Se introducen las palabras, se selecciona una forma, la tipografía, la disposición de los textos y por último se define la apariencia.



ANEXO VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

| BLOQUE 1. Resolución de problemas tecnológicos y comunicación técnica | | |
|--|--|---|
| Real Decreto 1105/2014 | | Decreto 87/2015 |
| Criterios de evaluación | Estándares de aprendizaje evaluables | Criterios de evaluación |
| <p>Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.</p> <p>2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.</p> | <p>1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.</p> <p>2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.</p> | <p>BL1.1. Analizar objetos técnicos para conocer su utilidad.</p> <p>BL1.2. Identificar, a partir de un ejemplo concreto, las etapas necesarias para la realización de un proyecto tecnológico desde su fabricación hasta su comercialización.</p> <p>BL1.3. Representar croquis y bocetos para utilizarlos como elementos de información gráfica de objetos en entorno escolar.</p> <p>BL1.4. Participar en intercambios comunicativos del ámbito personal, académico, social o profesional aplicando las estrategias lingüísticas y no lingüísticas de nivel educativo propias de la interacción oral utilizando un lenguaje no discriminatorio.</p> <p>BL1.5. Participar en equipos de trabajo para conseguir metas comunes asumiendo varios roles con eficacia y responsabilidad; apoyar a compañeros y compañeras demostrando empatía y reconociendo sus aportaciones, y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias.</p> <p>BL1.6. Planificar las operaciones y realizar el diseño del proyecto, con criterios de economía, seguridad y respecto al medio ambiente, elaborando la documentación necesaria</p> <p>BL1.7. Realizar de forma eficaz tareas, tener iniciativa para emprender y proponer acciones siendo consciente de sus fortalezas y debilidades, mostrar curiosidad e interés durante su desarrollo y actuar con flexibilidad buscando soluciones alternativas.</p> <p>BL1.8. Construir un proyecto tecnológico siguiendo la planificación previa realizada, teniendo en cuenta las condiciones de la entorno a trabajo; colaborar y comunicarse para conseguir el objetivo, utilizando varias herramientas como por ejemplo las TIC o entornos virtuales de aprendizaje; aplicar buenas formas de conducta en la comunicación, y prevenir, denunciar y proteger otras de las malas prácticas.</p> <p>BL1.9. Evaluar el proyecto construido para verificar el funcionamiento del prototipo y el cumplimiento de las especificaciones y las condiciones iniciales.</p> <p>BL1.10. Escribir la memoria técnica del proyecto realizado, en varios formatos digitales, cuidando sus aspectos formales, utilizando la terminología conceptual correspondiente y aplicando las normas de corrección ortográfica y gramatical, y ajustados a cada situación comunicativa, para transmitir sus conocimientos de manera organizada y no discriminatoria.</p> <p>BL1.11. Comunicar oralmente el contenido de la memoria técnica previamente planificado, aplicando la terminología conceptual correspondiente, las normas de la prosodia y la corrección gramatical, y ajustados a las propiedades textuales de cada tipo y situación comunicativa, para transmitir de forma organizada los resultados obtenidos en el proyecto realizado, con un lenguaje no discriminatorio.</p> |

| BLOQUE 4. Tecnologías de la Información y la Comunicación | | |
|--|--|--|
| Real Decreto 1105/2014 (Bloque 5) | | Decreto 87/2015 |
| Criterios de evaluación | Estándares de aprendizaje evaluables | Criterios de evaluación |
| <p>1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.</p> <p>2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.</p> <p>3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.</p> | <p>1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.</p> <p>1.2. Instala y maneja programas y software básicos.</p> <p>1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.</p> <p>2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.</p> <p>2.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.</p> <p>3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.</p> | <p>BL4.1. Identificar las diferentes partes de un equipo informático para realizar reparaciones o mejoras.</p> <p>BL4.2. Catalogar el software básico que permite trabajar con equipos informáticos.</p> <p>BL4.3. Buscar y seleccionar información en diversas fuentes, a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada, organizando la información mediante procedimientos de síntesis o presentación de los contenidos, registrándola en papel o almacenándola digitalmente para obtener textos del ámbito académico o profesional.</p> <p>BL4.4. Leer textos, en formatos diversos y presentados en soporte papel o digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre los contenidos, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas.</p> <p>BL4.5. Crear y editar contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones multimedia con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas de escritorio para exponer un objeto tecnológico.</p> <p>BL4.6. Investigar los estudios y profesiones vinculados con la materia, mediante el uso de las TIC, e identificación de los conocimientos, habilidades y competencias que demanda el mercado laboral, para relacionarlas con sus fortalezas y preferencias.</p> |

ANEXO VII. RÚBRICAS DE EVALUACIÓN

| COMPONENTES ACTITUDINALES | EXCELENTE (4) | SATISFACTORIO (3) | MEJORABLE (2) | INSUFICIENTE (1) |
|---------------------------|---|---|--|--|
| PARTICIPACIÓN | El alumno se muestra siempre dispuesto a participar de forma activa, proponer y escuchar. | El alumno suele estar dispuesto a participar, proponer y escuchar. | El alumno participa, propone y escucha en ocasiones. | El alumno no participa, ni propone y no muestra interés en escuchar. |
| ORGANIZACIÓN | El alumno contribuye a repartir adecuadamente las tareas de forma equitativa y tiene claro qué papel desempeña dentro del grupo de trabajo. | El alumno trata de repartir sus tareas de forma equitativa y trata de entender qué papel desempeña dentro del grupo de trabajo. | El alumno reparte sus tareas de forma inadecuada o poco equitativa y no tiene claro qué papel desempeña dentro del grupo de trabajo. | El alumno no reparte sus tareas y no sabe qué papel desempeña dentro del grupo de trabajo. |
| DISPOSICIÓN A AYUDAR | El alumno se muestra atento a las necesidades de los compañeros y está siempre dispuesto a ayudar aún sin recibir solicitud de ayuda. | El alumno está siempre dispuesto a ayudar cuando un compañero solicita su ayuda. | El alumno se muestra distraído respecto a las necesidades de sus compañeros y en ocasiones presta ayuda cuando le es solicitada. | El alumno muestra poco o ningún interés en ayudar a sus compañeros. |
| RESPECTO | El alumno se relaciona siempre de forma respetuosa con los compañeros. | El alumno suele relacionarse de forma respetuosa con los compañeros. | El alumno debería en ocasiones de relacionarse de forma más respetuosa con sus compañeros. | El alumno se relaciona con los compañeros de forma poco respetuosa o utiliza lenguaje sexista. |
| TOLERANCIA | El alumno se muestra comprensivo con los diferentes puntos de vista dentro del grupo y trata de llegar a un consenso de forma adecuada. | El alumno se muestra comprensivo con los diferentes puntos de vista dentro del grupo. | El alumno en ocasiones no acepta de buen grado los diferentes puntos de vista de sus compañeros. | El alumno no acepta los diferentes puntos de vista de sus compañeros y trata de imponer su criterio de forma unilateral o de forma agresiva. |
| AMBIENTE DE TRABAJO | El alumno mantiene en todo momento una actitud positiva y contribuye a crear un buen clima de trabajo, animando o felicitando a sus compañeros. | El alumno suele mantener una actitud positiva y contribuyendo a crear un buen clima de trabajo. | El alumno en ocasiones manifiesta actitudes negativas que empeoran el clima de trabajo. | El alumno tiene predisposición a manifestar actitudes negativas que crean un mal clima de trabajo. |

| CRITERIOS DE EV. BLOQUE 1 | EXCELENTE (4) | SATISFACTORIO (3) | MEJORABLE (2) | INSUFICIENTE (1) |
|---|--|---|--|--|
| BL1.1. Analizar objetos técnicos para conocer su utilidad. | Analiza convenientemente un objeto tecnológico, desde el punto de vista formal y funcional, siendo capaz de describirlo y representarlo satisfactoriamente. | Analiza un objeto tecnológico, desde el punto de vista formal y funcional, siendo capaz de describirlo y representarlo de forma aceptable. | Analiza un objeto tecnológico, desde el punto de vista formal o funcional, confundiendo estos dos aspectos siendo capaz de describirlo o representarlo de forma muy básica. | No es capaz de analizar un objeto tecnológico ni distingue aspectos funcionales o estéticos, confundiendo o no identificando estos dos aspectos, no siendo capaz de describirlo o representarlo, o lo hace de forma deficiente. |
| BL1.2. Identificar, a partir de un ejemplo concreto, las etapas necesarias para la realización de un proyecto tecnológico desde su fabricación hasta su comercialización. | Identifica, distingue y conoce perfectamente las diferentes etapas de un proceso tecnológico, contextualizándolas debidamente en ejemplos concretos de objetos cotidianos. | Identifica y conoce con algunas imprecisiones las diferentes etapas de un proceso tecnológico, contextualizándolas en algunos ejemplos concretos de objetos cotidianos. | Identifica con errores algunas etapas del proceso tecnológico. Es capaz de relacionar las fases con objetos cotidianos de su entorno de forma imprecisa. | No identifica y o identifica con errores los diferentes tipos de software, sin tener claro criterios de uso ni licencia. Es incapaz de relacionar las fases con objetos cotidianos de su entorno o lo hace cometiendo numerosos errores. |
| BL1.3. Representar croquis y bocetos para utilizarlos como elementos de información gráfica de objetos en entorno escolar. | Elabora con autonomía croquis y bocetos para representar gráficamente objetos de su entorno escolar, de forma limpia, ordenada y haciendo uso correcto de vistas normalizadas. Maneja con destreza instrumentos de dibujo. | Elabora con ayuda croquis y bocetos para representar gráficamente objetos de su entorno escolar, con una estética correcta y haciendo uso de vistas normalizadas. Maneja de forma aceptable instrumentos de dibujo. | Elabora con ayuda constante croquis y bocetos para representar gráficamente objetos de su entorno escolar, con una estética mejorable y usando deficientemente vistas normalizadas. Maneja con poca destreza instrumentos de dibujo. | Elabora croquis con ayuda constante, de forma poco limpia y desordenada, con una estética deficiente y usando incorrectamente o no usando vistas normalizadas. Presenta serias dificultades en el manejo de instrumentos de dibujo. |
| BL1.4. Participar en intercambios comunicativos del ámbito personal, académico, social o profesional aplicando las estrategias lingüísticas y no lingüísticas de nivel educativo propias de la interacción oral utilizando un lenguaje no discriminatorio. | Se comunica haciendo un uso apropiado del vocabulario al contexto en el que se desenvuelve, siendo asertivo, respetuoso en todo momento y utiliza lenguaje no discriminatorio. | Se comunica haciendo un uso aceptable del vocabulario al contexto en el que se desenvuelve, siendo normalmente respetuoso utilizando lenguaje no discriminatorio. | Con frecuencia no hace uso de un vocabulario adecuado al contexto en el que se desenvuelve, siendo en ocasiones irrespetuoso o empleando un lenguaje discriminatorio. | No utiliza el vocabulario adecuado al contexto en el que se desenvuelve, es irrespetuoso al comunicarse y emplea un lenguaje discriminatorio. |

| CRITERIOS DE EV. BLOQUE 1 | EXCELENTE (4) | SATISFACTORIO (3) | MEJORABLE (2) | INSUFICIENTE (1) |
|---|--|--|---|---|
| <p>BL1.5. Participar en equipos de trabajo para conseguir metas comunes asumiendo varios roles con eficacia y responsabilidad; apoyar a compañeros y compañeras demostrando empatía y reconociendo sus aportaciones, y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias.</p> | <p>Asume diversos roles con eficacia y responsabilidad cuando participa en equipos de trabajo y apoya a sus compañeros demostrando empatía y reconoce sus aportaciones para conseguir metas comunes. Resuelve de forma adecuada los conflictos y discrepancias habituales que surgen en la interacción con sus compañeros participando de forma igualitaria.</p> | <p>Asume adecuadamente diversos roles con cuando participa en equipos de trabajo y ayuda a sus compañeros y reconoce sus aportaciones para conseguir metas comunes. Contribuye a resolver los conflictos y discrepancias habituales que surgen en la interacción con sus compañeros.</p> | <p>Presenta dificultades en asumir diferentes roles cuando participa en equipos de trabajo y en ocasiones no ayuda a sus compañeros ni reconoce sus aportaciones para conseguir metas comunes. Se mantiene al margen o no ayuda resolver los conflictos y discrepancias habituales que surgen en la interacción con sus compañeros.</p> | <p>No asume diferentes roles cuando participa en equipos de trabajo ni suele ayudar a sus compañeros ni reconoce sus aportaciones para conseguir metas comunes. Suele generar conflictos y discrepancias tratando de imponer su opinión a sus compañeros.</p> |
| <p>BL1.6. Planificar las operaciones y realizar el diseño del proyecto, con criterios de economía, seguridad y respecto al medio ambiente, elaborando la documentación necesaria.</p> | <p>Realiza de forma exitosa el diseño del proyecto y planifica las operaciones posteriores con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente. Elabora de forma ordenada, coherente y con estética cuidada la documentación necesaria para el informe del proyecto.</p> | <p>Realiza adecuadamente el diseño del proyecto y planifica las operaciones posteriores con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente. Elabora de forma correcta la documentación necesaria para el informe del proyecto.</p> | <p>Realiza de forma básica el diseño del proyecto y elabora parte de la documentación necesaria para el informe del proyecto de forma poco ordenada.</p> | <p>Realiza de forma confusa o no realiza el diseño del proyecto y no elabora la documentación necesaria para el informe del proyecto o la elabora de forma desordenada y obviando elementos básicos.</p> |
| <p>BL1.7. Realizar de forma eficaz tareas, tener iniciativa para emprender y proponer acciones siendo consciente de sus fortalezas y debilidades, mostrar curiosidad e interés durante su desarrollo y actuar con flexibilidad buscando soluciones alternativas.</p> | <p>Realiza de forma eficaz tareas o proyectos tecnológicos siendo consciente de sus fortalezas y debilidades, con iniciativa para emprender y proponer acciones cuando realiza tareas o proyectos tecnológicos y actúa con flexibilidad buscando soluciones alternativas a las dificultades que surgen durante su desarrollo. Muestra curiosidad e interés durante el desarrollo de actividades o proyectos tecnológicos en los que participa.</p> | <p>Realiza tareas o proyectos tecnológicos aprovechando sus fortalezas y conociendo sus debilidades, mostrando habitualmente iniciativa para proponer acciones cuando realiza tareas o proyectos tecnológicos y trata de buscar soluciones alternativas a las dificultades que surgen durante su desarrollo.</p> | <p>Realiza de forma mejorable tareas o proyectos tecnológicos mostrando raramente iniciativa para proponer acciones cuando realiza tareas o proyectos tecnológicos y se suele mostrar inflexible o poco participativo a la hora de buscar soluciones alternativas a las dificultades que surgen durante su desarrollo.</p> | <p>Realiza parcialmente o no realiza tareas o proyectos tecnológicos mostrando poca o ninguna iniciativa para proponer acciones y se suele mostrar inflexible o no participa a la hora de buscar soluciones alternativas a las dificultades que surgen durante su desarrollo.</p> |

| CRITERIOS DE EV. BLOQUE 1 | EXCELENTE (4) | SATISFACTORIO (3) | MEJORABLE (2) | INSUFICIENTE (1) |
|---|--|--|--|---|
| <p>BL1.10. Escribir la memoria técnica del proyecto realizado, en varios formatos digitales, cuidando sus aspectos formales, utilizando la terminología conceptual correspondiente y aplicando las normas de corrección ortográfica y gramatical, y ajustados a cada situación comunicativa, para transmitir sus conocimientos de manera organizada y no discriminatoria.</p> | <p>Escribe correctamente la memoria técnica del proyecto tecnológico en diversos formatos digitales, haciendo uso de imágenes y otros recursos gráficos, con corrección ortográfica y gramatical, y cuidando su estética.</p> <p>Redacta la memoria técnica del proyecto tecnológico de forma organizada y coherente con el contexto comunicativo, haciendo uso de lenguaje no discriminatorio, utilizando con soltura la terminología conceptual correspondiente.</p> | <p>Escribe con ayuda la memoria técnica del proyecto tecnológico en diversos formatos digitales, haciendo uso de imágenes y con pocos errores ortográficos y gramaticales.</p> <p>Redacta la memoria técnica del proyecto tecnológico de forma organizada y coherente con el contexto comunicativo, haciendo uso de lenguaje no discriminatorio, utilizando la terminología conceptual correspondiente.</p> | <p>Escribe con dificultades la memoria técnica del proyecto tecnológico en diversos formatos digitales, haciendo uso insuficiente de imágenes y con errores ortográficos y gramaticales.</p> <p>Redacta la memoria técnica del proyecto tecnológico de forma poco organizada y poco coherente con el contexto comunicativo, haciendo en ocasiones uso de lenguaje discriminatorio, utilizando escasamente terminología conceptual correspondiente.</p> | <p>Escribe con dificultades o no escribe la memoria técnica del proyecto tecnológico en diversos formatos digitales, haciendo uso pobre o nulo de imágenes y con frecuentes errores ortográficos y gramaticales.</p> <p>Redacta la memoria técnica del proyecto tecnológico de forma desorganizada e incoherente con el contexto comunicativo, haciendo en ocasiones uso de lenguaje discriminatorio, utilizando escasamente terminología conceptual correspondiente.</p> |
| <p>BL1.11. Comunicar oralmente el contenido de la memoria técnica previamente planificado, aplicando la terminología conceptual correspondiente, las normas de la prosodia y la corrección gramatical, y ajustados a las propiedades textuales de cada tipo y situación comunicativa, para transmitir de forma organizada los resultados obtenidos en el proyecto realizado, con un lenguaje no discriminatorio.</p> | <p>Planifica la exposición oral del contenido de la memoria de forma coherente a las propiedades textuales de la situación comunicativa y expone oralmente con soltura, de forma clara y organizada el contenido de la memoria, presentando los resultados obtenidos, haciendo uso de un lenguaje no discriminatorio.</p> <p>Vocaliza adecuadamente y pronuncia con claridad y con corrección gramatical al exponer oralmente el contenido de la memoria.</p> | <p>Planifica con ayuda la exposición oral del contenido de la memoria de forma coherente a las propiedades textuales de la situación comunicativa y expone oralmente de forma clara y organizada el contenido de la memoria, presentando los resultados obtenidos, haciendo uso de un lenguaje respetuoso no discriminatorio.</p> <p>Pronuncia de forma clara y con corrección gramatical al exponer oralmente el contenido de la memoria.</p> | <p>Planifica con dificultades la exposición oral del contenido de la memoria de forma poco coherente a las propiedades textuales de la situación comunicativa y expone oralmente de forma algo confusa y algo desorganizada el contenido de la memoria, presentando sólo parte de los resultados obtenidos, haciendo uso de un lenguaje en ocasiones poco respetuoso.</p> <p>Pronuncia en ocasiones de forma confusa y con errores gramaticales al exponer oralmente el contenido de la memoria.</p> | <p>No planifica la exposición oral del contenido de la memoria y resulta incoherente con las propiedades textuales de la situación comunicativa y expone oralmente de forma confusa y desorganizada, no presentando gran parte de los resultados obtenidos, haciendo uso de un lenguaje poco respetuoso y discriminatorio.</p> <p>Pronuncia de forma confusa y con numerosos errores gramaticales al exponer oralmente el contenido de la memoria.</p> |

| CRITERIOS DE EV. BLOQUE 4 | EXCELENTE (4) | SATISFACTORIO (3) | MEJORABLE (2) | INSUFICIENTE (1) |
|--|---|--|--|--|
| BL4.1. Identificar las diferentes partes de un equipo informático para realizar reparaciones o mejoras. | Identifica y distingue convenientemente los componentes de un ordenador, además manipula el equipo de forma cuidadosa siguiendo las medidas de seguridad. | Identifica y distingue con algunas imprecisiones los componentes de un ordenador, y manipula el equipo de forma correcta cumpliendo la mayoría de las medidas de seguridad. | Identifica y distingue con errores los componentes de un ordenador, y manipula el equipo de forma no muy adecuada y descuidando algunas medidas de seguridad. | No identificado identifica con errores graves los componentes de un ordenador y manipula el equipo de forma tosca sin tener en cuenta las medidas de seguridad. |
| BL4.2. Catalogar el software básico que permite trabajar con equipos informáticos. | Identifica y conoce perfectamente los diferentes tipos de software, atendiendo a criterios de uso y tipo de licencia. Además, es capaz de nombrar suficientes ejemplos de cada tipo. | Identifica y conoce con algunas imprecisiones los diferentes tipos de software, atendiendo a criterios de uso y tipo de licencia. Además, es capaz de nombrar algunos ejemplos de cada tipo. | Identifica y conoce con errores algunos tipos de software. Es capaz de nombrar pocos ejemplos de cada tipo de forma imprecisa. | No identifica y o identifica con errores los diferentes tipos de software, sin tener claro criterios de uso ni licencia. Es incapaz de nombrar ejemplos o lo hace cometiendo errores. |
| BL4.3. Buscar y seleccionar información en diversas fuentes, a partir de una estrategia de filtrado y de forma contrastada, organizando la información mediante procedimientos de síntesis o presentación de los contenidos, registrándola en papel o almacenándola digitalmente para obtener textos del ámbito académico o profesional. | Demuestra un excelente dominio de los recursos de búsqueda que las TIC proporcionan, aplicando adecuadamente criterios de búsqueda de información y una excelente capacidad reflexiva y de síntesis de la misma. Además, acude a fuentes fiables, contrastando siempre la información obtenida y almacena las conclusiones de la búsqueda de forma ordenada y coherente. | Demuestra un buen dominio de los recursos de búsqueda que las TIC proporcionan, aplicando generalmente criterios de búsqueda de información y una buena capacidad reflexiva y de síntesis de la misma. Además, suele acudir a fuentes fiables, contrastando normalmente la información obtenida y almacena las conclusiones de la búsqueda de forma suficientemente ordenada y coherente. | Muestra un dominio limitado de recursos de búsqueda, aplicando en pocas ocasiones criterios de búsqueda de información y una capacidad reflexiva y de síntesis mejorable. Acude con cierta frecuencia a fuentes poco fiables, contrastando raramente la información obtenida y presenta o almacena las conclusiones de la búsqueda de forma insuficientemente ordenada y coherente. | Muestra un deficiente manejo de los recursos de búsqueda, aplicando en raras ocasiones o no aplicando criterios de búsqueda de información y una capacidad reflexiva y de síntesis deficiente o inexistente. Acude a fuentes poco fiables, sin contrastar la información obtenida o no obtiene información y presenta las conclusiones de la búsqueda de forma desordenada e incoherente. |
| BL4.4. Leer textos, en formatos diversos y presentados en soporte papel o digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre los contenidos, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas. | Lee de forma fluida e interpreta textos en formatos diversos de forma reflexionando sobre ellos para obtener conclusiones útiles, aplicando estrategias de comprensión lectora. | Lee correctamente, interpreta textos en formatos diversos de forma reflexiva, utilizando estrategias de comprensión lectora. | Lee con dificultad, haciendo una interpretación pobre y poco reflexiva sobre textos en formatos diversos, utilizando escasamente estrategias de comprensión lectora. | Lee con dificultad, no haciendo interpretación y ni reflexión sobre los textos, utilizando escasamente o no utilizando estrategias de comprensión lectora. |

| CRITERIOS DE EV. BLOQUE 4 | EXCELENTE (4) | SATISFACTORIO (3) | MEJORABLE (2) | INSUFICIENTE (1) |
|---|---|--|---|--|
| BL4.5. Crear y editar contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones multimedia con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas de escritorio para exponer un objeto tecnológico. | Se desenvuelve con destreza las aplicaciones de creación y edición de contenidos digitales, con una presentación muy cuidada y buen sentido de la estética. Utiliza adecuadamente diferentes recursos visuales de forma coherente con el contenido. | Maneja satisfactoriamente las aplicaciones de creación y edición de contenidos digitales, con una presentación correcta y sentido de la estética. Utiliza algunos recursos visuales de forma ajustada al contenido. | Maneja con falta de soltura las aplicaciones de creación y edición de contenidos digitales, con una presentación meramente aceptable y cierto sentido de la estética. Utiliza pocos recursos visuales de forma no siempre coherente con el contenido. | Maneja con bastantes dificultades las aplicaciones de creación y edición de contenidos digitales, con una presentación muy mejorable y poco o ningún sentido de la estética. No utiliza recursos visuales o lo hace de forma incoherente con el contenido. |
| BL4.6. Investigar los estudios y profesiones vinculados con la materia, mediante el uso de las TIC, e identificar los conocimientos, habilidades y competencias que demanda el mercado laboral, para relacionarlas con sus fortalezas y preferencias. | Conoce y reflexiona sobre los conocimientos, habilidades y competencias que demandan los estudios y profesiones relacionadas con las TIC, y cómo estas impactan en el mercado laboral generando nuevas oportunidades, nuevas formas de entender el empleo y la necesidad de ser capaz de formarse de forma continua, para seguir adaptándose a los cambios que plantea este entorno dinámico. | Manifiesta interés por los conocimientos, habilidades y competencias que demandan los estudios y profesiones relacionadas con las TIC, y cómo estas impactan en el mercado laboral generando nuevas oportunidades, nuevas formas de entender el empleo y la necesidad de ser capaz de formarse de forma continua, para seguir adaptándose a los cambios que plantea este entorno dinámico. | Manifiesta poco interés por la relación entre las TIC y el mundo laboral y en qué le concierne en cuanto a su futuro profesional. Se interesa poco por las oportunidades y retos que plantean las TIC a nivel laboral. | No conoce o manifiesta nulo interés por la relación entre las TIC y el mundo laboral y en qué le concierne en cuanto a su futuro profesional. No se interesa por las oportunidades y retos que plantean las TIC a nivel laboral. |

ANEXO VIII. TABLAS DE PONDERACIÓN

Tabla de ponderación de la unidad didáctica 1

| UD 1 | Actividad | Instrumento de evaluación | Pond. % | Criterios de evaluación | Pond. parcial actividad % |
|------|-----------|-------------------------------------|---------|-------------------------------|---------------------------|
| | 1 | Cuaderno de observación pedagógica. | - | NO EVALUABLE | - |
| | 2 | Cuaderno de observación pedagógica. | - | NO EVALUABLE | - |
| | 3 | Rúbrica criterios de evaluación. | 70 | BL4.3, BL4.4 | 15 |
| | | Rúbrica componentes actitudinales. | 30 | | |
| | 4 | Rúbrica criterios de evaluación. | 70 | BL4.1, BL4.3 | 5 |
| | | Rúbrica componentes actitudinales. | 30 | | |
| | 5 | Rúbrica criterios de evaluación. | 60 | BL4.1, BL4.3, BL4.4 | 20 |
| | | Rúbrica componentes actitudinales. | 40 | | |
| | 6 | Rúbrica criterios de evaluación. | 80 | BL4.3, BL4.4 | 10 |
| | | Rúbrica componentes actitudinales. | 20 | | |
| | 7 | Rúbrica criterios de evaluación. | 70 | BL4.2, BL4.3, BL4.4, BL4.5 | 20 |
| | | Rúbrica componentes actitudinales. | 30 | | |
| | 8 | Rúbrica criterios de evaluación. | 70 | BL4.4, BL4.5, BL4.6 | 25 |
| | | Rúbrica componentes actitudinales. | 30 | | |
| | 9 | Cuaderno de observación pedagógica. | 70 | BL4.1, BL4.2, BL4.4 | 5 |
| | | Rúbrica componentes actitudinales. | 30 | | |

Tabla de ponderación para la evaluación de la unidad didáctica 2

| UD 2 | Actividad | Instrumento de evaluación | Pond. % | Criterios de evaluación | Pond. parcial actividad % |
|------|-----------|------------------------------------|---------|---|---------------------------|
| | 1 | Rúbrica criterios de evaluación. | 70 | BL1.1, BL1.2, BL1.7 | 10 |
| | | Rúbrica componentes actitudinales. | 30 | | |
| | 2 | Rúbrica criterios de evaluación. | 80 | BL1.1, BL1.3 | 5 |
| | | Rúbrica componentes actitudinales. | 20 | | |
| | 3 | Rúbrica criterios de evaluación. | 70 | BL1.1, BL4.3 | 5 |
| | | Rúbrica componentes actitudinales. | 30 | | |
| | 4 | Rúbrica criterios de evaluación. | 70 | BL1.1, BL1.2, BL1.4, BL1.5, BL1.6 | 10 |
| | | Rúbrica componentes actitudinales. | 30 | | |
| | 5 | Rúbrica criterios de evaluación. | 60 | BL1.1, BL1.2, BL1.3, BL1.4, BL1.5, BL1.6, BL1.7 | 20 |
| | | Rúbrica componentes actitudinales. | 40 | | |
| | 6 | Rúbrica criterios de evaluación. | 70 | BL4.3, BL4.4 | 10 |
| | | Rúbrica componentes actitudinales. | 30 | | |
| | 7 | Rúbrica criterios de evaluación. | 80 | BL4.2, BL4.3, BL4.4, BL4.5 | 15 |
| | | Rúbrica componentes actitudinales. | 20 | | |
| | 8 | Rúbrica criterios de evaluación. | 70 | BL4.4, BL4.5, BL4.6 | 25 |
| | | Rúbrica componentes actitudinales. | 30 | | |

ANEXO IX. CUESTIONARIOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Cuestionario de evaluación de la práctica docente para los alumnos. (1- nunca/poco, 4- siempre/mucho).

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Las explicaciones con claras y comprensibles. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| El profesor trata con respeto a los alumnos. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ¿Te sientes motivado? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ¿Tienes interés por la asignatura? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| El profesor resuelve las dudas y está dispuesto a ayudar. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Contribuye a la participación en clase. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Hay buen ambiente en clase. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Me resulta fácil mantener la atención durante la clase. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ¿Consideras útil lo que estás aprendiendo? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ¿Te resultan amenas las actividades? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| El profesor es puntual. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| El nivel de dificultad de las actividades es adecuado. | 1 | 2 | 3 | 4 |

Cuestionario de autoevaluación de la práctica docente. (1- nunca/poco satisfactorio, 4- siempre/muy satisfactorio).

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| Me siento motivado en la práctica de la docencia. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Hago uso de recursos innovadores. | | | | |
| Utilizo recursos didácticos variados. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Utilizo diferentes enfoques metodológicos. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Planteo actividades para fomentar el trabajo cooperativo. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| La información que apporto es útil y significativa. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Trato las conductas inapropiadas del alumnado de forma adecuada. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| He sido en todo momento respetuoso hacia los alumnos. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Contribuyo de forma útil a resolver las dudas de los alumnos. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Las explicaciones son claras y adecuadas al nivel del alumnado. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Me preocupo por conocer las necesidades de los alumnos. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Ayudo a los alumnos a entender cómo mejorar. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Se han cumplido los objetivos propuestos. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| La distribución de los contenidos ha sido adecuada. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| La temporalización y secuenciación han sido correctas. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Los recursos utilizados han sido suficientes y útiles. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Los instrumentos de evaluación han sido válidos y útiles. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Los criterios de evaluación han sido explicados correctamente a los alumnos. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| El alumnado ha mostrado motivación e interés por el trabajo propuesto. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Las explicaciones son claras y adecuadas al nivel del alumnado. | 1 | 2 | 3 | 4 |