

TIC2

Proyecto “Conectados con cabeza”

Resumen

1. Temas: Trabajo colaborativo, Privacidad y Ciberseguridad.
2. Tema o unidad de estudio: Trabajo colaborativo, ciberseguridad, Privacidad y uso
3. Curso: 2º de Bachillerato
4. Objetivo: Los alumnos investigarán, debatirán y presentarán propuestas sobre los **retos del uso de la tecnología en la vida diaria**, usando herramientas TIC para organizarse y comunicar sus ideas, reflexionando sobre la **privacidad, ciberseguridad, derechos digitales y buenas prácticas**.
5. Tiempo asignado: 4 semanas

Puesta en práctica

Contexto de aprendizaje

Este proyecto se desarrolla en el marco del área de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de 2.º de Bachillerato, donde el alumnado debe adquirir competencias en el uso responsable, ético y eficaz de las TIC en contextos reales de trabajo. A partir del currículo oficial, se abordan contenidos técnicos (herramientas de productividad, comunicación, almacenamiento, producción de contenidos, seguridad digital) y temas ético-sociales (privacidad, derechos digitales, ciberacoso, uso responsable de redes).

Se plantea un trabajo colaborativo dividido en 5 equipos, cada uno con un tema técnico y uno ético/social, que deben investigar, analizar y aplicar a un producto digital final (creación de una web) el cual también servirá para la descripción de cómo se ha realizado dicho producto. El entorno digital de trabajo se organiza mediante **Google Sites**, que sirve como plataforma común para gestionar entregas, documentar el proceso, y presentar públicamente el proyecto.

Los alumnos utilizarán las distintas herramientas colaborativas para conseguir obtener el producto de su equipo. Se trabajarán todos los temas éticos/sociales y tipos de herramientas en la realización del proyecto, pero cada equipo profundizará más en:

- Un tema ético/social :
 - Privacidad
 - Derechos digitales
 - Seguridad informática
 - Respeto a los derechos de autor
- Un tipo de herramienta:
 - Herramientas de gestión de proyectos.
 - Herramienta de comunicación
 - Herramientas de almacenamiento de documentación
 - Herramienta de presentación.
 - Herramientas de seguridad
 - Realización de copias de seguridad

El proyecto favorece el desarrollo de competencias clave como la competencia digital, aprender a aprender, conciencia y expresión cultural, competencia social y ciudadana, y competencia lingüística, mediante el trabajo en equipo, el uso de herramientas digitales y la reflexión crítica sobre el uso de las tecnologías.

Puesta en práctica

1. Organización de los equipos

El alumnado se divide en 5 grupos de trabajo colaborativo. Cada grupo recibe un tema técnico (uso de herramientas TIC) y un tema ético/social relacionado.

2. Planificación y documentación del proceso

Cada grupo organiza su trabajo a través de herramientas de gestión de tareas o proyecto tales como Trello, hoja de cálculo, etc, documentando cada paso en su sitio de **Google Sites**, donde también alojarán los entregables de cada fase.

3. Investigación y análisis guiado

Con ayuda de un Guión de Trabajo global, los equipos investigan sus temas, se hacen preguntas clave, reflexionan sobre su aplicación en el proyecto y comparan herramientas y prácticas recomendadas.

4. Aplicación práctica y creación

Cada grupo desarrolla:

- Web, documentos explicativos y presentaciones interactivas sobre los temas que tienen que ser tratados por el grupo.
- Ejemplos de buenas prácticas y casos reales propios.
- Contenidos visuales o multimedia originales, respetando derechos de autor.
- Una política de privacidad y medidas de seguridad básicas aplicadas a su proyecto.

5. Proceso de Evaluación

El proyecto se evaluará atendiendo no solo al resultado final obtenido, sino también al proceso de trabajo desarrollado por el alumnado.

La evaluación se centrará en:

- La planificación.
- La toma de decisiones.
- La aplicación práctica de conocimientos.
- La capacidad para justificar las soluciones adoptadas.
- La reflexión crítica sobre privacidad, seguridad y uso responsable de las tecnologías.

ORGANIZACIÓN TEMPORAL

Semana 1

Objetivos

- Formación de grupos.
- Asignación de roles.
- Selección de herramientas.
- Creación del sitio web.

Evidencias

- Página Inicio.
- Página Planificación.
- Cronograma.

- Distribución de tareas.

Defensa Técnica Parcial 1

Preguntas posibles:

- ¿Por qué habéis elegido esa herramienta?
- ¿Qué ventajas tiene frente a otras?
- ¿Qué riesgos presenta?

Duración:

2 minutos por grupo.

Semana 2

Objetivos

- Investigación.
- Comparación de herramientas.
- Análisis ético y técnico.

Evidencias

- Diario de grupo.
- Comparativas.
- Documentación.

Defensa Técnica Parcial 2

Preguntas posibles:

- ¿Qué criterio habéis seguido para elegir esta solución?
 - ¿Qué riesgos habéis detectado?
 - ¿Cómo afecta a la privacidad?
-

Semana 3

Objetivos

- Desarrollo del producto.
- Aplicación de medidas de seguridad.
- Elaboración de contenidos.

Evidencias

- Material multimedia.
- Configuraciones realizadas.
- Política de privacidad.

Defensa Técnica Parcial 3

Preguntas de transferencia:

- ¿Qué ocurriría si vuestro grupo tuviera 100 usuarios? ¿y si son 10000 usuarios?
 - ¿Qué pasaría si alguien perdiera una contraseña?
 - ¿Cómo actuarías ante una filtración de información?
-

Semana 4

Objetivos

- Revisión.
- Reflexión.
- Presentación.

Evidencias

- Reflexión individual.
- Sitio web final.
- Presentación.

Defensa Técnica Parcial 4

Preguntas posibles:

- ¿Qué errores habéis detectado?
- ¿Qué mejoraríais?
- ¿Qué habéis aprendido?

Guión de Trabajo global

1. Cada grupo creará un sitio en Google Sites.

- El sitio debe tener nombre del grupo y tema del proyecto.
- Será compartido con el profesor y actualizado semanalmente.

2. Estructura mínima del sitio:


- **Inicio:** presentación del grupo y del proyecto.
- **Planificación:** tablero de tareas, calendario, distribución de roles.
- **Diario de grupo:** entradas semanales con el seguimiento del trabajo.
 - i. Semana 1.
 - ii. Semana 2.
 - iii. Semana 3.
 - iv. Semana 4.

Cada entrada semanal deberá incluir:

- Actividades realizadas
- Problemas encontrados
- Soluciones adoptadas
- Decisiones tomadas
- Reflexión individual

Cada alumno entregará una reflexión individual.


Preguntas obligatorias:

- 
1. ¿Cuál fue tu principal aportación al proyecto?
 2. ¿Qué herramienta utilizaste con mayor frecuencia?
 3. ¿Qué problema encontraste y cómo lo resolviste?
 4. ¿Qué aprendiste sobre privacidad y ciberseguridad?
 5. ¿Qué mejorarías si volvieras a realizar el proyecto?
 6. ¿Cómo verificaste la información utilizada?
- Evidencias
 - Capturas
 - Enlaces
 - Documentos
 - Material multimedia

No se admitirán entradas meramente descriptivas.

- **Producción:** entregas parciales y producto final. Se desarrollarán con las herramientas de colaboración utilizadas y se resolverán las preguntas planteadas en cada sprint.
 - **Reflexión final:** autoevaluación y valoración del grupo.
 - **Privacidad y ciberseguridad:** buenas prácticas aplicadas durante el proyecto.
3. **Entrega final:** se compartirá el enlace del sitio junto **con la presentación oral.**

Semana	Actividad	Entrega en Google Sites
1	Organización del grupo y planificación	Página “Inicio” y “Planificación” completadas



2	Desarrollo del contenido y seguimiento	Entrada en “Diario de grupo” y progreso en “Producción”
3	Diseño del producto final y revisión	Actualización de “Producción” y material multimedia
4	Evaluación y reflexión final	Página “Reflexión” y revisión del sitio completo

Uso de inteligencia artificial

El alumnado podrá utilizar herramientas de IA como apoyo para:

- búsqueda de ideas,
- organización de información,
- mejora de redacción,
- generación de borradores.

No obstante:

- deberá verificar toda la información utilizada,
- será responsable del contenido entregado,
- deberá poder justificar cualquier parte del trabajo.

La evaluación se centrará en la comprensión demostrada y no en la mera generación de contenidos.

Temática de trabajo grupal

Equipo 1: Herramientas de productividad – Buenas prácticas

Tema técnico: Herramientas de productividad. Debéis desarrollar las preguntas con las herramientas que vayáis a utilizar en este proyecto.


- ¿Qué herramientas digitales utilizamos para organizar tareas, documentos y tiempos (Notion, Trello, Google Keep...)? (Debéis elegir una)
- ¿Qué ventajas e inconvenientes ofrecen en la colaboración del grupo?¿ Y la herramienta escogida con respecto a otras herramientas de productividad?
- ¿Cómo organiza nuestra herramienta la información para que sea clara, accesible y segura?

Tema ético/social: Buenas prácticas

- ¿Qué normas seguimos al trabajar con herramientas digitales? ¿ Cuáles estamos utilizando?
- ¿Qué comportamientos fomentamos para un uso responsable y respetuoso de la tecnología?

¿ Cuáles estamos utilizando y cuáles no ?
- ¿Cómo fomentamos el respeto en la comunicación y la gestión del trabajo colaborativo?¿ Cuáles estamos utilizando y cuáles no ?

Privacidad y ciberseguridad en el proyecto

- 
- ¿Qué datos personales estamos usando en nuestra herramienta? ¿Se han configurado adecuadamente los permisos y accesos?
 - ¿Han creado contraseñas seguras para las cuentas compartidas? ¿Usamos doble verificación?
 - ¿Cómo protegemos la información sensible del equipo (documentos internos, planificaciones, contactos)?
 - ¿Hemos definido normas internas de uso seguro de las herramientas? ¿Cuáles?
-

Equipo 2: Software de comunicación – Ciberacoso

Tema técnico: Software de comunicación. Debéis desarrollar las preguntas con las herramientas que vayáis a utilizar en este proyecto.

- ¿Qué aplicaciones estamos usando para comunicarnos (Discord, Teams, Telegram...)?
- ¿Qué funciones de nuestra herramienta son útiles para el trabajo colaborativo?
- ¿Qué riesgos existen en el uso de canales abiertos o públicos si los utilizamos con nuestra herramienta?

Tema ético/social: Ciberacoso

- ¿Qué es el ciberacoso? ¿Cómo se manifiesta en entornos educativos o colaborativos?
- ¿Qué medidas tomaremos para prevenir y actuar ante situaciones de acoso digital?
- ¿Cómo nuestro equipo de trabajo promueve un entorno seguro y respetuoso?

Privacidad y ciberseguridad en el proyecto

- ¿Cómo cuidamos qué se comparte en los canales de comunicación de nuestro equipo? ¿Hay información personal expuesta?
- ¿Tenemos activada la verificación en dos pasos en las plataformas utilizadas?
- ¿Cómo gestionamos la identidad digital de cada miembro en el entorno del proyecto?
- ¿Qué estrategias hemos implementado para mantener la comunicación segura y libre de conflictos?

Equipo 3: Repositorios y gestión de tareas – Protección de la información

Tema técnico: Repositorios y gestión de tareas. Debéis desarrollar las preguntas con las herramientas que vayáis a utilizar en este proyecto.

- Tema técnico: **Repositorios y gestión de tareas**
 - ¿Qué plataformas estamos usando para almacenar archivos y coordinar tareas (Drive, Dropbox, etc)?
 - ¿Cómo estructuramos la información y controlamos quién accede?
 - ¿Cómo nos coordinamos para evitar errores, duplicaciones o pérdida de información?
- Tema ético/social: Protección de la información
 - ¿Qué significa proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos?
 - ¿Qué consecuencias puede tener un fallo en la protección de la información?
 - ¿Qué tipo de datos manejan y cómo los gestiona? ¿Qué plataformas están usando para almacenar archivos y coordinar tareas (Drive, Dropbox, Trello...)?
- ¿Cómo estructuramos la información y controlamos quién accede?
- ¿Cómo se coordinan para evitar errores, duplicaciones o pérdida de información?

Tema ético/social: Protección de la información

- ¿Qué significa proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos?
- ¿Qué consecuencias puede tener un fallo en la protección de la información?
- ¿Qué tipo de datos manejan y cómo los gestionan?

Privacidad y ciberseguridad en el proyecto

- ¿Hemos revisado los permisos de acceso en los repositorios compartidos?
- ¿Realizamos copias de seguridad del trabajo del grupo? (Herramientas, procedimiento)

-
- ¿Qué normas se han establecido para asegurar el uso correcto (si está respetando la privacidad e integridad) de los archivos del proyecto?
 - ¿Estamos evitando compartir información personal en documentos públicos?¿ De qué manera? ¿ Cómo lo evitamos?
-

Equipo 4: Producción de contenidos – Derechos de autor y datos personales

Tema técnico: Producción de contenidos. Debéis desarrollar las preguntas con las herramientas que vayáis a utilizar en este proyecto.

- ¿Qué herramientas estamos utilizando para crear sus contenidos digitales (Canva, Google Slides, Genially...)? (**Esta herramienta será utilizada para la presentación final. Debéis contar cómo funciona la herramienta**)
- ¿Cómo organizamos y diseñamos los contenidos para que sean comprensibles y visualmente eficaces utilizando la herramienta?
- ¿Cómo nos aseguramos que los contenidos sean originales o bien citados correctamente?

Tema ético/social: Derechos de autor y datos personales

- ¿Cómo reconocemos y respetamos los derechos de autor en los contenidos creados?
- ¿Qué tipo de licencias estamos usando (Creative Commons)?
- ¿Qué tipo de datos personales aparecen en nuestros contenidos creados y cómo los protegemos?¿ Cuáles no pueden aparecer?

Privacidad y ciberseguridad en el proyecto

-
- ¿Estamos citando correctamente las fuentes de imágenes, vídeos o textos usados?
 - ¿Evitamos publicar imágenes, nombres o datos identificativos sin permiso?
 - ¿Hemos redactado o incluido un aviso sobre el tratamiento de datos en su web del proyecto?
 - ¿Cómo protegemos los contenidos del grupo frente a accesos no deseados?

Equipo 5: Seguridad informática – Redes sociales y uso responsable

Tema técnico: Seguridad informática. Debéis desarrollar las preguntas con las herramientas que vayáis a utilizar en este proyecto.

- ¿Qué medidas básicas están aplicando para proteger la información del grupo (copias, cifrado, contraseñas seguras)? **(Debéis utilizar alguna herramienta o procedimiento para la realización de copias de seguridad y para almacenamiento seguro de contraseñas)**
- ¿Conocemos herramientas como gestores de contraseñas o antivirus? ¿Las estamos usando? ¿Cómo?
- ¿Qué buenas prácticas estamos aplicando para evitar vulnerabilidades en el trabajo en red?

Tema ético/social: Redes sociales y uso responsable

- ¿Qué riesgos supone que compartamos información del proyecto en redes sociales?
- ¿Cómo utilizamos las redes sociales para hacer un uso positivo, educativo y responsable?

- ¿Qué pautas seguimos para proteger identidad y la de los demás?

Privacidad y ciberseguridad en el proyecto

- ¿Qué control tenemos sobre lo que se publica en redes sociales relacionadas con el proyecto?
- ¿Hemos redactado normas internas para el uso de redes por parte del equipo? ¿Cuáles?
- ¿Cómo nos aseguramos de que nuestras cuentas están protegidas (privacidad, doble verificación, no compartir contraseñas)? ¿Cómo lo realizamos en nuestro proyecto?
- ¿Estamos promoviendo un uso ético y consciente de las redes en el sitio web del grupo? ¿De qué manera?

Evaluación

El alumnado debe demostrar durante todo el proyecto que:

- comprende las herramientas utilizadas;
- sabe justificar sus decisiones;
- aplica principios de privacidad y ciberseguridad;
- reflexiona sobre su propio aprendizaje;
- y puede explicar cualquier parte del trabajo realizado.

Aunque se utilicen herramientas de IA, la evidencia principal será la comprensión demostrada por el alumnado la cual está alineada con la evaluación competencial que persigue la LOMLOE.

A. Proceso y producto (40%)

Criterio	Excelente (4)	Bien (3)	Aceptable (2)	Insuficiente (1)
Organización y uso del sitio web	Estructura clara, visual y completa	Buena estructura, algún detalle por mejorar	Faltan secciones o enlaces clave	Sitio incompleto o poco usable
Planificación y distribución del trabajo	Roles claros y tareas bien repartidas.	Reparto adecuado con pequeñas lagunas	Tareas poco equilibradas	Falta organización evidente
Seguimiento del trabajo (El diario)	Se realiza un seguimiento de los sprint	Diario actualizado con	Entradas superficiales o incompletas	Diario inexistente o muy escaso



	semanales (completas y reflexivas	algunas reflexiones		
Uso responsable de las TIC	Buenas prácticas, conciencia sobre privacidad	Mayoría de herramientas seguras	Poco cuidado con privacidad o fuentes	Uso incorrecto de herramientas
Calidad del producto final	Presentación clara, creativa y funcional.	Presentación correcta y organizada.	Producto básico o poco trabajado	Producto incompleto o ausente
Contenidos de calidad	Contenidos acordes a lo solicitado (añade imágenes y/o vídeo propios) y con referencias bibliográficas contrastadas.	Contenidos acordes a lo solicitado (añade imágenes y/o vídeo propios o enlaces a otros) y con referencias bibliográficas contrastadas	Contenidos acordes a lo solicitado (no añade imágenes y/o vídeo propios o enlaces a otros) con referencias bibliográficas contrastadas.	Contenidos acordes a lo solicitado pero no añade imágenes y/o vídeo propios o enlaces a otros o no tiene referencias bibliográficas contrastadas.
Privacidad	Se mantienen los principios y buenas prácticas de privacidad a la hora de	Se mantienen la mayoría de los principios y buenas prácticas de privacidad a la hora de	Se mantienen algunos de los principios y buenas prácticas de privacidad a la	No se siguen principios y buenas prácticas de privacidad a la hora de



	realizar el proyecto.	realizar el proyecto.	hora de realizar el proyecto.	realizar el proyecto.
Copias de seguridad	Se realizan copias de seguridad de los datos del proyecto. Podemos recrear el proyecto de forma más o menos rápida.	Se realizan copias de seguridad de los datos del proyecto pero no podemos recrear el proyecto de forma más o menos rápida.	Las copias no son válidas para recrear el proyecto.	No se han tenido en cuenta la realización de copias de seguridad.
Reflexión final y autoevaluación	Análisis profundo y autocrítico	Reflexión adecuada	Reflexión superficial	Sin reflexión

B. Defensas técnicas parciales (30%)

Se realizarán cuatro defensas breves durante el proyecto.

Se evaluará

- Comprensión.
- Justificación de decisiones.
- Aplicación práctica.
- Transferencia a nuevos contextos.

Rúbrica

Criterio	4	3	2	1
Comprensión	Excelente	Adecuada	Parcial	Insuficiente

Justificación Argumenta sólidamente Correcta Débil No justifica

Aplicación Aplica correctamente Generalmente correcta Con ayuda No aplica

C. Evaluación individual aleatoria (20%)

Durante la presentación final el profesor podrá formular preguntas a cualquier integrante del grupo.

Ejemplos:

- ¿Por qué configurasteis esos permisos?
- ¿Cómo protegisteis los documentos?
- ¿Qué licencia tiene esta imagen?
- ¿Por qué utilizasteis esta herramienta?

Se evaluará

- Comprensión individual.
- Participación real.
- Capacidad de explicación.

D. Reflexión individual (10%)

Se evaluará

- Profundidad de análisis.
- Capacidad autocrítica.
- Relación entre teoría y práctica.
- Aprendizajes adquiridos.