

Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades

Máster Universitario en Formación del Profesorado de
Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación
Profesional y Enseñanzas de Idiomas

**Ciberseguridad, huella digital y ciberacoso:
propuesta de una programación didáctica
con aprendizaje basado en proyectos en
“Digitalización” de 4º de la ESO**

Trabajo fin de estudio presentado por:	María Angeles Toca González
Tipo de trabajo:	Programación didáctica
Especialidad:	Tecnología e informática
Director/a:	Plácido Manuel Arenas Fernández
Fecha:	31 de diciembre de 2025

Resumen

Este Trabajo de Fin de Máster tiene como objetivo el diseño de una situación de aprendizaje para la materia de Digitalización en 4.º de ESO en Cantabria, basada en el currículo LOMLOE (Decreto 73/2022). El objetivo principal es fomentar el bienestar digital y la protección de datos personales y la salud del alumnado. La propuesta se estructura en diez sesiones que van desde la huella digital, la privacidad, el ciberacoso y los malwares hasta la adicción digital. Se han empleado metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el Aula Invertida, promoviendo la autonomía, el trabajo colaborativo y la creación de productos con herramientas como Canva o Genially. Además, integra medidas de atención a la diversidad y una evaluación competencial basada en rúbricas y portfolios. Como resultado, se ha creado una situación de aprendizaje coherente, realista y aplicable al aula, que contribuye a la adquisición de la competencia digital desde una perspectiva ética, crítica y saludable. La principal conclusión extraída de este trabajo final es que es posible integrar contenidos curriculares, metodologías activas y bienestar digital en una propuesta didáctica sólida, inclusiva y alineada con el marco normativo actual.

Palabras clave: bienestar digital, competencia digital, protección de datos personales, educación secundaria, ciudadanía digital.

Abstract

This Master’s Final Project aims to design a learning situation for the subject of Digitalisation in 4th year of Compulsory Secondary Education (ESO) in Cantabria, based on the LOMLOE curriculum (Decree 73/2022). The main objective is to promote students’ digital well-being and the protection of personal data and health. The proposal is structured into ten sessions, covering topics ranging from digital footprint, privacy, cyberbullying and malware to digital addiction. Active learning methodologies such as Project-Based Learning and the Flipped Classroom have been used, encouraging autonomy, collaborative work and the creation of products using tools such as Canva or Genially. In addition, it incorporates measures to address diversity and a competency-based assessment through rubrics and portfolios. As a result, a coherent, realistic and classroom-applicable learning situation has been developed, contributing to the acquisition of digital competence from an ethical, critical and healthy perspective. The main conclusion drawn from this final project is that it is possible to integrate curricular content, active methodologies and digital well-being into a solid, inclusive teaching proposal aligned with the current regulatory framework.

Keywords: digital well-being, digital competence, Personal data protection, secondary education, digital citizenship

Índice de contenidos

1. Introducción	9
1.1. Justificación y planteamiento del problema	9
1.2. Objetivos	13
1.2.1. Objetivo general	13
1.2.2. Objetivos específicos	13
2. Programación didáctica.....	14
2.1. Presentación de la Programación didáctica	14
2.2. Contextualización	16
2.2.1. Características de la Asignatura	16
2.2.2. Características del Centro Educativo, entorno y ubicación	17
2.2.3. Composición y características generales del grupo de alumnos	19
2.3. Elementos curriculares	20
2.4. Metodología	25
2.5. Organización de los espacios de aprendizaje	30
2.6. Distribución del tiempo	31
2.7. Selección y organización de los recursos y materiales	34
2.8. Atención a la diversidad	36
2.9. Evaluación	41
2.10. Situación de aprendizaje/ unidad de trabajo	43
2.11. Evaluación de la Programación didáctica	52
3. Conclusiones.....	54
4. Limitaciones y prospectiva	55
Referencias bibliográficas.....	57
Anexos	60

Índice de figuras

Figura 1. <i>Porcentaje de menores que disponen de teléfono móvil (2018-2023)</i>	10
Figura 2. <i>Entrevista aplicada a los docentes del área técnica de informática (2024)</i>	11
Figura 3. <i>Diagrama de Gantt con las sesiones de trabajo</i>	33

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Objetivos de etapa de la asignatura Digitalización de 4º de la ESO</i>	21
Tabla 2. <i>Objetivos de etapa trabajados en la situación de aprendizaje</i>	21
Tabla 3. <i>Competencia específica trabajada en la situación de aprendizaje</i>	22
Tabla 4. <i>Competencias clave de la situación de aprendizaje “Guardianes Digitales”</i>	22
Tabla 5. <i>Criterios de evaluación de la competencia específica 3 de la SA</i>	22
Tabla 6. <i>Relación entre objetivos de etapa y competencias clave</i>	23
Tabla 7. <i>Relación entre competencias clave y competencias específicas</i>	24
Tabla 8. <i>Relación de todos los elementos curriculares en la situación de aprendizaje</i>	24
Tabla 9. <i>Elementos transversales en la situación de aprendizaje</i>	24
Tabla 10. <i>Ventajas educativas en el uso de metodologías activas</i>	25
Tabla 11. <i>Relación de competencias y saberes en Digitalización usando ABP</i>	30
Tabla 12. <i>Espacios para desarrollar la materia de Digitalización de 4º de la ESO</i>	30
Tabla 13. <i>Recursos materiales y de mobiliario del centro</i>	31
Tabla 14. <i>Distribución de los periodos lectivos</i>	32
Tabla 15. <i>Distribución temporal de la asignatura Digitalización</i>	32
Tabla 16. <i>Esquema de tareas y subtareas de las diez sesiones</i>	34
Tabla 17. <i>Recursos digitales específicos</i>	36
Tabla 18. <i>Atención específica al alumnado NEAE</i>	37
Tabla 19. <i>Alumno A (TEA). Necesidades de rutinas, apoyo visual, interacción social</i>	38
Tabla 20. <i>Checklist visual</i>	38
Tabla 21. <i>Checklist de autocontrol</i>	38
Tabla 22. <i>Alumno B (Dislexia). Dificultades de lectoescritura y comprensión textual</i>	39
Tabla 23. <i>Guía accesible para el alumno B con dislexia</i>	40

Tabla 24. <i>Tabla de Evaluación</i>	42
Tabla 25. <i>Indicadores de logro para CE3</i>	42
Tabla 26. <i>Resumen de la situación de aprendizaje</i>	43
Tabla 27. <i>Sesión 1: Comienzo y Diagnóstico Digital</i>	44
Tabla 28. <i>Sesión 2: Amenazas Digitales y Casos Reales</i>	45
Tabla 29. <i>Sesión 3: Contraseñas y Herramientas de Seguridad</i>	46
Tabla 30. <i>Sesión 4: Privacidad en las Redes Sociales</i>	47
Tabla 31. <i>Sesión 5: Infografía sobre Identidad Digital</i>	48
Tabla 32. <i>Sesión 6 y 7: Protocolo de Ciberacoso</i>	49
Tabla 33. <i>Sesión 8: Bienestar Digital</i>	50
Tabla 34. <i>Sesión 9 y 10: Evaluación y Cierre del Proyecto</i>	51
Tabla 35. <i>Matriz DAFO para la Evaluación de la Programación Didáctica</i>	52
Tabla 36. <i>Cuestionario de Autoevaluación Docente</i>	53
Tabla 37. <i>Cuestionario para que el alumno valore la SA y la práctica docente</i>	54
Tabla 38. <i>Recursos usados en la Sesión 1 de clase</i>	61
Tabla 39. <i>Lista de cotejo para revisión de acciones (Sesión 1)</i>	61
Tabla 40. <i>Recursos usados en la Sesión 2 de clase</i>	61
Tabla 41. <i>Rúbrica de evaluación para la Sesión 2 de la situación de aprendizaje</i>	62
Tabla 42. <i>Recursos usados en la Sesión 3 de clase</i>	62
Tabla 43. <i>Cuestionario de autoevaluación para la Sesión 3 de la SA</i>	63
Tabla 44. <i>Recursos usados en la Sesión 4 de clase</i>	63
Tabla 45. <i>Ejemplo de una guía de la huella digital para ayudar a los alumnos (Sesión 4)</i>	63
Tabla 46. <i>Recursos usados en la Sesión 5 de clase</i>	64
Tabla 47. <i>Rúbrica para evaluar la infografía de la Sesión 5</i>	64
Tabla 48. <i>Ejemplo de plantilla para que use el Alumno A (TEA) en la infografía (Sesión 5)</i>	65

Tabla 49. <i>Rúbrica para evaluar la infografía de la Sesión 5 para el Alumno A (TEA)</i>	65
Tabla 50. <i>Rúbrica para evaluar la infografía de la Sesión 5 para el Alumno B (Dislexia)</i>	65
Tabla 51. <i>Recursos usados en las Sesiones 6 y 7 de clase</i>	66
Tabla 52. <i>Lista de cotejo para autoevaluación de la infografía de las Sesiones 6 y 7</i>	66
Tabla 53. <i>Recursos usados en la Sesión 8 de clase</i>	66
Tabla 54. <i>Lista de cotejo para coevaluación entre alumnos de la Sesión 8</i>	67
Tabla 55. <i>Recursos usados en las Sesiones 9 y 10 de clase</i>	67
Tabla 56. <i>Lista de cotejo para autoevaluación de los alumnos de las Sesiones 9 y 10</i>	67
Tabla 57. <i>Rúbrica para evaluar el proyecto final de los alumnos de las Sesiones 9 y 10</i>	68

1. Introducción

El presente Trabajo de Fin de Máster trata de la creación de una situación de aprendizaje en el contexto de una programación didáctica para el aula de 4º de la ESO. En concreto, para partes de la materia de la asignatura de Digitalización.

Esta situación de aprendizaje se centra en las habilidades evaluables del apartado de “Seguridad y Bienestar Digital” como son: competencias digitales (CD), competencias en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), competencia en comunicación lingüística (CCL), la competencia personal, social y de aprender a aprender (CSAA) y por último la competencia en conciencia y expresiones culturales y ciudadanas (CC).

Todas ellas les van a permitir a los alumnos, desarrollar hábitos preventivos, actitud crítica y estrategias de seguridad y protección en entornos digitales, alineándose con los objetivos curriculares establecidos en Cantabria para la asignatura de Digitalización.

Para llevarlo a cabo se van a usar diferentes metodologías activas, como es el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el Aula invertida (Flipped Classroom). Así, usando la innovación educativa y el uso de proyectos que les vayan enganando, aprenderán algo tan necesario como es entender la importancia de cuidar la reputación digital, controlar la privacidad de los datos o usar técnicas para abordar casos de ciberacoso si se producen.

Los jóvenes creen que están a salvo de sufrir un ataque de seguridad digital o que van a detectar un caso de suplantación de identidad si se produce, algo muy distinto de la realidad.

El trabajo también incluirá la justificación de la elección de los temas, así como un planteamiento del problema existente en las aulas y en la sociedad actual con los jóvenes.

En todo este proyecto se integrarán unos objetivos a cumplir a lo largo de todo el trabajo. Para terminar, se añadirá un análisis final con las conclusiones obtenidas, revisando los objetivos que se plantearon inicialmente para saber si esta situación de aprendizaje ha dado respuesta a todos ellos.

1.1. Justificación y planteamiento del problema

La sociedad actual está marcada por el uso intensivo de las tecnologías digitales y el estar permanentemente conectado.

Solo hay que darse una vuelta por la ciudad y observar a los jóvenes paseando, mirando el móvil o adolescentes sentados en un banco con amigos y todos conectados al teléfono y sin hablarse entre ellos. Quieren tener siempre esa conexión, sin prestar atención a ataques de seguridad, a cambios en sus perfiles, que en un futuro les pueden provocar problemas a la hora de buscar su primer trabajo.

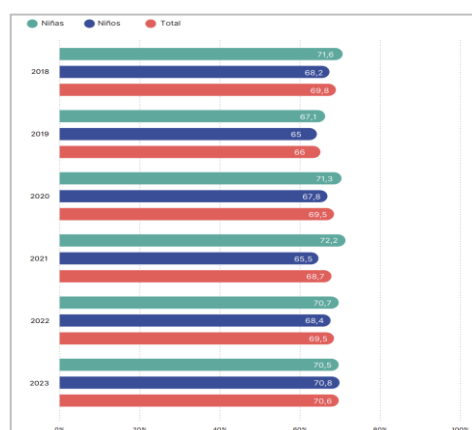
En este contexto, los jóvenes se encuentran en una etapa crucial de construcción de su identidad y se enfrentan a retos vinculados con la seguridad y la protección de datos en entornos digitales casi a diario.

El acceso tan temprano a dispositivos móviles conectados a internet, a las redes sociales y a plataformas de comunicación les expone a riesgos como el ciberacoso, la suplantación de identidad o a la gestión inadecuada de la privacidad. Si a esto le añadimos el crecimiento constante de la inteligencia artificial, estar protegidos de los peligros digitales, se hace cada vez más complicado.

Varios estudios aportan datos sobre los riesgos digitales a los que se enfrentan los menores en España, lo que refuerza la necesidad didáctica que sostiene este trabajo final de máster.

El Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (ONTSI) en un informe sobre el uso de las tecnologías por los menores en España aporta datos actualizados sobre los hábitos digitales: tiempos de uso, dispositivos que usan, etc..).

Figura 1. *Porcentaje de menores que disponen de teléfono móvil*



Fuente: Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (ONTSI), (2018-2023).

Además, el informe “juventud en España (INJUVE, 2024)” resalta que los adolescentes utilizan la red no solo como herramienta de comunicación, sino como un espacio para la socialización

y donde también construyen su identidad personal y colectiva. Por lo que este proyecto es esencial para garantizar un desarrollo saludable y seguro para crear su identidad digital, la reputación y la privacidad.

Por otro lado, usando la metodología Aula Invertida (Flipped Classroom), se incrementa la participación, la comprensión y las habilidades prácticas, además de una mejora significativa en el pensamiento crítico y la autonomía, en asignaturas propias del área de la informática como la programación, las bases de datos, etc., tal y como se puede observar en la siguiente tabla según Zambrano-Márquez, C. et al. (2024).

Figura 2. Entrevista aplicada a los docentes del área técnica de informática

Preguntas	Respuesta
1.- ¿Los estudiantes que aplicaron la metodología flipped classroom superaron a aquellos que utilizaron aprendizaje tradicional en la asignatura programación y base de datos?	El 100% de los docentes manifestaron que los estudiantes demostraron mejores habilidades prácticas de conocimientos referentes a la asignatura programación y base de datos.
2.-¿Los estudiantes que utilizaron la metodología de flipped classroom mostraron una mayor tendencia al pensamiento lógico?	Los docentes indicaron que los estudiantes que utilizaron esta metodología fueron capaces de desarrollar pensamientos lógicos adecuados con mayor rapidez, lo cual permite una generación de conocimientos más efectivos.
3.-¿Los estudiantes que utilizaron la metodología flipped classroom mostraron una mayor autoeficacia en cuanto al aprendizaje?	La totalidad de los docentes expresaron que los estudiantes que aplicaron la metodología flipped classroom fueron capaces de demostrar mayor capacidad de autoaprendizaje, mostrando eficiencia en sus actividades, lo que incrementa la productividad.

Fuente: Zambrano-Márquez, C. et al. (2024).

Si nos centramos en la legislación educativa vigente, la LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020), reconoce la competencia digital como una de las competencias clave y de carácter transversal, estableciendo que el alumnado debe desarrollar habilidades para utilizar con seguridad, responsabilidad y sentido crítico las tecnologías de la información y la comunicación. Más concretamente en Cantabria, el currículo autonómico de la asignatura Digitalización en 4º de la ESO recoge contenidos directamente relacionados con la ciberseguridad, la huella digital, la creación de contraseñas seguras, etc...

Estudios de la comisión europea (2024) han puesto de manifiesto que aún persiste una brecha significativa entre la alfabetización digital básica y el dominio de prácticas seguras en el entorno online.

Esta necesidad didáctica, consiste en ofrecer al alumnado experiencias educativas que no se limiten a la transmisión teórica de información, sino que les permitan aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a contextos reales para su vida diaria.

La metodología del aprendizaje basado en proyectos (ABP) resulta muy adecuada ya que fomenta la implicación activa del alumnado en la resolución de problemas, la colaboración y la adquisición de competencias prácticas. En concreto, el análisis sobre el desarrollo de habilidades y la inclusión educativa mediante el Aprendizaje Basado en Proyectos en asignaturas técnico-digitales que se explica en el artículo de edocentes.com llamado “Ventajas del aprendizaje basado en proyectos en secundaria”, pone en manifiesto lo beneficioso del uso de esta metodología activa en alumnos de secundaria.

Así mismo, según Isabel Martínez Gutiérrez, educadora apasionada con más de 15 años de experiencia en el campo de la educación, comenta en el artículo “Impacto Positivo del ABP en la Integración de Tecnología” lo efectivo de esta metodología en el ámbito de la informática. Isabel Martínez Gutiérrez explica que los estudiantes desarrollan un pensamiento crítico al enfrentarse a exigencias reales y que, al trabajar en proyectos, exploran diversas herramientas y tecnologías, lo que les proporciona una experiencia práctica muy valiosa y sobre todo relevante para su futuro profesional.

Con estos datos, **la necesidad didáctica queda clara:**

- No basta con enseñar el uso de contraseñas seguras o de saber identificar riesgos reales, es esencial que conozcan como reaccionar adecuadamente a un ciberacoso o que entiendan la importancia de la huella digital para cuando tengan que enfrentarse al mundo laboral.
- La metodología ABP permite diseñar escenarios que simulan situaciones reales, lo que favorece el aprendizaje.
- Igualmente, la metodología Flipped Classroom les va a permitir desarrollar significativamente sus competencias digitales y al usar más recursos educativos se apoya la construcción de sus conocimientos.

1.2. Objetivos

Los objetivos que se presentan a continuación son sobre los que se articula este trabajo final de máster y que resultan imprescindibles para orientar toda la propuesta didáctica, ya que guía tanto la selección de contenidos y competencias como la metodología y la evaluación del aprendizaje. Estos objetivos se alinean con los principios y finalidades señalados en la legislación educativa de Cantabria.

Se establecen tanto un objetivo general que resume la finalidad global del proyecto, como una serie de objetivos específicos que concretan las metas didácticas y metodológicas en la materia de Digitalización y por su puesto, su aplicación en el aula.

1.2.1. Objetivo general

El objetivo general es el de diseñar una programación didáctica basada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para la asignatura de Digitalización de 4º de la ESO, orientada a la enseñanza de la ciberseguridad, la huella digital y el ciberacoso. También se apoyará en el uso de la metodología Aula Invertida (Flipped Classroom).

1.2.2. Objetivos específicos

Estos son los objetivos específicos que se van a conseguir:

- Aplicar la normativa educativa vigente (LOMLOE y el currículo de Cantabria) al diseño de la propuesta didáctica.
- Seleccionar y organizar los saberes básicos vinculados con la seguridad y la protección de datos, las herramientas de protección de dispositivos, las medidas preventivas en la configuración de redes sociales, la huella digital, el ciberacoso, etc...
- Diseñar actividades usando Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) que permitan al alumnado participar en la resolución de retos prácticos relacionados con la ciberseguridad y otros conceptos. Así como, el uso de la metodología Aula Invertida (Flipped Classroom).
- Elaborar instrumentos de evaluación adecuados para valorar el grado de adquisición de las competencias en el ámbito de la seguridad y la identidad digital.

2. Programación didáctica

La programación didáctica que se presenta en este trabajo constituye una propuesta educativa para la asignatura de Digitalización de 4º de la ESO, elaborada conforme a la normativa vigente de la comunidad de Cantabria y alineada con los principios pedagógicos de la LOMLOE. Además, de un elemento fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En concreto se va a centrar en la situación de aprendizaje del apartado de “Seguridad y Bienestar Digital”. Las competencias que se van a tratar en este apartado van a permitir a los alumnos desarrollar una actitud crítica, mejorar sus hábitos digitales para conseguir un bienestar digital y la competencia personal y social entre otras.

2.1. Presentación de la programación didáctica

La programación didáctica constituye el pilar fundamental sobre el que se organiza la actividad docente y el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la asignatura de Digitalización en 4º de la ESO. En este documento es donde se detallan los elementos curriculares y pedagógicos necesarios para guiar y estructurar el trabajo del profesorado, así como para garantizar que el alumnado alcance los objetivos establecidos por la legislación vigente en Cantabria (LOMLOE y Decreto 73/2022).

El diseño de la programación está planificado y es flexible para permitir adaptar la educación a las necesidades de todos los alumnos. Esta va a asegurar que haya coherencia entre las competencias clave que demanda el sistema educativo y las demandas del siglo XXI. Por todo esto, la programación didáctica no sólo responde al principio de calidad e igualdad, sino que facilita que los profesores estructuren el currículum, seleccionen las metodologías más adecuadas y organicen la evaluación de forma práctica y efectiva.

Se debe de trabajar de manera colaborativa y en equipo, siendo responsables de concretar en las distintas unidades didácticas su actividad docente, de acuerdo con la programación didáctica. Estas unidades deben integrar las situaciones de aprendizaje previstas para el desarrollo de competencias clave y específicas.

Si la programación didáctica está bien hecha va a:

- Permitir anticipar y solucionar problemas que puedan aparecer, como son las de tipo organizativas y también metodológicas.
- Favorecer la atención a la diversidad y la inclusión educativa.
- Asegurar la transparencia y la eficacia en los procesos de evaluación y de seguimiento.
- Contribuir a la coherencia interna del centro, la coordinación del profesorado y también el trabajo en equipo.
- Reforzar la conexión entre las situaciones de aprendizaje reales y el desarrollo competencial del alumno.

En el contexto de la LOMLOE, el profesor debe evaluar tanto los aprendizajes del alumno como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente. Asimismo, debe evaluar el desarrollo del proyecto curricular, con especial atención a la programación didáctica, considerando tanto las características específicas del centro como su incidencia en el alumnado.

Con todo esto, la presente programación didáctica pretende ser un mapa operativo, flexible y dinámico, en el que el profesor pueda apoyarse para diseñar, desarrollar y evaluar las situaciones de aprendizaje de manera efectiva, contribuyendo a conseguir el éxito educativo.

El currículo se define como "el conjunto de objetivos, competencias, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada una de las enseñanzas". (Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE)).

La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), establece principios como el respeto a los derechos de la infancia, la educación inclusiva, la equidad, la igualdad de género y la orientación educativa y profesional. La LOMLOE elimina la clasificación de materias en troncales, específicas y de libre elección, suprime las pruebas finales de etapa y fomenta metodologías activas y participativas.

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. Este decreto fija los aspectos básicos del currículo que constituyen las enseñanzas mínimas, definiendo elementos como objetivos, competencias clave, competencias específicas, criterios de evaluación, saberes básicos y situaciones de aprendizaje.

La Ley 6/2008, de 26 de diciembre, de Educación de Cantabria, desarrolla las competencias educativas autonómicas en el marco de las transferencias recibidas del Estado. Esta ley se fundamenta en principios como la mejora de la calidad educativa en un marco de equidad y justicia social.

El Decreto 73/2022, de 27 de julio, establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria. Este decreto concreta los elementos curriculares para Cantabria, incluyendo competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos, basándose en los Reales Decretos Estatales.

El decreto cántabro define elementos curriculares específicos como:

- **Objetivos:** son los logros que se esperan alcanzar al finalizar la etapa. Están vinculados a la adquisición de competencias clave.
- **Competencias específicas:** son las que el alumno va a desempeñar en actividades que requieren saberes básicos.
- **Situaciones de aprendizaje:** son las situaciones y actividades que implican las actuaciones asociadas a competencias.

2.2. Contextualización

En este apartado se va a poner en contexto las características propias de la asignatura, del centro donde se desarrolla y del tipo de alumnos que tiene la clase junto al contexto socioeconómico de las familias del grupo.

2.2.1. Características de la Asignatura.

La asignatura de Digitalización de 4º ESO pertenece al Departamento de Tecnología e Informática. Según el Decreto 73/2022 de Cantabria, esta materia forma parte del área tecnológica y se constituye como una materia optativa específica que el alumnado puede elegir en el cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria.

La materia de Digitalización da respuesta a la necesidad de formarse en diferentes apartados como, el de adquirir conocimientos para usar los dispositivos tecnológicos de manera ética, responsable, segura y crítica. También, los prepara para los retos del siglo XXI, ya que les enseña características de la sociedad digital actual como es el consumo responsable, la vida

saludable, el compromiso ante situaciones de exclusión, la resolución pacífica de conflictos en entornos virtuales, y el que hagan un uso crítico y responsable de la cultura digital.

La materia se organiza en cuatro bloques de saberes básicos: dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación, digitalización del entorno personal de aprendizaje, seguridad y bienestar digital y por último el bloque de ciudadanía digital crítica.

Las competencias específicas son cuatro:

1. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas.
2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos digitales.
3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas.
4. Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones a realizar en la red.

2.2.2. Características del Centro Educativo, entorno y ubicación.

El instituto se encuentra ubicado en la Avenida Vicente Trueba, en el barrio de San Román de la Llanilla de la ciudad de Santander en la provincia de Cantabria. Esta zona se caracteriza por ser una transición entre el ámbito urbano y rural, con acceso tanto a servicios urbanos como a espacios naturales.

La ubicación del centro se beneficia de una buena infraestructura de movilidad sostenible, como la creación de nuevos itinerarios para ciclistas que conectan los barrios de Cueto, Monte y San Román.

El contexto socioeconómico de las familias del instituto es de clase media. El entorno de San Román se caracteriza por ser una zona mixta urbano-rural que combina familias trabajadoras del sector servicios con otras vinculadas a actividades más tradicionales. El nivel sociocultural de las familias presenta una creciente conciencia sobre la importancia de la formación tecnológica y digital para el futuro académico y profesional de sus hijos.

El barrio de San Román cuenta con la estación depuradora de aguas residuales de San Román de la Llanilla, una de las infraestructuras ambientales más importantes de la región, que hace el tratamiento de aguas de alrededor de 50 millones de metros cúbicos anuales.

La zona dispone de transporte público que facilita el acceso al centro escolar desde diferentes puntos de Santander.

El instituto está formado por:

- El equipo directivo. Este lo componen 4 personas: el director, el jefe de estudios, la jefa de estudios adjunta y una secretaria para la gestión administrativa.
- La plantilla docente. Está compuesta por 51 profesores distribuidos según las especialidades: 32 profesores de educación secundaria, 18 profesores de formación profesional y un profesor de religión. Del conjunto de profesores el 70% son funcionarios de carrera y el 30% son interinos.
- El centro escolar lo componen 740 alumnos distribuidos en educación secundaria obligatoria 320 alumnos, en bachillerato 180 y en formación profesional 240 alumnos. La formación profesional la componen 20 alumnos en la FP básica, 120 alumnos en ciclos de grado medio y 100 alumnos en ciclos de grado superior.
- El consejo escolar está compuesto por el director, el jefe de estudios, la secretaria y seis representantes del profesorado.
- En cuanto a la representación de padres/madres está compuesto de cuatro personas, un representante del ayuntamiento y un representante del país.
- El instituto tiene 12 departamentos de materias generales: lengua castellana y literatura, matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, inglés, educación física, tecnología e informática (incluye la materia de digitalización de la que voy a tratar en este trabajo final de máster), artes plásticas, música y religión. En cuanto a la parte de formación profesional, los departamentos se distribuyen en: administración, informática y comunicaciones y dos departamentos especializados: un departamento de orientación y un departamento de actividades complementarias y extraescolares. Cada departamento tiene asignado un responsable.
- También componen la organización del centro nueve personas, entre los departamentos de administración, los conserjes y el personal de limpieza.

2.2.3. Composición y características generales del grupo de alumnos.

El grupo de 4º de la ESO está compuesto por 24 estudiantes: 11 alumnas y 13 alumnos, con edades comprendidas entre los 15 y 17 años.

La distribución del rendimiento académico del grupo se caracteriza por 8 alumnos con un nivel alto: estudiantes con excelente rendimiento académico, alta motivación y autonomía en el aprendizaje. Doce alumnos con un nivel medio: alumnos con rendimiento satisfactorio que requieren apoyo puntual y cuatro alumnos con un nivel bajo que necesitan medidas de refuerzo y apoyo más intensivo.

En cuanto a la motivación por la asignatura es buena-alta, debido al contenido digital de la misma.

Inicialmente realizaron una evaluación para saber el nivel del que partían en cuanto a la competencia digital y los resultados fueron que en el grupo hay 9 alumnos con competencia alta en el uso avanzado de herramientas digitales, 11 alumnos con una competencia media, ya que el manejo de las tecnologías es básico-intermedio y 4 alumnos con conocimientos digitales elementales.

En cuanto al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE) hay un alumno “A” con trastorno del espectro autista (TEA): síndrome de Asperger con excelente capacidad lógica y memoria, dificultades en habilidades sociales e interacción grupal, necesidad de rutinas estructuradas y tiempo adicional para terminar las actividades.

Para este alumno “A” las adaptaciones curriculares que se tienen que llevar a cabo son:

- Instrucciones claras, secuenciadas y por escrito.
- Uso de organizadores visuales y esquemas estructurados.
- Priorización del trabajo individual frente al grupal.
- Ubicación estratégica en zona tranquila y cerca del profesor.

También existe en la clase una alumna “B” que tiene dislexia moderada. Las características de esta alumna son las dificultades significativas en lectoescritura, una excelente comprensión oral y pensamiento visual desarrollado, una creatividad notable en proyectos digitales y ansiedad ante evaluaciones escritas tradicionales.

Las adaptaciones en cuanto a la metodología son:

- Textos con mayor espaciado y fuente clara (mínimo 12pt, Arial o similar).
- Tiempo adicional en actividades que requieran lectoescritura.
- Uso de tecnologías de apoyo (lectores de texto, correctores).
- Materiales digitales con opciones de accesibilidad.

Dinámicas de grupo y clima de aula. Se pueden apreciar tres subgrupos de amistad sin exclusiones. La integración del alumnado NEAE por parte de sus compañeros es excelente. En gran parte porque se conocen desde el aula de primaria. En general, el ambiente es colaborativo y respetuoso entre ellos. Tienen muy buena disposición a la hora de trabajar de manera cooperativa. Respetan de forma sobresaliente la diversidad y las diferencias individuales.

El contexto socioeconómico de las familias del grupo de 4º de la ESO está compuesto por un nivel medio-alto. Este le componen 16 familias que son profesionales cualificados, con recursos suficientes. Un nivel medio compuesto por 6 familias, empleados, también con recursos suficientes y 2 familias con un nivel medio-bajo que tiene recursos limitados y necesidad de apoyo.

El apoyo familiar hacia la educación de sus hijos es mayoritariamente positivo. En cuanto a recursos tecnológicos domésticos, algo necesario para la materia de digitalización, está compuesto de ordenadores personales, internet, dispositivos móviles, etc. salvo una familia que no tiene los recursos tecnológicos suficientes.

2.3. Elementos curriculares

Los elementos curriculares de esta programación didáctica se fundamentan en el Decreto 73/2022, de 27 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria (BOC núm. 151, páginas 20441-21320), así como en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria a nivel estatal.

Recoge todos los elementos del currículo oficial para la materia de Digitalización en 4º de ESO y para los que se va a trabajar en la situación de aprendizaje "Guardianes Digitales: Protege tu Mundo Online", centrada en el bloque de Seguridad y Bienestar Digital.

Tabla 1. Objetivos de etapa de la asignatura Digitalización de 4º de la ESO

Objetivos trabajados en la asignatura de Digitalización	
Objetivo b):	Hábitos de disciplina, estudio y trabajo en equipo.
Objetivo e):	Utilización crítica de fuentes de información y competencias tecnológicas.
Objetivo g):	Espíritu emprendedor, sentido crítico, iniciativa personal y aprender a aprender.
Objetivo k):	Hábitos de cuidado y salud (bienestar digital).

Fuente: Elaboración propia a partir del artículo 4 del Decreto 73/2022 (págs. 20444-20445).

Tabla 2. Objetivos de etapa trabajados en la situación de aprendizaje “Guardianes Digitales”

Objetivo	Forma de trabajo en la situación de aprendizaje
b) Hábitos de disciplina, estudio y trabajo	Mediante el trabajo cooperativo en equipos, la planificación de tareas del proyecto ABP y el cumplimiento de plazos establecidos.
e) Destrezas en fuentes de información y competencias tecnológicas	A través de la investigación de amenazas digitales, configuración práctica de herramientas de seguridad, análisis crítico de información sobre ciberseguridad y uso ético de tecnología.
g) Espíritu emprendedor, iniciativa, sentido crítico	En el diseño y desarrollo del proyecto final con información sobre amenazas digitales, la importancia de la huella digital, las pautas para frenar el ciberacoso y el contrato de bienestar digital. También con la toma de decisiones sobre materiales a crear, análisis de casos reales y propuesta de soluciones innovadoras.
k) Cuidado y salud corporal	Mediante el análisis del bienestar digital, diseño de estrategias personales de uso saludable de tecnología y el contrato de bienestar para prevenir adiciones tecnológicas.

Fuente: Elaboración propia a partir del artículo 4 del Decreto 73/2022 (págs. 20444-20445).

La materia de Digitalización se desarrolla en cuatro competencias específicas según el Decreto 73/2022 (Anexo I-A, materia Digitalización, págs. 20493-20495).

- **Competencia específica 1:** Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos, para gestionar las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.
- **Competencia específica 2:** Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.
- **Competencia específica 3:** Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.
- **Competencia específica 4:** Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que se realizan en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.

Tabla 3. Competencia específica trabajada en la situación de aprendizaje

Competencia específica trabajada en la situación de aprendizaje “Guardianes Digitales”	
CE3:	Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.
Descriptores del perfil de salida asociados: CCL3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3	

Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 73/2022 (Anexo I-A, materia Digitalización, págs. 20493-20495).

La materia de digitalización trabaja principalmente las siguientes competencias clave:

- Competencia en comunicación lingüística (CCL).
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).
- Competencia digital (CD).
- Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).
- Competencia ciudadana (CC).
- Competencia emprendedora (CE).

Tabla 4. Competencias clave de la situación de aprendizaje “Guardianes Digitales”

Competencia Clave	Descriptores	Cómo se trabaja en la situación de aprendizaje
Competencia Digital (CD)	CD1, CD4	CD1: Búsqueda y selección de información sobre amenazas digitales, evaluación de fuentes fiables de ciberseguridad. CD4: Configuración práctica de herramientas de protección (antivirus, contraseñas, 2FA), identificación de riesgos y aplicación de medidas preventivas.
Competencia en Comunicación Lingüística (CCL)	CCL3	Localización, selección y contraste de información procedente de diferentes fuentes sobre ciberseguridad; elaboración de materiales educativos (infografías, guías, vídeos) con lenguaje claro y preciso.
Competencia Matemática y en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM)	STEM5	Análisis de datos de uso de dispositivos, comprensión técnica del funcionamiento de herramientas de seguridad, aplicación de criterios científicos para promover hábitos saludables digitales.
Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA)	CPSAA2, CPSAA5	CPSAA2: Análisis de hábitos digitales propios, reconocimiento de riesgos para la salud física y mental, adopción de estilos de vida saludables. CPSAA5: Planificación del proyecto, autorregulación del aprendizaje mediante portfolio digital, autoevaluación del proceso.
Competencia Ciudadana (CC)	CC2, CC3	CC2: Conocimiento de derechos digitales (RGPD), análisis de principios éticos en el uso de datos. CC3: Debate sobre dilemas éticos digitales (ciberacoso, privacidad), análisis crítico de problemas actuales y adopción de compromisos personales.

Fuente: Elaboración propia a partir del artículo 5 del Decreto 73/2022 (pág. 20446)

Tabla 5. Criterios de evaluación de la competencia específica 3 de la SA

Criterios de evaluación de la competencia específica 3 (situación de aprendizaje)	
3.1.	Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.
3.2.	Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.
3.3.	Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.

Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 73/2022 (Anexo I-A, materia Digitalización).

Los saberes básicos del curso completo de la materia de Digitalización se organizan en cuatro bloques según Decreto 73/2022 (Anexo I-A, materia Digitalización, págs. 20494-20495):

- Bloque A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.
- Bloque B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.
- Bloque C. Seguridad y bienestar digital.
- Bloque D. Ciudadanía digital crítica.

Saberes básicos del bloque C (trabajados en la situación de aprendizaje)

C.1. Seguridad de dispositivos:

- Medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.
- Herramientas de protección: antivirus, firewall, actualizaciones.
- Gestión de contraseñas y autenticación de dos factores.

C.2. Seguridad y protección de datos:

- Identidad, reputación, privacidad y huella digital.
- Medidas preventivas en la configuración de redes sociales.
- Protección de datos personales (RGPD).
- Backup y recuperación de información.

C.3. Seguridad en la salud física y mental:

- Riesgos y amenazas al bienestar personal: adicción tecnológica, fatiga visual, trastornos del sueño.
- Opciones de respuesta y prácticas de uso saludable.
- Situaciones de violencia y riesgo en la red: ciberacoso, sextorsión, contenidos inadecuados.
- Estrategias de prevención y protocolos de actuación.

Tabla 6. *Relación entre objetivos de etapa y competencias clave*

Objetivos de Etapa	CCL	STEM	CD	CPSAA	CC	CE
b) Hábitos de disciplina y trabajo en equipo	X			X		X
e) Utilización crítica de información y competencias tecnológicas	X	X	X	X		
g) Espíritu emprendedor, sentido crítico, iniciativa	X		X	X	X	X
k) Hábitos de cuidado y salud corporales		X	X	X	X	

Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 73/2022, de 27 de julio. Artículo 4 (págs. 20444–20445) y Artículo 5 (pág. 20446)

Tabla 7. Relación entre competencias clave y competencias específicas

Competencias Clave	CE1	CE2	CE3	CE4
CCL (CCL3)		X	X	X
STEM (STEM1, STEM2, STEM5)	X	X	X	X
CD (CD1, CD2, CD3, CD4, CD5)	X	X	X	X
CPSAA (CPSAA1, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5)	X	X	X	X
CC (CC1, CC2, CC3, CC4)			X	X
CE (CE1, CE3)	X	X		X

Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 73/2022, Anexo I-A (págs. 20493–20495).

Tabla 8. Relación de todos los elementos curriculares en la situación de aprendizaje

Objetivos de Etapa	Competencias Clave	Competencia Específica	Criterios de Evaluación	Saberes Básicos
b) Hábitos de trabajo en equipo	CPSAA5, CE3	CE3	3.1, 3.2, 3.3	C.1, C.2, C.3
e) Competencias tecnológicas y uso crítico	CD1, CD4, CCL3	CE3	3.1, 3.2, 3.3	C.1, C.2, C.3
g) Sentido crítico e iniciativa	CPSAA2, CC3	CE3	3.3	C.3
k) Hábitos de salud	STEM5, CPSAA2, CC2	CE3	3.3	C.2, C.3

Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 73/2022, Anexo I-A (págs. 20493–20495). Artículo 4 (págs. 20444–20445) y Artículo 5 (pág. 20446).

Los elementos transversales que se van a trabajar en la situación de aprendizaje “Guardianes Digitales: Protege tu Mundo Online” son:

Tabla 9. Elementos transversales en la situación de aprendizaje

Elemento Transversal	Cómo se trabaja en la SA "Guardianes Digitales"
Competencia digital	Uso intensivo de herramientas digitales (Canva, Genially, Padlet). Creación de contenidos multimedia.
Fomento del espíritu crítico y científico	Análisis crítico de casos reales de ciberataques. Evaluación de fuentes de información y debate sobre dilemas éticos digitales.
Educación emocional y en valores	Gestión de emociones ante situaciones de ciberacoso. Construcción de compromiso personal de respeto digital. Reconocimiento de adicciones tecnológicas.
Igualdad de género	Análisis del ciberacoso desde perspectiva de género. Prevención de violencia digital hacia mujeres. Fomento de participación equilibrada en proyectos tecnológicos.
Educación para la salud	Estudio del impacto del uso tecnológico en salud física (fatiga visual, ergonomía) y mental (ansiedad, adicción). Diseño de estrategias de bienestar digital.
Respeto mutuo y cooperación entre iguales	Trabajo cooperativo entre alumnos. Respeto a la diversidad (adaptaciones NEAE). Coevaluación constructiva. Compromiso anti ciberacoso. Cultura de ayuda mutua.
Comunicación audiovisual	Diseño de infografías. Presentaciones multimedia. Análisis de campañas audiovisuales institucionales.
Emprendimiento social	Diseño de campaña de impacto social en la comunidad educativa (proyecto final). Iniciativa en propuestas de soluciones. Liderazgo en equipos. Presentación de proyecto final ante la comunidad educativa.

Fuente: Elaboración propia a partir del artículo 8.6 del Decreto 73/2022 (pág. 20447).

2.4. Metodología

El uso de metodologías activas en lugar de la enseñanza tradicional supone un gran cambio en la forma de aprender y de enseñar y por lo tanto, en los papeles que deben de adoptar el alumno y el profesor. Estas metodologías vienen impulsadas por la LOMLOE y el Decreto 73/2022 de Cantabria y sitúan al alumno en el centro del proceso educativo. Con ellas se persigue que el aprendizaje sea competencial, significativo y más duradero.

El uso de estas metodologías conlleva una serie de ventajas educativas como son:

Tabla 10. *Ventajas educativas en el uso de metodologías activas*

1. La mejora de la motivación y del rendimiento académico de los alumnos, ya que éstos se implican más al aprender los conceptos de forma participativa y dinámica.
2. El desarrollo de habilidades del siglo XXI, que le va a fomentar competencias como la creatividad, la colaboración, la comunicación y el pensamiento crítico.
3. Permite un aprendizaje más personalizado, atendiendo así a la diversidad, pudiendo adaptar las tareas y los proyectos a los ritmos de cada alumno.
4. Les va a permitir consolidar mejor el conocimiento porque uno de los principios de estas metodologías es que se entiende y se aplica, no solo se memoriza.
5. Les hace aumentar la cooperación, la empatía y los vínculos entre estudiantes, haciendo que la cohesión grupal se incremente.
6. El papel del profesor también cambia, ya que se convierte en un profesional que innova a la hora de diseñar las experiencias de aprendizaje, adoptándolas al tipo de alumno que tiene en el aula.

Fuente: elaboración propia sacado de Unir “Metodologías activas: ¿qué son y para cómo favorecen en la educación” (2021) y En Tareas Pendientes “Metodologías activas: qué son, fases, ventajas en la educación”.

Elegir una metodología activa constituye un elemento fundamental en el diseño de la programación didáctica, ya que va a determinar cómo se van a desarrollar los procesos de enseñanza.

Además, estas metodologías activas promueven el aprendizaje significativo, convirtiendo al alumno en protagonista de su propio aprendizaje en lugar de ser un sujeto pasivo receptor de información, según Tekman (2022, octubre).

Para realizar esta programación didáctica se ha elegido la combinación de dos metodologías activas: el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como metodología principal, y el Aula Invertida o Flipped Classroom como metodología complementaria en momentos puntuales del proceso.

La metodología (ABP) Aprendizaje Basado en Proyectos. Es un modelo en el que los alumnos plantean, implementan y evalúan proyectos con aplicación en el mundo real. Para iniciar el proceso, el profesor inicia el planteamiento de una simulación de una situación real, según David Vallespín (2024, marzo).

En el contexto de la materia de Digitalización, el ABP resulta especialmente apropiado, ya que permite abordar de forma interdisciplinar los diferentes saberes básicos del bloque de Seguridad y Bienestar Digital, conectando el aprendizaje con situaciones reales que los adolescentes van a enfrentarse en su vida digital cotidiana, según Tekman (2022, octubre).

La implementación del ABP en esta programación se concreta mediante el desarrollo de un proyecto en el que el alumno trabajará de forma cooperativa para crear un producto final significativo. En concreto crearán una campaña de concienciación sobre seguridad digital dirigida a la comunidad educativa. Este proyecto incluirá:

- Análisis de casos reales de ciberataques y situaciones de riesgo.
- Investigación colaborativa sobre amenazas digitales actuales.
- Diseño de materiales educativos (infografías, guías prácticas).
- Presentación y difusión del producto final a la comunidad educativa.

Ventajas del ABP según Hastings School (2024, mayo):

- El ABP fomenta competencias como la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la creatividad y el trabajo en equipo, esenciales tanto para el ámbito personal como profesional.
- Al enfrentar problemas reales, los alumnos logran asimilar los conceptos de manera más profunda y duradera, facilitando que retengan los conocimientos más tiempo.
- El ABP es una metodología más dinámica y estimulante para los alumnos si lo comparamos con los métodos tradicionales, lo que incrementa la motivación y la actitud proactiva de los alumnos.
- Prepara a los alumnos a enfrentarse a los desafíos futuros, proporcionándoles las herramientas necesarias para aplicar sus conocimientos y habilidades en situaciones prácticas del mundo real.

- Promueve el desarrollo del conocimiento de las propias habilidades, ya que el alumno va a trabajar en conjunto con otros compañeros para lograr un objetivo común, aportándoles autoestima.
- Por último, permite unir teoría y práctica, trabajar la transversalidad y situar al alumno en el centro de su propio aprendizaje.

Inconvenientes del ABP, según Hastings School (2024, mayo):

- Se necesita más tiempo tanto para diseñar problemas útiles, como para guiar a los alumnos en todo el proceso. Es un trabajo que demanda una planificación muy exhaustiva.
- El método de evaluación también puede resultar un inconveniente, ya que es más complejo que en los métodos tradicionales, porque las valoraciones deben ser flexibles y tener en cuenta no solo los conocimientos, sino también los procesos y habilidades que se han desarrollado.
- Pueden surgir dificultades para realizar trabajos en equipo, coordinarse y planificar las distintas tareas entre los miembros del grupo.
- También es posible que tanto los profesores como los alumnos necesiten formación adicional y un periodo de adaptación a este nuevo formato.
- Por último, la alta exigencia de compromiso y dedicación puede provocar falta de motivación y también discrepancias en la implicación de los alumnos.

Para minimizar los inconvenientes que puede presentar esta metodología se pueden implementar estrategias como:

- Proporcionar instrucciones claras, rúbricas detalladas e hitos intermedios.
- Combinar la evaluación del producto, del proceso, autoevaluación y coevaluación.
- Asignar roles específicos dentro de los grupos de alumnos para garantizar que la participación sea equitativa.
- Realizar tutorías periódicas con cada grupo para supervisar el progreso.
- Hacer adaptaciones para NEAE, ajustando las exigencias y proporcionarles apoyos específicos a cada alumno que tenga necesidades educativas especiales.

Metodología Aula Invertida o Flipped Classroom.

En esta metodología los alumnos acceden a los contenidos teóricos en casa mediante materiales digitales (vídeos, lecturas, presentaciones). De esta forma, el tiempo en el aula se dedica a actividades prácticas, debates, resolución de problemas y trabajo colaborativo, según Vázquez, Silvia (2022, abril).

En esta programación didáctica, el Aula Invertida se utilizará de forma complementaria en algunas sesiones dedicadas a contenidos conceptuales más teóricos. De esta forma, el tiempo de clase se empleará para resolver dudas, realizar prácticas o aplicar conocimientos mediante casos prácticos.

Ventajas del Aula Invertida según Vázquez, Silvia (2022, abril):

- Permite que los alumnos aprendan a su propio ritmo, adaptándose a diferentes estilos y velocidades de aprendizaje, ya que es más flexible y se puede personalizar.
- Mejora de la optimización del tiempo en el aula ya que el tiempo presencial da una mayor interacción entre los alumnos y el profesor, dedicándolo a actividades con mayor valor añadido.
- Se tiene acceso permanente a recurso, ya que los materiales producidos son accesibles desde cualquier sitio y en cualquier momento.
- Y por último favorece la autonomía porque promueve el trabajo autónomo, la creatividad y el pensamiento crítico.

Inconvenientes del Aula Invertida según Vázquez, Silvia (2022, abril):

- Va a requerir una mayor responsabilidad y autodisciplina por parte de los alumnos. Esto puede hacer que algunos alumnos no estén muy de acuerdo con esta metodología.
- Va a existir una gran dependencia de la tecnología y esto va a ser un inconveniente ya que no tendrá en cuenta la brecha digital que puede afectar a algunos alumnos.
- Este formato es más demandante para el profesor por la cantidad de tiempo que debe invertir en la creación y selección de contenidos de calidad.
- Y por último va a requerir competencia digital por parte del docente, algo que puede hacer que sea un inconveniente para algunos profesores.

Para mitigar los inconvenientes se les puede añadir vídeos breves de menos de 10 minutos. Darles la opción de usar los ordenadores del centro a los alumnos con limitaciones de acceso. Combinar vídeos, lecturas, infografías o podcasts. Hacer adaptaciones NEAE proporcionando transcripciones, subtítulos y opciones de accesibilidad.

Integración de ambas Metodologías. Ambas metodologías promueven la autonomía del estudiante y el aprendizaje activo. Además, favorece la atención a la diversidad.

Relación entre ABP y la asignatura Digitalización: El contexto de la materia de Digitalización exige que el alumnado no solo adquiera conocimientos técnicos, sino también capacidades para usar la tecnología de forma ética, segura y crítica, respondiendo así al reto social actual. El ABP favorece este enfoque trabajando con problemas reales y cercanos al alumno, como la seguridad y el bienestar digital, riesgos frente al ciberacoso o la gestión digital, permitiéndoles que aprendan conectados con experiencias reales. Además, permite abordar la diversidad mediante propuestas flexibles y personalizadas que van a favorecer a la inclusión y a la atención a alumnos NEAE. En la siguiente tabla se muestra cómo cada competencia y saber específico se trabaja de forma concreta mediante el ABP en la programación didáctica.

Tabla 11. *Relación de competencias y saberes en Digitalización usando ABP*

Competencia Clave / Específica	Trabajada mediante ABP en la asignatura de Digitalización	Saberes Específicos Relacionados
Competencia Digital	Gestión del entorno personal de aprendizaje, creación colaborativa de contenidos digitales, uso crítico.	Herramientas de edición y creación de contenidos.
Competencia Ciudadana	Desarrollo de ciudadanía digital crítica, uso ético, responsable y seguro de la tecnología.	Seguridad y bienestar digital: privacidad, identidad digital, riesgos como ciberacoso. Ética digital.
Competencia de Aprender a Aprender	Fomento de la autonomía en el aprendizaje mediante proyectos reales, reflexión y autoevaluación.	Búsqueda y tratamiento crítico de información. Planificación y autoorganización del aprendizaje.
Competencia de Comunicación Lingüística	Presentación y difusión de proyectos, comunicación efectiva y respetuosa en diferentes formatos.	Técnicas de representación gráfica y comunicación técnica. Uso adecuado de vocabulario técnico.
Competencia Personal y Social	Trabajo en equipo, colaboración, empatía y desarrollo de habilidades socioemocionales.	Distribución de tareas, trabajo cooperativo. Gestión de emociones y resolución de conflictos.
Competencia Emprendedora	Planificación, diseño y ejecución de soluciones innovadoras en proyectos.	Gestión de recursos. Diseño y validación de prototipos. Creatividad y pensamiento crítico.
Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería	Resolución de problemas técnicos reales, análisis y aplicación interdisciplinar.	Creación y Configuración de contraseñas. Uso de tecnologías digitales.

Fuente: elaboración propia.

2.5. Organización de los espacios de aprendizaje

Espacios del curso completo. Para poder desarrollar la materia de Digitalización en 4º de la ESO la organización de los espacios de aprendizaje es flexible, funcional y atiende a la diversidad. La distribución y la dotación de los espacios está pensada para poder potenciar las metodologías activas, así como el uso de la tecnología digital. Tipos de espacios:

Tabla 12. *Espacios para desarrollar la materia de Digitalización de 4º de la ESO*

Espacios disponibles en el centro	
Aula principal de 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> * Mesas modulares que permiten trabajo individual, en parejas o grupos. * Sillas móviles o ligeras para facilitar cambios en agrupamientos. * Pizarra digital interactiva, proyector y acceso a internet por cable y wifi. * Zona de biblioteca de aula con acceso a materiales impresos y multimedia. * Esquinas diferenciadas para concentración individual (lectura, reflexión).
Aula de informática/tecnología	<ul style="list-style-type: none"> * Puestos individuales con ordenador y acceso a internet dedicados para la práctica de configuraciones y trabajo técnico. * Bancos de taller para actividades de ensamblaje de dispositivos y resolución de problemas prácticos.
Espacios complementarios	<ul style="list-style-type: none"> * Áreas para exposición de trabajos, como pasillos, salas multiusos o rincones tecnológicos.

Fuente: Elaboración propia.

Además de los espacios para poder trabajar, el centro dispone de una serie de recursos materiales y de mobiliario.

Tabla 13. *Recursos materiales y de mobiliario del centro*

Materiales, mobiliarios y accesibilidad en el centro	
Recursos materiales	<ul style="list-style-type: none"> * Ordenadores, tabletas y portátiles con conexión a Internet. * Material audiovisual: cámaras, micrófonos, kits de grabación. * Herramientas de protección digital (antivirus, firewalls, etc..). * Materiales adaptados para NEAE: lecturas fáciles, teclados ampliados, software de apoyo. * Elementos de señalización visual para organización de tareas y rutinas.
Mobiliario y Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> * Mobiliario ergonómico (mesas y sillas regulables, pufs). * Armarios para guardar dispositivos y materiales. * Zonas de fácil acceso, pasillos amplios que permiten movilidad y desplazamiento de alumnos con diversidad funcional. * Acceso universal a TIC y recursos adaptados (escritorios de diferentes alturas).

Fuente: Elaboración propia.

Espacios para la situación de aprendizaje: seguridad y bienestar digital:

- La disposición de las mesas en U facilita los debates y la visualización conjunta de simulaciones en la pizarra digital que está en la clase principal de 4º de la ESO.
- Las mesas agrupadas en equipos van a servir para la investigación colaborativa de amenazas digitales.

- Los espacios dedicados a los materiales adaptados (infografías, lectores de texto, tutoriales) permiten acceder a todo el material de una manera rápida y ordenada.
- Los puestos individuales de acceso tecnológico van a servir para las tareas de configuración y evaluación práctica de seguridad digital.
- La zona de exposición se usará para presentar los resultados y las campañas de concienciación creadas en el proyecto.
- Para los estudiantes NEAE o que requieran concentración adicional (ruido mínimo, señalización visual clara, apoyo personalizado), también existe una zona tranquila.

Espacios adaptados para atención a la diversidad:

- Para los alumnos que tengan TEA, hay un espacio adaptado con una estructura que reduce los estímulos y que está próxima al profesor.
- Para los alumnos que tengan dislexia, hay materiales accesibles con fuentes grandes e imágenes claras.
- Para los alumnos con déficit de atención, la distribución es cercana a la pizarra y al profesor.

Todo es flexible para cambios rápidos en los grupos y en el tipo de actividad según las necesidades que puedan surgir con algún alumno.

La organización de los espacios se fundamenta en los principios recogidos en el Decreto 73/2022 de Cantabria y en la legislación estatal sobre inclusión y transformación digital.

2.6. Distribución del tiempo

La temporalización de la programación didáctica de Digitalización para 4º de la ESO se ha ajustado al calendario escolar de Cantabria para el curso 2024-2025. (Orden EDU/13/2024, de 7 de marzo. BOC núm. 54, 15 de marzo de 2024).

Datos Generales del Curso: (Orden EDU/13/2024, de 7 de marzo)

Inicio del curso escolar el 2 de septiembre de 2024. Primer día lectivo para enseñanza secundaria, el 10 de septiembre de 2024. Fin del período lectivo el 24 de junio de 2025.

Número total de días lectivos: 175 días. Carga horaria de la asignatura: 3 horas semanales.

- Distribución de períodos lectivos: según el calendario oficial de Cantabria, el curso se organiza en tres trimestres con las siguientes características:

Tabla 14. Distribución de los periodos lectivos

Trimestre	Período	Semanas aprox.	Sesiones (3h/sem)
Primer trimestre	10 sept - 20 dic 2024	14 semanas	42 sesiones
Segundo trimestre	8 ene - 4 abr 2025	12 semanas	36 sesiones
Tercer trimestre	22 abr - 24 jun 2025	9 semanas	27 sesiones
TOTAL		35 semanas	105 sesiones

Fuente: Elaboración propia.

Períodos no lectivos: vacaciones de Navidad del 21 diciembre de 2024 al 7 enero de 2025 y vacaciones de Semana Santa del 5 de abril de 2025 al 21 de abril de 2025. Días festivos y puentes según el calendario oficial de Cantabria.

Distribución de Situaciones de Aprendizaje por Trimestres: La programación anual se estructura en 6 Situaciones de Aprendizaje (SA), una por cada bloque de saberes básicos del currículo. A continuación, se muestra la distribución temporal:

Tabla 15. Distribución temporal de la asignatura Digitalización

Trimestre	SA	Título de la Situación de Aprendizaje	Bloques de Contenidos	Competencias Específicas	Nº Sesiones	Semanas
Primero	SA1	Hardware y Redes: configurando mi entorno digital	Bloque A: dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación	CE1	14	4-5
	SA2	Mi ecosistema digital de aprendizaje	Bloque B: digitalización del entorno personal de aprendizaje	CE2	18	6
		Evaluación Trimestral			2	
		Subtotal 1 ^{er} Trimestre				~12
Segundo	SA3	Guardianes Digitales: Protege tu Mundo Online (SA del TFM)	Bloque C: seguridad y bienestar digital	CE3	10	3-4
	SA4	Ciudadanía Digital activa	Bloque C: ciudadanía digital crítica	CE4	16	5-6
		Evaluación Trimestral			2	
		Subtotal 2º Trimestre			28	~10
Tercero	SA5	Proyecto Integrador: transformación digital del centro	Integración de todos los bloques	CE1, CE2, CE3, CE4	20	7
	SA6	Portfolio digital y reflexión final	Metacognición y evaluación	CE2, CE3, CE4	5	2
		Evaluación Final			3	
		Subtotal 3 ^{er} Trimestre			28	~10
				Total Anual	90	~32

Fuente: Elaboración propia según Orden EDU/13/2024, de 7 de marzo, publicada en el BOC núm. 54 (15/03/2024).

Descripción de la situación de aprendizaje.

El segundo trimestre escolar de la materia de Digitalización de 4º de la ESO se compone de 28 sesiones. En este TFM se va a crear la situación de aprendizaje 3 “Guardianes Digitales: Protege tu Mundo Online” que está compuesta de 10 sesiones.

Bloque de contenidos: C. Seguridad y bienestar digital. Competencia específica: CE3.

Los alumnos trabajarán usando la metodología activa ABP para crear una campaña de concienciación sobre ciberseguridad, protección de datos y bienestar digital dirigida a la comunidad educativa.

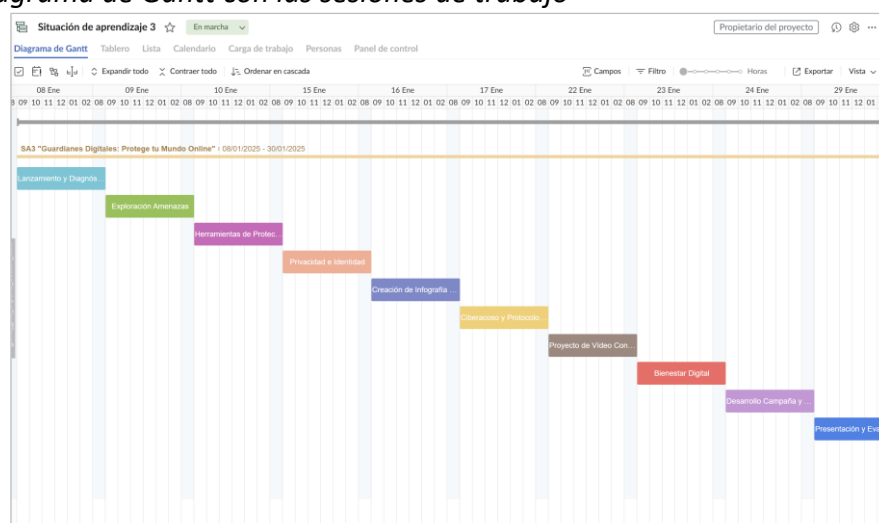
Contenidos principales:

- Seguridad de dispositivos: antivirus, contraseñas, doble factor de autenticación.
- Protección de datos: huella digital, privacidad, RGPD.
- Amenazas en la red: ciberacoso, phishing, malwares.
- Bienestar digital: uso saludable, ergonomía, adicción digital.

Producto final: campaña multimedia (infografías, vídeos, guías prácticas, presentación) dentro de una Página Web.

Las sesiones de la materia de Digitalización se imparten los miércoles, jueves y viernes a primera hora de clase. Esta SA se comienza a desarrollar el miércoles 8 de enero y acaba el 29 de enero de 2025. Cada sesión depende del avance y resultado de la anterior.

Figura 3. Diagrama de Gantt con las sesiones de trabajo



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16. Esquema de tareas y subtareas de las diez sesiones

Nº	Tarea principal	Subtarea / Actividad	Sesiones
1	Comienzo y diagnóstico digital	Encuesta digital. Presentación del reto y creación de los grupos.	1
2	Exploración amenazas	Investigación de amenazas. Creación de una infografía y una exposición breve por equipos.	1
3	Herramientas de protección	Taller configuración contraseñas y doble factor de autenticación.	1
4	Privacidad e identidad	Búsqueda de información personal. Configuración de la privacidad en las redes sociales. Creación de guía.	1
5	Creación de infografía sobre identidad digital	Diseño colaborativo con Canva. Feedback entre equipos.	1
6, 7	Ciberacoso y protocolo actuación	Análisis de casos, debate, protocolo, compromiso del grupo.	2
8	Bienestar Digital	Análisis de datos de uso, creación de contrato de bienestar digital.	1
9, 10	Evaluación y Cierre del proyecto	Creación del proyecto final, exposición y debate de conclusiones.	2

Fuente: Elaboración propia.

2.7. Selección y organización de los recursos y materiales

La programación anual de la asignatura de Digitalización de 4º ESO incluye una serie de materiales y recursos, tanto digitales como físicos, que facilitan el desarrollo de todas las situaciones de aprendizaje del curso y responden a los principios de innovación metodológica, accesibilidad y seguridad digital recogidos en el Decreto 73/2022 de Cantabria.

Recursos materiales comunes durante todo el curso:

- Aulas digitalizadas: Pizarra digital interactiva, proyector, conexión Wifi y equipos informáticos individuales o en parejas.
- Dispositivos personales: Ordenadores, portátiles y tabletas (según disponibilidad y actividades).
- Herramientas digitales colaborativas: Cada alumno tiene una cuenta en Google, Sites para portfolios (Wix, Webflow), Google Forms, Lucidspark (pizarra para compartir lluvia de ideas, esquemas, etc..).
- Suite Microsoft 365: Licencia de educación con todas las herramientas 365, además de un correo electrónico. Todo ello ofrecido por la consejería de Cantabria para cada alumno.

- Herramientas digitales: Canva (presentaciones, infografías), Genially (presentaciones interactivas), Padlet (tableros colaborativos), Trello (gestión de proyectos), FlexClip (editor de videos), Wix (creación de portfolios), Google Authenticator (gestión de doble autenticación de seguridad). Gestores de contraseñas: Google contraseñas, NordPass.
- Aplicaciones para el análisis de bienestar digital: Bienestar Digital de Google, Tiempo de uso de iOS.
- Material de seguridad digital: Antivirus, software de control parental, herramientas de configuración de privacidad.
- Bibliografía digital y guías interactivas:
 - Plataforma Procomún (Ministerio de Educación): <https://procomun.intef.es/>
 - Unidad didáctica “Ciberacoso escolar”:
<https://www.incibe.es/menores/educadores/materiales-didacticos/unidades-didacticas-10>
 - Guía para el buen uso digital (REEDI2): https://ligaeducacion.org/wp-content/uploads/2024/12/Guia-para-el-buen-uso-digital-en-educacion-secundaria_REEDI2.pdf
 - Recursos abiertos de INTEF: <https://intef.es/recursos-educativos/>
- Material audiovisual: Documentales, vídeos institucionales (Pantallas Amigas, UNICEF, IS4K), píldoras educativas interactivas:
 - Pantallas Amigas: <https://www.pantallasamigas.net/recursos/recursos-didacticos/>
 - UNICEF, IS4K: <https://www.unicef.es/educa/biblioteca/videos-educativos-riesgos-redes-sociales>
- Material físico complementario.
- Manuales impresos de seguridad y buenas prácticas digitales.
- Material manipulativo y recursos visuales para alumnos NEAE.

Recursos y materiales específicos para la Situación de Aprendizaje “Guardianes Digitales”:

La SA desarrollada en este TFM (“Guardianes Digitales: Protege tu Mundo Online”) emplea recursos y materiales digitales, alineados con el enfoque ABP, la colaboración y la producción multimedia.

Tabla 17. *Recursos digitales específicos*

Tipo de recurso	Herramientas	Finalidad en la SA
Presentaciones interactivas	Genially, Canva, PowerPoint	Exposición inicial, síntesis de contenidos y defensa del proyecto.
Investigación y diagnóstico	Google Forms, Padlet, Lucidspark	Cuestionarios de hábitos digitales, diagnóstico y lluvia de ideas colaborativa.
Creación de materiales (infografías, vídeos)	Canva, Genially, FlexClip, Veed	Diseño profesional de materiales visuales y vídeos educativos.
Colaboración en equipo	Google Drive, Padlet, Trello	Compartir archivos, desarrollo grupal, gestión de tareas y feedback.
Portfolio digital	Wix, Webflow	Seguimiento del trabajo y evidencias de aprendizaje.
Evaluación y autoevaluación	Google Forms, Microsoft Forms, Miro (mapas conceptuales), otros	Rúbricas, evaluación del proceso y la coevaluación.
Seguridad digital práctica	Google Authenticator, NordPass, Google contraseñas	Talleres de gestión segura de contraseñas y autenticación de doble factor.
Vídeos de concienciación	Pantallas Amigas, UNICEF, Incibe	Análisis modelo y debate de campañas reales.
Materiales adaptados NEAE	Presentaciones visuales, textos simplificados (DumbltDown.ai – Text Simplifier Tool), herramientas de lectura asistida (NaturalReader, TTSReader), pictogramas (Pictofacile)	Inclusión y accesibilidad.

Fuente: Elaboración propia.

2.8. Atención a la diversidad

La atención a la diversidad constituye un eje central de la práctica educativa, especialmente en el contexto de la Educación Secundaria en Cantabria, conforme a la LOMLOE y el Decreto 73/2022. Esta propuesta didáctica incluye los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y estrategias de inclusión, garantizando el acceso, participación y progreso de todo el alumnado, incluidos aquellos con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE).

Siguiendo **la síntesis del modelo DUA**, la programación contempla:

- La posibilidad de elegir las tareas y los casos vinculado con experiencias personales.

- La creación de los contenidos desde formatos como vídeos, presentaciones con Genially o Canva, infografías o guías simplificadas. Instrucciones claras y visuales.
- La elección de los productos finales a presentar: vídeos, infografías, guías, exposiciones orales, tanto en actividades grupales como individuales. Todo para demostrar el aprendizaje.

Estrategias y adaptaciones en la programación anual:

- Metodologías activas e inclusivas: Todas las actividades principales están diseñadas para ser flexibles y permitir diferentes niveles de participación y agrupamiento.
- Materiales accesibles: Se utilizan presentaciones simplificadas, plantillas adaptadas, textos con fuente clara, vídeos subtitrados y recursos visuales, específicos para alumnos con dislexia y TEA.
- Herramientas digitales: Las plataformas seleccionadas (Google Classroom/Microsoft Teams, Canva, Genially, Padlet, Wix, etc..) permiten personalizar tareas, adaptar tiempos y formatos, y atender a distintos estilos de aprendizaje.
- Recursos adaptados: Organizadores visuales (mapas, guías ilustradas), instrucciones por pasos o pictogramas.
- Personal de apoyo: Se prevé colaboración con el Departamento de Orientación y, según las necesidades, con personal de Pedagogía Terapéutica (PT), Audición y Lenguaje (AL), y Técnico de Integración Social.
- Evaluación diferenciada y gradual: Uso de rúbricas y portfolio digital adaptable para que cada alumno pueda evidenciar el logro conforme a sus posibilidades.

Tabla 18. Atención específica al alumnado NEAE

Necesidad del alumno/a	Respuesta educativa/adaptación en la SA
TEA (alumno A): Rutinas estructuradas, problemas de interacción social	Instrucciones visuales por pasos, anticipar materiales, trabajo individual o en grupos de pocas personas, reducción de estímulos auditivos/visuales. Apoyos del personal de orientación/PT, checklist visual para autoevaluación.
Dislexia (alumno B): Dificultades de lectoescritura	Materiales escritos adaptados (mayor espaciado, fuente clara), apoyo audiovisual en tareas complejas, uso de lectores de texto y evaluación oral. Además de la posibilidad de presentar los productos finales en formato visual/digital.

Fuente: Elaboración propia.







Adaptación curricular no significativa (ACNS) para los dos alumnos con atención específica en la “Sesión 5. Infografía sobre identidad digital”:

Tabla 19. Alumno A (TEA). Necesidades de rutinas, apoyo visual, interacción social

Elemento	Descripción / Adaptación
Objetivo de aprendizaje adaptado	Que comprenda las pautas clave de la protección de la identidad digital y que diseñe una infografía sencilla siguiendo una estructura visual guiada.
Barreras detectadas	Dificultad en el trabajo cooperativo, necesidad de instrucciones secuenciadas, riesgo de saturación sensorial, dificultad para anticipar pasos.
Medidas metodológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Usar un checklist visual por pasos. • Trabajar en parejas, no en grupo de 4. • Plantilla ya dada en Canva. • Anticipación de los materiales que va a usar y las instrucciones. • Limitar las opciones del diseño a elegir (colores, iconos). • Tener apoyo visual con el alumno para corregir posibles problemas.
Accesibilidad a la información	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionarle un documento con las instrucciones de forma simplificada y que tenga imágenes para que le resulte más fácil. Usar un vocabulario clave acompañado de iconos para que le sea más fácil.
Actividad adaptada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura guiada de una ficha sobre identidad digital (10 min). 2. Selección de 3 ideas principales. 3. Uso de una plantilla concreta en Canva. 4. Completar la infografía siguiendo la checklist que se le ha entregado. 5. Entrega y revisión con apoyo visual.
Agrupamiento adaptado	Pareja previamente seleccionada para reducir la posible demanda.
Adaptaciones en la evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición individual o grabada (a elección del alumno). • Rúbrica simplificada centrada en que la comprenda. • No se penalizará la falta de elaboración estética.
Temporalización ajustada	Posibilidad de ampliar 5–10 minutos si lo requiere el alumno. Lo importante es darle algo más de tiempo y que no esté presionado porque se acaba el tiempo.
Recursos específicos	Checklist visual, ejemplo modelo, plantillas cerradas, iconos preseleccionados, apoyos de orientación/PT si es necesario.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20. Checklist visual

Paso	Imagen sugerida (descripción)	Acción del alumno
1	 (icono de documento)	Leo la ficha sobre identidad digital.
2	 (icono de lápiz)	Subrayo o marco 3 ideas importantes.
3	 (icono de plantilla)	Elijo 1 de las 2 plantillas que me ofrece el profesor.
4	 (icono de piezas)	Coloco los iconos y los textos cortos en la plantilla.
5	 (icono de check)	Reviso la infografía con la checklist.
6	 (icono de enviar)	Entrego la infografía o la explico al profesor.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21. Checklist de autocontrol

<input type="checkbox"/> He elegido la plantilla correcta <input type="checkbox"/> He puesto solo 3 ideas principales <input type="checkbox"/> Los iconos son claros y no hay demasiados <input type="checkbox"/> No hay colores muy fuertes ni muchos elementos <input type="checkbox"/> La infografía se entiende fácilmente <input type="checkbox"/> Estoy listo para explicar mi trabajo en privado o grabar un vídeo
--

Fuente: Elaboración propia.









Tabla 22. Alumno B (Dislexia). Dificultades de lectoescritura y comprensión textual

Elemento	Descripción / Adaptación
Objetivo de aprendizaje adaptado	Que el alumno comprenda las pautas de identidad digital y que sepa comunicar dicha información mediante una infografía, utilizando apoyos auditivos y visuales.
Barreras detectadas	Dificultades en lecturas extensas, fatiga cuando tiene que leer, redacción algo compleja, ortografía.
Medidas metodológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Material escrito con fuente clara y espaciado más amplio. • Uso de un lector de pantalla o de lectura en voz alta. • Búsqueda guiada con tres enlaces preseleccionados. • Permitirle el uso de dictado por voz. • Uso de plantillas con estructuras guiadas.
Accesibilidad a la información	<ul style="list-style-type: none"> • Documento adaptado con ideas clave resaltadas. • Proporcionarle un glosario visual. • Darle apoyo auditivo (lectura con alguna herramienta digital).
Actividad adaptada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión del documento adaptado y escucha/lectura guiada (10 min). 2. Seleccionar respuestas entre opciones dadas (qué es identidad digital, qué dice RGPD). 3. Diseño de la infografía con la plantilla guiada, los campos predeterminados y el dictado por voz. 4. Revisión por parte del profesor y del grupo.
Agrupamiento adaptado	Grupo cooperativo de 4 alumnos, pero con un rol adecuado: por ejemplo, responsable de ideas e iconos, no de lecturas extensas.
Adaptaciones en la evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • No tendrá penalización por faltas ortográficas. • Se priorizará la comprensión del contenido y la claridad. • Se podrá elegir la presentación oral o grabada como alternativa.
Temporalización ajustada	Se le facilitará la posibilidad de ampliar el tiempo de lectura y de la creación de la infografía.
Recursos específicos	Documentos accesibles, lector de pantalla, dictado por voz, plantillas guiadas, iconos prediseñados.

Fuente: Elaboración propia.

Guía accesible para el alumno B (Dislexia): Actividad “infografía sobre identidad digital” (formato adaptado: lectura fácil, tamaño de letra 14, fuente Verdana, frases breves, estructura clara).

Tabla 23. Guía accesible para el alumno B con dislexia

Paso 1: ¿Qué es identidad digital? Elige una frase (solo marca con X):
<input type="checkbox"/> Es la información que aparece sobre mí en internet. <input type="checkbox"/> Es todo lo que publico y comparto online. <input type="checkbox"/> Son mis datos personales en la red.
Paso 2: ¿Qué protege el RGPD? Marca dos ideas:
<input type="checkbox"/> Mis datos personales. <input type="checkbox"/> Mi privacidad en redes sociales. <input type="checkbox"/> Mi derecho a decidir qué información puedo compartir. <input type="checkbox"/> Quién puede usar mis fotos o mis datos.
Paso 3: Consejos para tener una identidad digital segura. Marca tres consejos:
<input type="checkbox"/> Usar contraseñas fuertes. <input type="checkbox"/> No publicar información privada. <input type="checkbox"/> Revisar la configuración de privacidad. <input type="checkbox"/> No aceptar a desconocidos en redes. <input type="checkbox"/> Pensar antes de publicar fotos. <input type="checkbox"/> Proteger mis dispositivos.
Paso 4: Diseñar la infografía (Plantilla guiada). Completa los espacios:
Título de la infografía: _____ Bloque 1 – Qué es identidad digital:  _____ Bloque 2 – Qué protege el RGPD:  _____ Bloque 3 – Consejos de seguridad:  _____
Iconos sugeridos:     
Paso 5: Presentación. Elige una opción:
<input type="checkbox"/> Explico mi infografía en clase. <input type="checkbox"/> La explico solo al profesor. <input type="checkbox"/> La grabo con audio o vídeo corto.

Fuente: Elaboración propia.

2.9. Evaluación

La legislación educativa actual indica que la evaluación del aprendizaje del alumno es un elemento esencial del proceso educativo, ya que permite acompañar, orientar y mejorar tanto los aprendizajes del alumno como la propia práctica docente. La evaluación se concibe como un proceso continuo, formativo e integrador, orientado a comprobar el grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa, y no únicamente como un mecanismo de calificación final.

En la programación anual de la asignatura de Digitalización, la evaluación se concibe como un proceso integral y formativo, que guía el aprendizaje, proporciona información sobre el grado de adquisición de competencias y permite la toma de decisiones para adaptar la enseñanza.

Tipos de evaluación según el momento:

- Evaluación inicial: Cuestionarios diagnósticos digitales, debates guiados y mapas conceptuales para identificar conocimientos previos y competencias digitales al inicio del curso y de cada situación de aprendizaje (SA).
- Evaluación continua (formativa): Observación sistemática, entrega progresiva de portfolio digital, actividades autoevaluadas, rúbricas de trabajo colaborativo, feedback.
- Evaluación final (sumativa): Productos finales (guía, infografía, portfolios, vídeos), exposiciones, pruebas prácticas de configuración y cuestionarios de competencias adquiridas al cierre de cada situación de aprendizaje y trimestre.

Evaluación en la situación de aprendizaje “Guardianes Digitales”. La evaluación tanto formativa como sumativa se realiza sobre los productos y procesos trabajados en clase, diferenciando los criterios, los instrumentos y el peso asignado según el currículo autonómico.

Instrumentos de Evaluación:

- Rúbricas: Desarrolladas para infografías, guías prácticas y presentaciones orales.
- Listas de cotejo: Para talleres prácticos, configuración de seguridad y trabajos individuales. También para la autoevaluación y coevaluación.
- Portfolios digitales: Recogen todas las evidencias y progresos a lo largo de la situación de aprendizaje.

- Observación directa: Registro de la participación, trabajo en equipo y desempeño en actividades digitales.
- Pruebas prácticas: Realización de tareas prácticas reales en el entorno digital (configuración, simulación de amenazas, análisis de casos).

Tabla 24. *Tabla de Evaluación*

Criterios de evaluación	Actividad aprendizaje (formativo)	Procedimientos de evaluación (sumativo)	Instrumentos	% en la SA
3.1 Configura y protege privacidad y huella digital	Diagnóstico inicial, configuración RRSS, Guía práctica.	Configuración real en RRSS y entrega de portfolio	Rúbrica de configuración, checklist, portfolio digital	25%
3.2 Usa contraseñas seguras y añade doble factor de autenticación	Talleres prácticos de configuración.	Presentación de evidencias	Checklist de actividades prácticas, rúbrica	20%
3.3 Detecta amenazas, promueve seguridad y bienestar digital	Análisis de casos de ciberacoso, contrato bienestar digital.	Simulación de amenaza, presentación protocolo	Rúbricas de análisis, observación directa	30%
Actitudes y competencias transversales (trabajo en equipo, respeto)	Autoevaluación diaria, coevaluación de grupo, debate.	Reflexión individual, feedback de compañeros	Escalas de valoración, rúbricas coevaluación	15%
Producto final (portfolio con la campaña, la infografía, etc., exposición)	Trabajo cooperativo, desarrollo de todos los materiales	Presentación oral, autoevaluación, entrega materiales	Rúbrica del producto final	10%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25. *Indicadores de logro para CE3*

Criterio de evaluación	Indicador de logro
3.1. Proteger datos personales	Configura adecuadamente la privacidad de sus cuentas y redes sociales.
3.1. Proteger huella digital	Analiza la información accesible sobre sí mismo en internet.
3.2. Configurar y actualizar contraseñas	Genera contraseñas seguras para diferentes servicios y configura la doble autenticación en correos electrónicos.
3.3. Identificar amenazas/bienestar	Reconoce y describe diferentes amenazas digitales, propone soluciones y adopta medidas preventivas.
3.3. Prácticas saludables	Elabora un contrato personal de uso saludable y responsable de la tecnología (bienestar digital).

Fuente: Elaboración propia.

Esta estructura garantiza que la evaluación es progresiva, personalizada, transparente y ajustada al perfil competencial del alumno y al enfoque metodológico de la programación.

Las rúbricas y listas de cotejo que se han usado en las diferentes sesiones de clase se pueden ver en el apartado “Anexos”.

2.10. Situación de aprendizaje/ unidad de trabajo

La situación de aprendizaje "Guardianes Digitales: Protege tu Mundo Online" está diseñada para desarrollar hábitos responsables y seguros en el uso de la tecnología, mediante la creación de una campaña real de concienciación sobre ciberseguridad, bienestar y ciudadanía digital. Utiliza la metodología Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y Aula Invertida, estructurada en 10 sesiones, cada una con actividades digitales, colaborativas y evaluables, que permiten la aplicación práctica de los saberes básicos del currículo de Cantabria.

Los alumnos van a trabajar en equipos o individualmente, investigando situaciones y amenazas reales. Tendrán que hacer configuraciones, analizar campañas, crear materiales multimedia propios y presentar su campaña para compañeros del centro, promoviendo así el desarrollo de las competencias clave, la digitalización segura y la atención inclusiva a la diversidad.

Tabla 26. Resumen de la situación de aprendizaje

Elemento	Detalle
Objetivo didáctico	Desarrollar hábitos de seguridad y bienestar digital, aplicando medidas preventivas para proteger la identidad digital y los dispositivos, y ejercer una ciudadanía activa y crítica en el entorno digital.
Competencia específica	CE3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger datos personales y la propia salud.
Competencias clave	CD (CD1, CD4), CCL (CCL3), STEM (STEM5), CPSAA (CPSAA2, CPSAA5), CC (CC2, CC3)
Saberes básicos	C.1: Seguridad de información (contraseñas, doble factor de autenticación). C.2: Privacidad y protección de datos (huella digital, RGPD). C.3: Bienestar digital (adicción tecnológica, ergonomía, ciberacoso).
Metodología	Aprendizaje Basado en Proyectos, Aula Invertida, debate, talleres digitales, trabajo colaborativo, coevaluación.
Criterios de evaluación	3.1. Configura y protege tu privacidad y la huella digital. 3.2. Usa contraseñas seguras y actualiza los sistemas. 3.3. Detecta amenazas, practica la seguridad y promueve el bienestar digital.
Indicadores de logro	* Configura tu privacidad real en RRSS. * Usa contraseñas fuertes y gestiona herramientas de seguridad. * Identifica amenazas y diseña estrategias de prevención. * Difunde una campaña digital.
Elementos transversales	Alfabetización digital, educación emocional y en valores, igualdad de género, creatividad, educación para la salud, prevención de acoso, respeto a la diversidad, comunicación audiovisual, emprendimiento social.
Materiales y recursos	PC, tablet, conexión internet, Canva, Genially, Padlet, Google Drive, Wix, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Form, vídeos IS4K/Unicef/Pantallas Amigas, guías INTEF-INCIBE, rúbricas, listas de cotejo.
Atención a la diversidad	Adaptación de tareas y materiales (visual, auditivo, textual), temporalización flexible, agrupamientos diversos, material de apoyo, personal de orientación, tecnologías de apoyo NEAE.

Fuente: Elaboración propia.

Además del resumen de cada sesión de la situación de aprendizaje se incluyen los enlaces de los contenidos ya creados que se usarán en ellas. Todo lo que se ha creado se puede ver en el apartado Anexos de este Trabajo Final de Máster. Las rúbricas o listas de cotejo para usar a modo de evaluación también se pueden ver en el apartado Anexos.

Tabla 27. Sesión 1: Comienzo y Diagnóstico Digital

Elemento	Descripción	
Sesión 1	Comienzo y Diagnóstico Digital	
Objetivos didácticos	Identificar hábitos digitales previos y comprender la importancia de la seguridad.	
Competencias clave	CD1, CCL3	
Competencia específica	CE3	
Saberes básicos	C.1, C.2	
Descripción de la Actividad	<ul style="list-style-type: none"> * Presentación inicial a los alumnos del proyecto que se va a realizar durante las 10 sesiones. * Realización de una encuesta en Microsoft Forms para saber los hábitos digitales que tienen antes de empezar el proyecto y su nivel de concienciación sobre la seguridad en Internet. * Creación de equipos usando un Padlet proporcionado por el profesor. 	
Agrupamiento	Esta sesión se realizará individualmente al principio de la sesión y se decidirán los grupos que van a crearse para el proyecto.	
Espacio	Aula principal de 4º de la ESO.	
Temporalización	Presentación inicial del proyecto: Dudas relacionadas con el proyecto: Realización de la encuesta inicial: Creación de los equipos en Padlet:	15 minutos (Introducción al proyecto usando una presentación en Canva y un audio grabado para los alumnos con necesidades) 10 minutos (Aclaración de posibles dudas sobre el funcionamiento del proyecto) 15 minutos (Rellenar el formulario sobre hábitos y seguridad digital) 15 minutos (Organizar los grupos del proyecto mediante un Padlet)
Metodología	Trabajo cooperativo.	
Recursos	Tabletas del centro. Microsoft Forms para el formulario inicial. Padlet para la creación de los grupos. Lista de cotejo.	
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> * Lista de cotejo de participación * Observación directa. 	
Elementos transversales	Educación emocional, motivación, inclusión.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 28. Sesión 2: Amenazas Digitales y Casos Reales

Elemento	Descripción	
Sesión 2	Amenazas Digitales y Casos Reales	
Objetivos didácticos	Analizar amenazas digitales frecuentes.	
Competencias clave	CD4, STEM5	
Competencia específica	CE3	
Saberes básicos	C.1	
Descripción de la Actividad	<ul style="list-style-type: none"> * Revisión de las amenazas digitales y casos creados para la sesión. * Investigación colaborativa. * Creación de una infografía rápida y una breve exposición. 	
Agrupamiento	Esta sesión se realizará en grupos de cuatro en cuatro (también se podrán crear dos grupos de dos personas si es necesario para los alumnos con necesidades).	
Espacio	Aula de informática/tecnología.	
Temporalización	Revisión de las amenazas y casos creados:	10 minutos (visualización y análisis conjunto de casos aportados desde INCIBE)
	Investigación colaborativa:	15 minutos (Búsqueda en Google y consulta con IA de información sobre amenazas digitales)
	Realización de la infografía con amenazas digitales:	20 minutos (Diseño grupal de una infografía con las amenazas estudiadas)
	Exposición breve:	10 minutos (Presentación de la infografía)
Metodología	<ul style="list-style-type: none"> * Aprendizaje basado en proyectos. * Colaborativa. 	
Recursos	Web de Incibe con amenazas y casos reales. Google e Inteligencia Artificial para la investigación. Canva para la creación de la infografía. Rúbrica para la infografía.	
Evaluación	* Rúbrica para evaluar la infografía.	
Elementos transversales	Pensamiento crítico, alfabetización digital.	

Fuente: Elaboración propia.

La información para poder revisar casos reales y amenazas, así como un ejemplo del tipo de infografía que tienen que crear los alumnos en esta sesión, se puede ver en el apartado de Anexos. La rúbrica para evaluar la sesión 2 también se puede ver en el apartado Anexos.

Tabla 29. Sesión 3: Contraseñas y Herramientas de Seguridad

Elemento	Descripción	
Sesión 3	Contraseñas y Herramientas de Seguridad	
Objetivos didácticos	Configurar protección básica y crear contraseñas seguras.	
Competencias clave	CD4, CPSAA5	
Competencia específica	CE3	
Saberes básicos	C.1	
Descripción de la Actividad	<ul style="list-style-type: none"> * Taller guiado de NordPass y autenticación en dos pasos. * Crear 5 contraseñas fuertes y guardarlas en NordPass. * Añadir autenticación en dos pasos a la cuenta de Gmail de cada alumno. * Cuestionario de autoevaluación. 	
Agrupamiento	Esta sesión se realizará individualmente.	
Espacio	Aula de informática/tecnología.	
Temporalización	<p>Creación de 5 contraseñas fuertes y guardado:</p> <p>Añadir autenticación en dos pasos:</p> <p>Realizar el cuestionario de autoevaluación:</p>	<p>25 minutos (Taller práctico con NordPass: creación de contraseñas seguras y guardado en la app)</p> <p>20 minutos (Activar el doble factor de autenticación en la cuenta de Gmail con ayuda guiada)</p> <p>10 minutos (Rellenar individualmente el cuestionario de autoevaluación)</p>
Metodología	* Aula Invertida para la visualización del PowerPoint con el taller de NordPass y la configuración de la doble autenticación.	
Recursos	Power Point con el taller de NordPass y la doble autenticación. NordPass para guardar las contraseñas creadas. Gmail para configurar la doble autenticación. Google Form para el cuestionario de autoevaluación.	
Evaluación	* Cuestionario de autoevaluación.	
Elementos transversales	Autonomía, bienestar digital.	

Fuente: Elaboración propia.

El taller de NordPass y doble autenticación creado en PowerPoint para que puedan los alumnos revisarlo antes de venir a la sesión de clase, se puede revisar en el apartado Anexos. El cuestionario de autoevaluación de esta sesión de clase se podrá comprobar también en el apartado Anexos.

Tabla 30. Sesión 4: Privacidad en las Redes Sociales

Elemento	Descripción	
Sesión 4	Privacidad en las Redes Sociales	
Objetivos didácticos	Aplicar medidas de privacidad y limpiar la huella digital.	
Competencias clave	CD1, CC2	
Competencia específica	CE3	
Saberes básicos	C.2	
Descripción de la Actividad	<ul style="list-style-type: none"> * Vídeo motivador sobre la importancia de la huella digital y de la necesidad de privacidad en las redes sociales. * Configuración de las redes sociales propias (Instagram y TikTok), contraseñas, privacidad, etc.... * Creación de una guía para saber la importancia de la huella digital y los pasos que se tendrían que realizar para tenerla al día. 	
Agrupamiento	Esta sesión se realizará individualmente. La creación de la guía sobre la importancia de la huella digital y los pasos que se tendrían que realizar para tenerla al día, se realizará en equipos de 4 en 4 o de 2 en 2.	
Espacio	Aula de informática/tecnología.	
Temporalización	<p>Visualización del vídeo:</p> <p>Configuración de las redes sociales:</p> <p>Realización de la guía:</p> <p>Dudas finales de la guía o evidencias:</p>	<p>10 minutos (Visionado de un vídeo sobre huella digital y privacidad en redes sociales)</p> <p>15 minutos (Revisión individual de la privacidad en Instagram y TikTok de cada alumno: contraseñas, permisos, etc...)</p> <p>25 minutos (Elaborar una guía con recomendaciones para mantener la huella digital en orden. Esta guía se realizará en grupo)</p> <p>5 minutos (Tiempo para resolver alguna duda o mostrar alguna evidencia sobre la guía)</p>
Metodología	<ul style="list-style-type: none"> * Concienciación con la vida real. * Creativa. 	
Recursos	YouTube con la visualización de huella digital. Redes sociales propias (Instagram, TikTok). Microsoft Word para crear la guía. (Se convertirá en PDF para poder usarse)	
Evaluación	* Evidencias en el documento de Word.	
Elementos transversales	Ciudadanía digital, prevención de riesgos.	

Fuente: Elaboración propia.

En esta sesión de clase número 4, los alumnos visualizarán un vídeo para que entiendan lo que es la huella digital y la importancia de la privacidad de las redes sociales. Además, tienen que realizar de forma individual un documento en Word con una guía sobre la huella digital. En el apartado Anexos de este trabajo se puede acceder al vídeo y a un ejemplo en formato PDF de un ejemplo de guía.

Tabla 31. Sesión 5: Infografía sobre Identidad Digital

Elemento	Descripción	
Sesión 5	Infografía sobre Identidad Digital	
Objetivos didácticos	Comunicar pautas de protección digital.	
Competencias clave	CCL3, CE	
Competencia específica	CE3	
Saberes básicos	C.2, C.3	
Descripción de la Actividad	<ul style="list-style-type: none"> * Búsqueda de información sobre identidad digital y la ley RGPD. * Diseño de una infografía sobre identidad digital y RGPD. * Exposición breve de la infografía. 	
Agrupamiento	Esta sesión se realizará en grupos de cuatro en cuatro (también se podrán crear dos grupos de dos personas si es necesario para los alumnos con necesidades).	
Espacio	Aula de informática/tecnología.	
Temporalización	<ul style="list-style-type: none"> Búsqueda de información sobre identidad digital y RGPD: Diseño de la infografía: Exposición breve de la infografía: 	<ul style="list-style-type: none"> 20 minutos (Investigación colaborativa en fuentes fiables: Google Académico, INCIBE, etc...) 20 minutos (Creación visual del cartel digital con buenas prácticas y datos clave sobre RGPD) 15 minutos (Presentación oral del trabajo ante la clase, justificando los contenidos)
Metodología	<ul style="list-style-type: none"> * Aprendizaje basado en proyectos. * Cooperativa. * Creativa. 	
Recursos	Google académico, Incive y otras webs. Canva para la infografía. Microsoft Word para la rúbrica.	
Evaluación	* Rúbrica para evaluar la infografía.	
Elementos transversales	Expresión visual, creatividad.	

Fuente: Elaboración propia.

En esta sesión de clase se va a utilizar una rúbrica para evaluar la infografía que tienen que realizar los alumnos. Esta rúbrica se puede ver en el apartado Anexos. También se puede ver la rúbrica que usaré para los alumnos con necesidades: Alumno A (TEA), Alumno B (Dislexia). En ese mismo apartado se puede ver la plantilla que usará el Alumno A con necesidades específica.

Tabla 32. Sesión 6 y 7: Protocolo de Ciberacoso

Elemento	Descripción	
Sesión 6 y 7	Protocolo de Ciberacoso	
Objetivos didácticos	Analizar casos y crear pautas de actuación.	
Competencias clave	CC2, CPSAA2	
Competencia específica	CE3	
Saberes básicos	C.3	
Descripción de la Actividad	<ul style="list-style-type: none"> * Revisión de pautas para prevenir el ciberacoso o frenarlo si llegase el caso (en casa). * Elaboración de un protocolo colaborativo en Genially. * Exposición del porfolio. 	
Agrupamiento	Estas dos sesiones se realizarán en grupos de cuatro en cuatro (también se podrán crear dos grupos de dos personas si es necesario para los alumnos con necesidades).	
Espacio	Aula de informática/tecnología.	
Temporalización	<p>Revisión previa de pautas para prevenir o frenar el acoso:</p> <p style="text-align: center;">Creación en Genially de un porfolio con pautas para frenar el ciberacoso y la detección:</p> <p style="text-align: center;">Exposición del porfolio:</p>	<p>Aula Invertida (El alumno revisará en casa las pautas sobre prevención y actuación frente al ciberacoso)</p> <p>55 minutos (sesión 6) (Diseño colaborativo del protocolo visual para actuar frente al ciberacoso) 30 minutos (sesión 7) (Revisión final del producto, ajustes y preparación de la exposición)</p> <p>25 minutos (sesión 7) (Presentación oral del porfolio con justificación de las pautas seleccionadas)</p>
Metodología	<ul style="list-style-type: none"> * Aula Invertida para la revisión de pautas de ciberacoso y de como frenarlo si llegase el caso. * Aprendizaje Basado en Proyectos. * Cooperación. * Pensamiento crítico. 	
Recursos	<p>Web de Incibe y otras.</p> <p>Genially para crear el porfolio.</p> <p>Lista de cotejo para autoevaluación.</p>	
Evaluación	* Lista de cotejo para la autoevaluación de la creación del porfolio y para evidenciar la exposición de este.	
Elementos transversales	Educación en valores, igualdad.	

Fuente: Elaboración propia.

En estas dos sesiones de clase los alumnos tienen que crear un porfolio por equipos sobre pautas para prevenir el ciberacoso, en el apartado Anexos se puede ver un ejemplo en Genially de como tienen que realizarlo.

Para evaluarse los alumnos usarán una lista de cotejo que se puede visualizar en el apartado Anexos.

Tabla 33. Sesión 8: Bienestar Digital

Elemento	Descripción	
Sesión 8	Bienestar Digital	
Objetivos didácticos	Reflexionar sobre hábitos de uso saludable de la tecnología.	
Competencias clave	STEM5, CPSAA2	
Competencia específica	CE3	
Saberes básicos	C.3	
Descripción de la Actividad	* Analizar los datos de uso del teléfono móvil de cada alumno. * Elaboración de un contrato de bienestar digital.	
Agrupamiento	Esta sesión se realizará individualmente.	
Espacio	Aula de informática/tecnología.	
Temporalización	Analizar los datos de uso del teléfono móvil en el mes anterior y crear una hoja de cálculo con el uso de este:	20 minutos (Revisión de los datos de las últimas semanas de uso del móvil y registro en Excel. Sesión individual)
	Elaborar el contrato de bienestar digital en Word o Canva:	25 minutos (Creación individual de un compromiso personalizado de hábitos tecnológicos saludables)
	Coevaluación con lista de cotejo:	10 minutos (Intercambio de trabajos entre compañeros y evaluación cruzada mediante una rúbrica)
Metodología	* Análisis de información. * Concienciación con el bienestar digital. * Reflexión.	
Recursos	Bienestar digital de Google o de IOS en caso de teléfono de Apple. Microsoft Excel para la creación de la hoja de cálculo. Word o Canva para elaborar el contrato de bienestar digital. Lista de cotejo para coevaluación.	
Evaluación	* Lista de cotejo para usarlo en coevaluación.	
Elementos transversales	Hábitos saludables, autorregulación.	

Fuente: Elaboración propia.

Los alumnos tendrán que analizar su móvil para saber el uso en horas y aplicaciones utilizadas durante una semana. Para ello tendrán que anotar en una hoja de cálculo lo que aparece en su dispositivo. Además, tendrán que realizar un contrato de bienestar digital y firmarlo. En el apartado Anexos se puede ver un ejemplo del contrato digital.

Para evaluar esta sesión de clase se ha usado una lista de cotejo para hacer uso de la coevaluación entre alumnos. Ésta se puede ver en el apartado Anexos.

Tabla 34. Sesión 9 y 10: Evaluación y Cierre del proyecto

Elemento	Descripción						
Sesión 9 y 10	Evaluación y Cierre del Proyecto						
Objetivos didácticos	Evaluar los aprendizajes adquiridos y reflexionar sobre la evolución digital personal.						
Competencias clave	CD1, CCL3, CPSAA5						
Competencia específica	CE3						
Saberes básicos	C.1, C.2, C.3						
Descripción de la Actividad	<ul style="list-style-type: none"> * Crear el proyecto final en Wix con enlaces y pequeños pantallazos de todos los productos realizados en el proyecto: <ul style="list-style-type: none"> ** Infografía de amenazas digitales. ** Guía sobre la importancia de la huella digital. ** Infografía sobre identidad digital y la ley RGPD. ** Porfolio con pautas para frenar el ciberacoso y la detección. * Debate de conclusiones. * Lista de cotejo para autoevaluarse. 						
Agrupamiento	Estas dos sesiones se realizarán individualmente, aunque con los trabajos realizados en algunas sesiones de clase de manera grupal.						
Espacio	Aula de informática/tecnología.						
Temporalización	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">Creación del proyecto final en Wix con todo lo creado en el proyecto:</td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">55 minutos (sesión 9) (Integración de todos los productos digitales del proyecto: infografías, guías, portfolio) 25 minutos (sesión 10) (Revisión y ajuste del sitio web con enlaces y capturas de pantalla de los trabajos)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Exposición y debate de los trabajos:</td> <td style="vertical-align: top;">25 minutos (sesión 10) (Presentación oral del proyecto Wix y reflexión conjunta sobre aprendizajes)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Lista de cotejo para autoevaluación:</td> <td style="vertical-align: top;">5 minutos (sesión 10) (Valoración individual de participación y evolución digital de cada alumno)</td> </tr> </table>	Creación del proyecto final en Wix con todo lo creado en el proyecto:	55 minutos (sesión 9) (Integración de todos los productos digitales del proyecto: infografías, guías, portfolio) 25 minutos (sesión 10) (Revisión y ajuste del sitio web con enlaces y capturas de pantalla de los trabajos)	Exposición y debate de los trabajos:	25 minutos (sesión 10) (Presentación oral del proyecto Wix y reflexión conjunta sobre aprendizajes)	Lista de cotejo para autoevaluación:	5 minutos (sesión 10) (Valoración individual de participación y evolución digital de cada alumno)
Creación del proyecto final en Wix con todo lo creado en el proyecto:	55 minutos (sesión 9) (Integración de todos los productos digitales del proyecto: infografías, guías, portfolio) 25 minutos (sesión 10) (Revisión y ajuste del sitio web con enlaces y capturas de pantalla de los trabajos)						
Exposición y debate de los trabajos:	25 minutos (sesión 10) (Presentación oral del proyecto Wix y reflexión conjunta sobre aprendizajes)						
Lista de cotejo para autoevaluación:	5 minutos (sesión 10) (Valoración individual de participación y evolución digital de cada alumno)						
Metodología	<ul style="list-style-type: none"> * Presentación oral. * Participativa. * Creativa. * Concienciación con la vida real. * Bienestar digital. 						
Recursos	Wix para realizar el producto final. Rúbrica para evaluar el proyecto final. Lista de cotejo para autoevaluación.						
Evaluación	Rúbrica para valorar el proyecto final. Lista de cotejo para autoevaluación.						
Elementos transversales	Aprendizaje permanente, pensamiento crítico, valoración del trabajo en equipo e individual. Cultura digital. Participación.						

Fuente: Elaboración propia.

En esta sesión de clase se ha utilizado una lista de cotejo para que se autoevalúen los alumnos. Además, se ha usado una rúbrica para valorar todo el proyecto. Ambas se pueden ver en el apartado Anexos.

Para terminar el proyecto de esta situación de aprendizaje, se ha previsto que los alumnos muestren sus trabajos finales a los alumnos del centro. Las fechas y horas de la presentación se decidirán con el resto de los profesores y materias. La página web de ejemplo se puede ver en el apartado Anexos.

2.11. Evaluación de la Programación didáctica

Para evaluar la viabilidad de la situación de aprendizaje “Guardianes Digitales: Protege tu Mundo Online”, se ha realizado la siguiente matriz DAFO.

Tabla 35. Matriz DAFO para la evaluación de la programación didáctica

	Debilidades(D)	Corregir(C)
Interno	<ul style="list-style-type: none"> * Algunos estudiantes con baja alfabetización digital inicial. * Recursos TIC dependientes del centro. * Dificultad para coordinar agrupamientos y atender ritmos diferentes. * Requiere formación y tiempo extra docente en herramientas digitales. 	<ul style="list-style-type: none"> * Refuerzo inicial en competencias básicas TIC. * Planificación anticipada de espacios y recursos. * Trabajo cooperativo flexible y pautado. * Formación y colaboración docente continuada.
	Amenazas(A)	Afrontar(A)
Externo	<ul style="list-style-type: none"> * Brecha digital familiar o acceso desigual en casa. * Incidencias técnicas imprevisibles (WiFi, equipos). * Posible infravaloración curricular de la materia. * Dificultades para implicar a todo el alumnado en productos colectivos. 	<ul style="list-style-type: none"> * Alternativas de acceso y tareas sincrónicas/asíncronas. * Soporte técnico previo. * Visibilidad del proyecto (web, comunidad educativa). * Rúbricas de coevaluación que valoren la participación real.
	Fortalezas(F)	Mantener(M)
Interno	<ul style="list-style-type: none"> * Proyecto conectado con la realidad digital adolescente. * Metodología activa, motivadora y adaptable. * Uso de herramientas abiertas y accesibles (Canva, Genially, Padlet). * Integra competencia digital, trabajo en valores y prevención de riesgos. 	<ul style="list-style-type: none"> * Actualización constante de recursos digitales. * Inclusión de productos visuales atractivos. * Mantenimiento de comunicación familia-centro. * Abierto a actualización con nuevos casos y realidades.
	Oportunidades(O)	Explorar(E)
Externo	<ul style="list-style-type: none"> * Programas institucionales de digitalización y protección. * Colaboración con entidades externas (IS4K, Pantallas Amigas, INCIBE). * Material gratuito y adaptado a competencias clave. * Potencial para replicar la SA en otras aulas/centros. 	<ul style="list-style-type: none"> * Participación en concursos y campañas nacionales. * Creación de banco de recursos propio o red de centros. * Abrir proyecto a colaboración diferentes etapas/familias. * Difusión fuera del aula (blog, radio, redes escolares).

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 36. Cuestionario de Autoevaluación Docente

Indicadores y subindicadores	Sí / No / A veces	Propuestas de mejora
Presentación de los contenidos		
Relaciono los contenidos y actividades con los intereses y experiencias previas del alumnado.		
Integro situaciones y ejemplos del entorno digital real del alumnado.		
Los objetivos y criterios de evaluación están claros desde el inicio.		
Actividades en el aula		
Planteo tareas y proyectos que aseguran la adquisición de competencias digitales y sociales.		
Uso metodologías activas y recursos variados (ABP, flipped classroom, coevaluación, portfolio...)		
Adapto el ritmo y la dificultad según las necesidades del grupo y de cada estudiante.		
Atención a la diversidad		
Adapto los materiales y actividades para alumnado NEAE y diferentes estilos de aprendizaje.		
Trabajo con el departamento de orientación y con tutores en los casos que requieren mayor atención individualizada.		
Evaluación		
Realizo evaluación continua y formativa, con retroalimentación frecuente.		
Utilizo variedad de instrumentos (rúbricas, listas de cotejo, portfolio, coevaluación y autoevaluación).		
Ajusto los criterios y actividades evaluativas si lo requieren los resultados o la dinámica del grupo.		
Clima del aula y relaciones		
Las relaciones que establezco con el alumnado son positivas, y favorecen el respeto y la confianza.		
Promuevo la participación y el trabajo cooperativo e inclusivo.		
Resuelvo los conflictos y dudas que puedan aparecer de forma constructiva y educativa.		

Fuente: Elaboración propia.

También, se ha creado un cuestionario para que el alumno pueda evaluar la situación de aprendizaje. Esta evaluación está orientada tanto a la situación de aprendizaje de digitalización como a la práctica competencial e inclusiva.

Tabla 37. Cuestionario para que el alumno valore la SA y la práctica docente

Nº	Ítem	1	2	3	4	5
1	Las explicaciones y contenidos son claros y están adaptados a mi realidad digital.					
2	Me he sentido escuchado/a y he podido plantear dudas y opiniones en clase.					
3	Se han utilizado ejemplos y materiales que conectan con mi vida cotidiana o intereses.					
4	Me ha resultado fácil acceder y utilizar las herramientas digitales propuestas.					
5	Las actividades y proyectos han sido motivadores y me han ayudado a aprender practicando.					
6	El trabajo en grupo ha sido productivo y he podido participar en todas las fases.					
7	He recibido retroalimentación útil sobre mis progresos y/o productos digitales.					
8	Las adaptaciones y apoyos han sido adecuados cuando los he necesitado.					
9	El ambiente en el aula ha sido respetuoso y favorecedor del aprendizaje colectivo e individual.					
10	Considero que ahora sé protegerme mejor en el entorno digital y aplicar hábitos saludables con la tecnología.					

Fuente: Elaboración propia.

3. Conclusiones

El presente Trabajo de Fin de Máster ha girado en torno al diseño de una situación de aprendizaje vinculada a la asignatura de Digitalización en 4.º de ESO, centrada específicamente en el desarrollo de la competencia digital del alumnado, con énfasis en el bienestar digital y la protección de datos personales, aplicaciones y salud. A continuación, se analiza el grado de consecución de los objetivos inicialmente planteados y se sintetizan las aportaciones más significativas del trabajo.

Respecto al objetivo específico **“Aplicar la normativa educativa vigente (LOMLOE y el currículo de Cantabria)”**, éste se ha cumplido mediante la creación de una situación de aprendizaje coherente, fundamentada en los elementos curriculares del área de Digitalización: competencias específicas, saberes básicos, criterios de evaluación, metodologías activas y propuestas de evaluación diversificada.

Para conseguir el objetivo específico **“Seleccionar y organizar los saberes básicos ...”** se ha creado una SA estructurada en diez sesiones didácticas, en las que se trabaja la competencia específica del desarrollo de hábitos de bienestar digital, mediante actividades prácticas, digitales, colaborativas y en el contexto de situaciones reales.

En cuanto al objetivo específico “**Diseñar actividades usando Aprendizaje en Proyectos ...**”, se han aplicado metodologías activas con atención a la diversidad del alumnado. Este se ha conseguido con el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el apoyo de Aula Invertida, el trabajo cooperativo, el uso de herramientas digitales interactivas (Canva, Genially, Padlet, etc.) y la adaptación curricular específica para los alumnos con TEA y dislexia. Las actividades propuestas permiten que los alumnos aprendan haciendo, construyan productos digitales de concienciación y desarrollen competencias clave, especialmente la competencia digital, la ciudadanía, la autonomía personal y el pensamiento crítico.

Con la evaluación de forma competencial y formativa, así como con los instrumentos e indicadores de evaluación vinculados a los criterios del currículum de Cantabria: rúbricas, portfolios digitales, tareas prácticas, coevaluaciones y reflexiones personales, se ha conseguido el objetivo específico “**Elaborar instrumentos de evaluación adecuados ...**”. Este enfoque permite valorar no solo el conocimiento teórico, sino también la aplicación práctica, las actitudes y hábitos adquiridos durante las sesiones de clase.

Entre las principales aportaciones de este trabajo destaca la situación de aprendizaje alineada con el marco normativo actual, que puede servir de guía para docentes del área de Digitalización. La propuesta no solo atiende a los saberes y competencias, sino que aborda temáticas tan relevantes como el ciberacoso, la adicción o la gestión de la identidad digital, que afectan directamente al bienestar del alumno. La relación entre los distintos elementos del currículum y la implementación práctica en el aula hace que la coherencia pedagógica se fortalezca.

Como **reflexión final**, este trabajo evidencia que es posible diseñar propuestas innovadoras, inclusivas y competenciales dentro del marco legislativo actual, contribuyendo a formar ciudadanos digitales conscientes y comprometidos con su propio bienestar y el de su comunidad.

4. Limitaciones y prospectiva

Durante la creación del TFM me han surgido diversas limitaciones que me han condicionado parcialmente el trabajo. Uno de ellos ha sido la dificultad para encontrar un marco teórico específico y actualizado centrado en el bienestar digital dentro del ámbito de la ESO.

Aunque he podido encontrar varias investigaciones sobre competencia digital, los estudios específicos sobre hábitos saludables y uso consciente de la tecnología son aún limitados.

Asimismo, la propuesta metodológica la he diseñado desde un planteamiento hipotético, sin posibilidad de implementarla en un aula real. Esta limitación me impide valorar la eficacia del diseño y la acogida por parte de los alumnos. Esto habría contribuido a la recogida de datos cualitativos o cuantitativos tras su aplicación. De igual modo, en lo relativo a las rutinas organizativas del aula o la distribución horaria real en los centros, también se habría podido ajustar mejor.

Por otra parte, se ha identificado una carencia de recursos específicos adaptados a la diversidad del alumnado dentro del campo de la seguridad digital. Aunque se han incorporado medidas de atención a NEAE, aún hay que mejorar mucho en esta materia, por lo que algunas decisiones las he basado en principios pedagógicos generales.

Como líneas de mejora y desarrollo futuro, me planteo ampliar este trabajo hacia una programación didáctica anual completa, que integre otras competencias específicas de la materia de Digitalización. Esto me permitiría abordar también contenidos como el tratamiento de datos, la creación de contenidos digitales o el pensamiento computacional.

Otra línea de trabajo futura consistirá en seguir investigando sobre el bienestar digital adolescente desde un enfoque multidisciplinar, integrando aportaciones desde la neuroeducación, la psicología educativa y la educación para la salud.

En definitiva, considero que este TFM ha sido una oportunidad para profundizar en un enfoque pedagógico innovador y necesario, lo que abre numerosas posibilidades de mejora, ampliación y aplicación en contextos reales de enseñanza.

Referencias bibliográficas

- Comisión Europea. (2024). *Informe sobre el estado de la Década Digital 2024*. Dirección General de Redes de Comunicación, Contenido y Tecnologías. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/factpages/state-digital-decade-2024-report>
- eDocentes. (2024, 11 de agosto). *Ventajas del aprendizaje basado en proyectos en secundaria*. <https://edocentes.com/ventajas-del-aprendizaje-basado-en-proyectos-en-secundaria>
- En tareas comunes. *Metodologías Activas: Qué Son, Fases y Ventajas en la Educación*. <https://www.entareaspendientes.com/metodologias-activas/>
- Fundación Movistar Argentina. (2022, 2 de mayo). *Huella Digital y Privacidad*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=xMaajB6WXrA&t=1s>
- Gobierno de España. (2006, 4 de mayo). *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE)*. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 106, de 4 de mayo de 2006, pp. 17158–17207. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2>
- Gobierno de Cantabria. (2008, 30 de diciembre). *Ley 6/2008, de 26 de diciembre, de Educación de Cantabria*. *Boletín Oficial de Cantabria*, núm. 251, de 30 de diciembre de 2008. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2009/BOE-A-2009-1174-consolidado.pdf>
- Gobierno de España. (2020, 30 de diciembre). *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE)*. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, pp. 122868–122953. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Gobierno de España. (2022, 30 de marzo). *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria*. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 76, de 30 de marzo de 2022, pp. 44289–44608. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217/con>
- Gobierno de Cantabria. (2022). *Decreto 73/2022, de 27 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria*. *Boletín Oficial de Cantabria*, núm. 151, 5 de agosto de 2022, pp. 20441-20560.

Gobierno de Cantabria. (2022, 5 de agosto). *Decreto 73/2022, de 27 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria*. *Boletín Oficial de Cantabria*, núm. 151, de 5 de agosto de 2022, pp. 20441–21321.

<https://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=374886>

Gobierno de Cantabria. (2024, 7 de marzo). *Orden EDU/13/2024, de 7 de marzo, por la que se establece el calendario escolar para el curso 2024-2025 para centros docentes no universitarios en la Comunidad Autónoma de Cantabria*. *Boletín Oficial de Cantabria*, núm. 54, de 15 de marzo de 2024.

<https://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=400937>

Hastings School (2024, mayo). *¿En qué consiste el aprendizaje basado en proyectos?* Blog.

<https://www.hastingschool.com/es/blog/aprendizaje-basado-en-problemas/>

Instituto de la Juventud de España [INJUVE]. (2024). Informe Juventud en España 2024. *Resumen ejecutivo*. https://www.injuve.es/sites/default/files/EJ190/02_INFORME-JUVENTUD-2024_RESUMEN.pdf

Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE). (s.f.). *Unidad didáctica: Ciberacoso escolar. Internet Segura for Kids (IS4K)* – Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública. <https://www.incibe.es/menores/educadores/materiales-didacticos/unidades-didacticas-10>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). (s.f.). *Recursos educativos abiertos*. Ministerio de Educación y Formación Profesional. <https://intef.es/recursos-educativos>

Liga Española de la Educación y la Cultura Popular. (2024). *Guía para el buen uso digital en educación secundaria (REEDI2)*. https://ligaeducacion.org/wp-content/uploads/2024/12/Guia-para-el-buen-uso-digital-en-educacion-secundaria_REEDI2.pdf

Martínez Gutiérrez, I. (2024). *Impacto positivo del ABP en la integración de tecnología*. <https://oller2colegio.es/impacto-positivo-del-abp-en-la-integracion-de-tecnologia>

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (s.f.). *Procomún – Recursos educativos abiertos*. Gobierno de España. <https://procomun.intef.es>

- Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (ONTSI). (2024). *El uso de las tecnologías por los menores en España*, edición 2024 (Datos 2023). <https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2024-07/El%20uso%20de%20menores%20en%20Espa%C3%B1a%202023.pdf>
- Pantallas Amigas. (s.f.). *Recursos didácticos sobre el uso seguro y saludable de las tecnologías digitales*. <https://www.pantallasamigas.net/recursos/recursos-didacticos>
- Tekman (2022, octubre). *Metodologías activas en el aula: ¿cuáles son y qué aportan?* <https://www.tekmaneducation.com/metodologias-activas-aula/>
- UNICEF España & Internet Segura for Kids (IS4K). (s.f.). *Videos educativos: Riesgos en redes sociales*. UNICEF Educa. <https://www.unicef.es/educa/biblioteca/videos-educativos-riesgos-redes-sociales>
- UNIR. (2021, junio). *Metodologías activas: ¿sabes en qué consisten y como aplicarlas?* *Educación*. <https://www.unir.net/revista/educacion/metodologias-activas/>
- Vallespín David (2024, marzo). *Aprendizaje basado en proyectos: entre la moda, la utilidad y el mito*. El blog de Studia XXI. <https://www.universidadsi.es/aprendizaje-basado-en-proyectos-entre-la-moda-la-utilidad-y-el-mito/>
- Vázquez, Silvia (2002, abril). *Aula invertida: así es el modelo de enseñanza más revolucionario*. GoStudent. Tendencias de aprendizaje. <https://www.gostudent.org/es-es/blog/aula-invertida-flipped-classroom>
- Zambrano-Márquez, C. et al. (2024). *Flipped classroom para desarrollar habilidades prácticas en la asignatura programación y bases de datos*. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(3), 1057-1068.

Anexos

Tabla 38. Recursos usados en la Sesión 1 de clase

Presentación del proyecto que se va a realizar durante 10 sesiones de clase	
 <p>GUARDIANES DIGITALES: PROTEGE TU MUNDO ONLINE</p> <p>PROYECTO PARA DESARROLLAR HÁBITOS RESPONSABLES Y SEGUROS EN EL USO DE LA TECNOLOGÍA</p> <p>Durante 10 sesiones de clase tendréis que ir creando diferentes trabajos para conseguir mejorar en hábitos digitales y seguridad en Internet.</p> <p>Los trabajos se harán en equipos de cuatro en cuatro y habrá la posibilidad de crear dos equipos de dos personas cada uno.</p> <p>Habrà alguna sesión que se tendrá que realizar algún trabajo de forma individual.</p>	
<p>Enlace a la presentación del proyecto: https://www.canva.com/design/DAG62_Olmhl/qoSvdHPFOIL6h_i0c3sdyg/view?utm_content=DAG62_Olmhl&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=uniqueLinks&utlId=h688c025e6b</p> <p>Enlace al audio del proyecto para que lo pueden escuchar alumnos con necesidades: https://1drv.ms/u/c/0246a4ea7d479e0c/IQAozeQMvnBhRaFRWk1CQb2cAZgyO3wUorU-uGFL4rIj928?e=xE6OXT</p>	
Formulario inicial con diez preguntas para saber los hábitos de los alumnos en cuanto a hábitos digitales y a la importancia que tiene para ellos la seguridad en Internet	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Cuestionario inicial (alumnos 4º de la ESO)</p> <p>Hábitos digitales y seguridad en Internet. (Los datos son anónimos y solo sirven para preparar mejor los contenidos de la materia de Digitalización)</p> <p>Iniciar sesión en Google para guardar lo que llevas hecho. Más información</p> <hr/> <p>¿Con qué frecuencia sueles utilizar dispositivos digitales (móvil, ordenador, tablet, consola, etc.)?</p> <p><input type="radio"/> Todo el día</p> <p><input type="radio"/> Varias horas al día</p> <p><input type="radio"/> Una hora al día</p> <p><input type="radio"/> Solo los fines de semana</p> <hr/> <p>¿Para qué usas más internet?</p> <p><input type="radio"/> Redes sociales</p> <p><input type="radio"/> Estudiar o buscar información</p> <p><input type="radio"/> Juegos on-line</p> <p><input type="radio"/> Ver vídeos o series</p> <p><input type="radio"/> Otras</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>¿Sueles cambiar la contraseña de tus cuentas de forma regular?</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p> <p><input type="radio"/> Solo cuando me lo piden</p> <hr/> <p>¿Tienes activada la verificación en dos pasos en alguna de tus cuentas?</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p> <p><input type="radio"/> No sé lo que es</p> <hr/> <p>¿Cuándo te registras en una red social sueles configurar la privacidad de tu perfil?</p> <p><input type="radio"/> Siempre</p> <p><input type="radio"/> A veces</p> <p><input type="radio"/> Nunca</p> <p><input type="radio"/> No sé como se hace</p> <hr/> <p>¿Qué tipo de información sueles publicar en redes sociales?</p> <p><input type="radio"/> Nombre y apellido</p> <p><input type="radio"/> Fotos o vídeos</p> <p><input type="radio"/> Tu ubicación</p> <p><input type="radio"/> Tus gustos</p> </div>
<p>Enlace al formulario: https://forms.gle/EQKaq32scL4CMjgN7</p>	

En el siguiente Padlet tendrán que inscribirse cada grupo de alumnos, incluyendo su nombre y primer apellido. Se han creado los espacios para siete grupos. Dos de ellos son de dos personas cada uno para que puedan ser usados por alumnos con necesidades especiales y el resto son de cuatro



Enlace al Padlet: <https://padlet.com/mariantocagonzalez/guardianes-digitales-protege-tu-mundo-online-1xt2k4p6hphxajhp>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 39. Lista de cotejo para revisión de acciones (Sesión 1).

Nº	Nombre del alumno/a	Formulario inicial realizado	Grupo creado	Número del grupo	Observaciones
1		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
2		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
3		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
...					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 40. Recursos usados en la Sesión 2 de clase

En los siguientes enlaces es donde tendrán que entrar los alumnos para revisar casos reales y amenazas para usar en la Sesión 2 de clase

El robo de un iPhone termina en engaño y pérdida de la cuenta de iCloud: https://www.incibe.es/linea-de-ayuda-en-ciberseguridad/casos-reales/el-robo-de-un-iphone-termina-en-engano-y-perdida-de-la-cuenta-apple-icloud	Falso correo de la policía nacional: https://www.incibe.es/ciudadania/avisos/no-caigas-en-la-trampa-de-este-falso-correo-de-la-policia-nacional-que-intenta
--	--

Ejemplo de la infografía que tienen que crear los alumnos en esta sesión



Enlace a la infografía:

https://www.canva.com/design/DAG684s7RWg/BJ_HxLO8Sore1fjbXjfUTw/view?utm_content=DAG684s7RWg&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=uniquelinks&utm_id=h36a3bffa4f

Fuente: Elaboración propia.


Tabla 41. Rúbrica de evaluación para la Sesión 2 de la situación de aprendizaje

Indicadores de evaluación	Nivel 1 Inicial (1 pt.)	Nivel 2 En proceso (2 ptos.)	Nivel 3 Adecuado (3 ptos.)	Nivel 4 Excelente (4 ptos.)
1. Identificación de amenazas digitales (CD4)	Reconoce solo una amenaza o confunde conceptos.	Identifica algunas amenazas comunes, pero con errores.	Identifica correctamente las principales amenazas digitales.	Analiza de forma crítica varias amenazas digitales con ejemplos reales.
2. Búsqueda y análisis de información (STEM5)	Busca información sin criterio ni fuentes fiables.	Utiliza fuentes básicas (Google, Wikipedia) pero sin contrastar.	Utiliza fuentes adecuadas (INCIBE, prensa digital, etc.) y selecciona datos relevantes.	Contrasta información de varias fuentes y cita correctamente las más fiables.
3. Trabajo colaborativo en grupo (CPSAA2, CD1)	Participa poco o no coopera con el grupo.	Colabora de forma limitada o pasiva.	Participa activamente y respeta las opiniones de sus compañeros.	Lidera o facilita el trabajo en equipo, aportando ideas y ayudando al grupo.
4. Infografía digital (CD4)	Presenta errores importantes de formato o contenido.	Contiene información básica con diseño simple.	Presenta una infografía clara, ordenada y con información relevante.	Diseño muy cuidado, creativo y con información veraz y bien sintetizada.
5. Exposición oral breve (CCL3, CD4)	No se expresa con claridad ni dominio del tema.	Expone con dificultad o sin usar recursos visuales.	Explica con claridad los puntos principales de la infografía.	Expone con seguridad, fluidez y responde con solvencia a las preguntas.
6. Pensamiento crítico y reflexión (CPSAA5)	No reflexiona sobre las consecuencias o prevención.	Menciona algunas medidas preventivas sin argumentar.	Propone medidas adecuadas de prevención y protección digital.	Analiza las causas, consecuencias y estrategias de prevención con profundidad.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 42. Recursos usados en la Sesión 3 de clase

En esta Sesión 3, los alumnos tendrán que revisar en casa antes de venir a clase, la presentación en PowerPoint con el taller de NordPass y la configuración de la doble autenticación. A continuación se puede acceder a la presentación



Enlace al PowerPoint:
https://1drv.ms/p/c/0246a4ea7d479e0c/EV97FTw-c_BClboyDnsaEMYByXI7EbFhDv_F7xtCF0fksA?e=NHxgev


Fuente: Elaboración propia.

Tabla 43. Cuestionario de autoevaluación para la Sesión 3 de la situación de aprendizaje

1. He comprendido cómo crear contraseñas seguras. <input type="checkbox"/> 1 Nada <input type="checkbox"/> 2 Poco <input type="checkbox"/> 3 Bastante <input type="checkbox"/> 4 Totalmente
2. Sé utilizar un gestor de contraseñas (NordPass) para guardar mis contraseñas de forma segura. <input type="checkbox"/> 1 Nada <input type="checkbox"/> 2 Poco <input type="checkbox"/> 3 Bastante <input type="checkbox"/> 4 Totalmente
3. He configurado correctamente la autenticación en dos pasos en mi cuenta de Gmail. <input type="checkbox"/> 1 Nada <input type="checkbox"/> 2 Poco <input type="checkbox"/> 3 Bastante <input type="checkbox"/> 4 Totalmente
4. Entiendo por qué es importante activar la autenticación en dos pasos en mis cuentas digitales. <input type="checkbox"/> 1 Nada <input type="checkbox"/> 2 Poco <input type="checkbox"/> 3 Bastante <input type="checkbox"/> 4 Totalmente
5. Me siento más preparado/a para proteger mis datos personales en internet. <input type="checkbox"/> 1 Nada <input type="checkbox"/> 2 Poco <input type="checkbox"/> 3 Bastante <input type="checkbox"/> 4 Totalmente

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 44. Recursos usados en la Sesión 4 de clase

En la Sesión 4 los alumnos visualizarán un vídeo para que entiendan lo que es la huella digital y la importancia de la privacidad de las redes sociales. A continuación, se puede acceder al video	
	<p>Enlace al video: https://www.youtube.com/watch?v=xMaajB6WXrA&t=1s Fuente: Reproducido de Huella Digital y Privacidad [Video], por Fundación Movistar Argentina, 2022. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=xMaajB6WXrA&t=1s</p>

Fuente: Elaboración propia.


Tabla 45. Ejemplo de una guía de la huella digital para ayudar a los alumnos (Sesión 4)

A continuación, los alumnos pueden ver un ejemplo de la guía de la huella digital que van a tener que crear en la sesión 4 de clase	
<p style="text-align: center;">Guía práctica: Huella Digital e Identidad Online</p> <p>1. ¿Por qué es importante la huella digital?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todo lo que hacemos en internet deja rastro (publicaciones, likes, com... • Lo digital no “desaparece”: puede permanecer muchos años. • Puede afectar a tu reputación futura (estudios, trabajo, becas, etc.). • Otros pueden crear imágenes sobre ti sin conocimiento de que compartes... • Puede usarse para publicidad, perfiles de consumo o incluso suplant... <p>2. ¿Qué riesgos tiene una mala huella digital?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información personal disponible para cualquiera. • Robo de identidad. • Ciberacoso o burlas. • Problemas cuando buscas trabajo o prácticas. • Información usada sin permiso. <p>3. Pasos para tener una huella digital cuidada</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar la privacidad de redes sociales (quién ve tus publicaciones, tus fotos y tu lista de amigos) 2. Controlar qué etiquetas aceptas (que no publiques cosas en las que no estés de acuerdo) 3. Borrar contenidos antiguos que ya no te representan 4. Usar contraseñas seguras y diferentes 5. Evitar dar datos personales sin necesidad 6. Pensar antes de publicar “(¿Esto lo podría ver un profesor o una empresa dentro de 3 años?)” 7. Comprobar tu nombre en buscadores 8. Configurar verificación en dos pasos <p>4. Acciones cada cierto tiempo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buscarse en Google una vez al trimestre • Revisar fotos antiguas y etiquetadas • Ver qué permisos tienen las apps instaladas • Cambiar contraseñas importantes • Revisar condiciones de privacidad en redes nuevas <p>5. Buenas prácticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compartir solo cosas que no te importe que otros vean. • No publicar datos personales (curso, instituto, teléfono...). • Desconfiar de webs que piden demasiada información. • Cerrar sesión en ordenadores compartidos. • Evitar enlaces sospechosos. 	<p style="text-align: center;">Enlace al documento: https://1drv.ms/b/c/0246a4ea7d479e0c/IQDIimgBPvH6dQlwbvVu7g7xCAV4q59y8t_YJcKQhPJpiqg?e=kRC4rL</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 46. Recursos usados en la Sesión 5 de clase

Ejemplo de la infografía que tienen que crear los alumnos en esta Sesión 5 de clase



PROTEGE TUS DATOS
CONSEJOS DE CIBERSEGURIDAD

01 **TU DECIDES SOBRE TUS DATOS**
No compartas, nunca, ni tu identidad ni tus datos. Evita dar permisos excesivos a las aplicaciones que instalas en tu dispositivo.

02 **ADAÚD SE HACE SIN TU "SI"**
Los servicios y apps gratuitas que puedes encontrar online, a menudo, no son realmente gratuitos.

03 **PUEDES AÑADIR TU HUELLA DIGITAL**
Si usas redes sociales, blogs y ya no quieres que nadie más pueda acceder a tus fotos, puedes proteger tus cuentas.

04 **DEBERÁN PROTEGER TUS DATOS**
Las empresas deben obligarse a explicar que los datos se filtran y los pueden usar algunas sus acciones.

05 **PUEDES PEDIR UNA COPIA DE TUS DATOS**
Siempre, deberías ir siempre que información, guardar sobre ti y actualizarla cuando quieras.

Enlace a la infografía:
https://www.canva.com/design/DAG68ggvy48/l2VCmELzcWzRhD45uz1SXA/view?utm_content=DAG68ggvy48&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=uniquelinks&utm_lid=h90ad91dad5

Fuente: Elaboración propia.


Tabla 47. Rúbrica para evaluar la infografía de la Sesión 5

Indicadores de evaluación	Nivel 1 Inicial (1 pto.)	Nivel 2 En proceso (2 ptos.)	Nivel 3 Adecuado (3 ptos.)	Nivel 4 Excelente (4 ptos.)
1. Comprensión del concepto de identidad digital y RGPD (CE3, CCL3)	Muestra desconocimiento o confusión sobre los conceptos.	Explica parcialmente la identidad digital y el RGPD, con algunos errores.	Explica de forma correcta los conceptos clave y su importancia.	Demuestra comprensión profunda con ejemplos reales o datos actuales.
2. Selección y fiabilidad de las fuentes de información (CE3, C.2)	Utiliza fuentes no fiables o sin citar.	Usa pocas fuentes y no verifica su fiabilidad.	Utiliza fuentes fiables (INCIBE, Google Académico, webs institucionales).	Integra varias fuentes fiables y cita correctamente.
3. Claridad y estructura de la información en la infografía (CCL3)	Información desordenada o poco clara.	Presenta información básica, pero sin estructura lógica.	Contenido bien organizado y comprensible.	Información muy clara, bien sintetizada y visualmente atractiva.
4. Diseño y creatividad visual (uso de Canva) (C.3, expresión visual)	Diseño desorganizado, con errores o poca legibilidad.	Diseño correcto, aunque poco atractivo o con exceso de texto.	Diseño equilibrado, con imágenes y colores adecuados.	Diseño muy original, limpio y con excelente comunicación visual.
5. Trabajo cooperativo en grupo (CPSAA2, CE)	Participación mínima o desequilibrio en el grupo.	Participa con ayuda, pero no siempre colabora activamente.	Colabora activamente, respeta las ideas y cumple su rol.	Coopera de forma ejemplar, promueve la organización y ayuda al grupo.
6. Exposición oral de la infografía (CCL3, CE3)	No explica el contenido o lo hace con dificultad.	Expone con inseguridad o sin seguir el hilo lógico.	Expone con claridad y conocimiento.	Expone con seguridad, usando vocabulario técnico y ejemplos claros.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 48. Ejemplo de plantilla para que use el Alumno A (TEA) en la infografía (Sesión 5)

Adaptación curricular no significativa para el Alumno A (TEA).
Ejemplo de la plantilla que usará el alumno con TEA en esta Sesión 5 de clase



Enlace a la plantilla:
https://www.canva.com/design/DAG6vEKieJk/2hVriYgOcKScgsjFPC7kNA/view?utm_content=DAG6vEKieJk&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=uniqueLinks&utm_id=had3ee10530

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 49. Rúbrica para evaluar la infografía de la Sesión 5 para el alumno A (TEA)

Criterio	4= Excelente	3= Adecuado	2= En proceso	1= Necesita ayuda
Comprensión de las ideas clave	Identifica claramente 3 ideas clave.	Identifica 2 ideas principales.	Identifica ideas, pero no son claras.	No identifica ideas relevantes.
Uso de la plantilla	Usa estructura correcta sin ayuda.	Usa la plantilla con poca ayuda.	Requiere de guía frecuentemente.	No consigue completar la plantilla.
Claridad visual	Infografía limpia.	Presenta algunos elementos extras.	Tiene demasiados iconos o colores.	La infografía no es comprensible.
Autonomía siguiendo la checklist	Realiza todos los pasos de forma autónoma.	Necesita 1 o 2 recordatorios.	Necesita de guía continuamente.	No puede seguir la checklist sin apoyo directo.
Comunicación del trabajo	Explica su infografía de forma clara (oral o en vídeo).	Explica con alguna ayuda.	Explicación poco clara.	No consigue explicar su trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

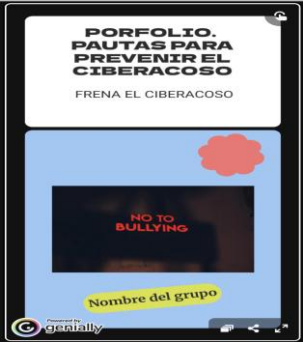
Tabla 50. Rúbrica para evaluar la infografía de la Sesión 5 para el Alumno B (Dislexia)

Criterio	4= Excelente	3= Adecuado	2= En proceso	1= Necesita ayuda
Comprensión del contenido	Elige correctamente las ideas clave.	Elige la mayoría de las ideas de forma correcta.	Algunas ideas no son adecuadas.	No comprende los conceptos.
Uso de apoyos (dictado, lectura guiada)	Usa los apoyos de forma eficaz.	Los usa con ayuda del profesor.	Los usa parcialmente.	No los usa o no los comprende.
Organización de la infografía	Los bloques están completos y ordenados.	Le falta un bloque o un dato.	Presenta desorden o falta contenido.	No sigue la estructura.
Claridad del mensaje	El mensaje se entiende perfectamente.	Se entiende con algo de ayuda.	Parte del mensaje es confuso.	No se entiende la información.
Presentación oral / grabada	Explica su infografía de forma clara.	Explica con pequeñas dudas.	Explicación poco clara.	No consigue comunicar su trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 51. Recursos usados en las Sesiones 6 y 7 de clase

Ejemplo en Genially del porfolio que tienen que crear los grupos de clase



Enlace al porfolio en Genially:
<https://view.genially.com/6936b7853180fb7ccacc024c/mobile-porfolio-pautas-para-prevenir-el-ciberacoso>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 52. Lista de cotejo para autoevaluación de la infografía de las Sesiones 6 y 7

Indicadores de autoevaluación	Sí	Parcialmente	No
1. Comprendí qué es el ciberacoso y sus consecuencias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Contribuí activamente a la creación del porfolio en Genially.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. El porfolio explica con claridad qué hacer ante un caso de ciberacoso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Incluimos pautas de prevención y actuación para víctimas, familias y docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Las fuentes utilizadas (INCIBE, etc.) son fiables y bien citadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. El diseño del Genially es claro, visual y coherente con el tema.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Nuestro trabajo muestra valores de respeto e igualdad en el entorno digital.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Participé en las decisiones y respeté las ideas de mis compañeros/as.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 53. Recursos usados en la Sesión 8 de clase

En esta sesión de clase se pide que analicen el uso de sus dispositivos móviles y que redacten un contrato de bienestar digital. El siguiente ejemplo sería un contrato tipo que podrían realizar los alumnos.

EJEMPLO DE CONTRATO DE BIENESTAR DIGITAL

Nombre del estudiante: Ferrnando Alonso
Curso: 4º ESO
Fecha: 23 de enero de 2028

■ **Análisis de uso actual del móvil** (Semana del 12 al 18 de enero):

- Horas promedio de uso diario: **5 h 25 min**
- Aplicaciones con más tiempo de uso:
 - **TikTok:** 2 h/día
 - **Instagram:** 1 h 30 min/día
 - **YouTube:** 45 min/día
- Hábita habitual de desconexión: **00:30 h**
- Notificaciones recibidas al día: **+150**
- Tiempo dedicado a apps educativas: **15 min/día**

🟡 **Compromisos personales de bienestar digital**

1. **Tiempo de uso**
 - Limitar el uso total del móvil a **3 horas diarias como máximo** entre semana.
 - Usar el **control parental y temporizador de apps** para limitar TikTok e Instagram a **1 h/día**.
2. **Desconexión saludable**
 - Apagar o dejar el móvil fuera del dormitorio a partir de las **22:30 h**.
 - Evitar el uso de pantallas **30 minutos antes de dormir**.
3. **Salud física**
 - Hacer pausas **cada 45 minutos** de uso de móvil o pantalla.
 - Mantener una **postura ergonómica** al usar el móvil (espalda recta, ojos al nivel de la pantalla).
4. **Contenido y emociones**
 - Evitar seguir cuentas que me generen ansiedad o comparaciones.
 - Usar el móvil para seguir **al menos una cuenta educativa** o de bienestar emocional.
5. **Relaciones y comunicación**
 - Priorizar conversaciones **cara a cara** antes que chats digitales.
 - No responder mensajes de personas desconocidas ni reenviar contenido ofensivo o dudoso.

🔥 **Firma simbólica**

Me comprometo voluntariamente a seguir este contrato de bienestar digital durante las próximas cuatro semanas, con el fin de proteger mi salud física y mental y hacer un uso más consciente de la tecnología. Haré revisión al mes desde la fecha de hoy.

Enlace al ejemplo del contrato de bienestar digital:
<https://1drv.ms/b/c/0246a4ea7d479e0c/IQA-mDg9RznuRqpDE3vpRno9AXJcGtpGbUXALCx9hjJ5G2c?e=hNgR9f>

Fuente: Elaboración propia.


Tabla 54. Lista de cotejo para coevaluación entre alumnos de la Sesión 8

Indicadores de coevaluación	Sí	Parcialmente	No
1. Analizó sus datos de uso del móvil con sinceridad y reflexión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Representó correctamente los datos de uso en una hoja de cálculo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Identificó los hábitos digitales poco saludables (uso excesivo, distracciones, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Propuso medidas realistas para mejorar su bienestar digital.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. El contrato de bienestar digital creado en Canva es visual y bien estructurado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Explicó claramente los compromisos personales que adoptará para mejorar su equilibrio digital.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. El lenguaje utilizado en el contrato es respetuoso y positivo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Muestra coherencia entre los datos analizados y las medidas propuestas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Durante la presentación, escuchó y valoró las ideas de los demás.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Su trabajo refleja una actitud responsable hacia el uso de la tecnología.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 55. Recursos usados en las Sesiones 9 y 10 de clase

Para terminar el proyecto de esta situación de aprendizaje se pide que realicen una Página Web con diferentes infografías y guías que han ido creando los alumnos en las anteriores sesiones de clase. Se puede ver a continuación, un ejemplo de Web para que los alumnos entiendan lo que tienen que crear



Enlace a la Página Web de ejemplo que tienen que crear:
<https://mariantoca.wixsite.com/guardanes-digitales>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 56. Lista de cotejo para autoevaluación de los alumnos de las Sesiones 9 y 10

Indicadores de autoevaluación	Sí	Parcialmente	No
1. Analicé mis datos de uso del móvil con sinceridad y reflexión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Representé correctamente los datos de uso en una hoja de cálculo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Identifiqué mis hábitos digitales poco saludables (uso excesivo, distracciones, ..)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Propuse medidas realistas para mejorar mi bienestar digital.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Elaboré mi contrato de bienestar digital en Canva con un diseño claro y ordenado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Definí compromisos personales concretos para reducir el mal uso de la tecnología.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Utilicé un lenguaje respetuoso, positivo y motivador en mi contrato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Mi contrato refleja coherencia entre los datos analizados y mis objetivos de mejora.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Fui autocrítico/a y reconozco los hábitos que debo cambiar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Me comprometo a cumplir las medidas de mi contrato y revisar mi bienestar digital periódicamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 57. Rúbrica para evaluar el proyecto final de los alumnos de las Sesiones 9 y 10

Criterios / Indicadores	Nivel 1 Inicial (1 pto.)	Nivel 2 En proceso (2 ptos.)	Nivel 3 Adecuado (3 ptos.)	Nivel 4 Excelente (4 ptos.)
1. Contenido y rigor del proyecto (CD4, CE3)	Contiene poca información o confusa.	Incluye información básica, con algunos errores.	Presenta información correcta y bien estructurada.	Contenido muy completo, con datos actualizados, ejemplos y referencias.
2. Uso de Wix y recursos digitales (CD1, CD4)	Maneja Wix con dificultad, diseño poco funcional.	Utiliza Wix con estructura básica y pocos recursos.	Usa herramientas de Wix de forma adecuada (menús, imágenes, enlaces).	Domina Wix con creatividad, interactividad y coherencia visual.
3. Organización y navegación del sitio web (CD1)	Páginas desordenadas o sin coherencia.	Estructura simple, pero algo confusa.	Estructura lógica y navegación fluida.	Navegación clara, menús intuitivos y excelente usabilidad.
4. Aplicación de medidas de seguridad y privacidad (CE3, C.3)	No considera la protección de datos ni buenas prácticas.	Menciona algunas medidas, pero sin aplicarlas correctamente.	Aplica medidas básicas de privacidad y seguridad digital.	Integra medidas de seguridad avanzadas (fuentes fiables, sin datos personales, uso responsable de imágenes).
5. Comunicación y lenguaje digital (CCL3, CE3)	Lenguaje inadecuado o con errores.	Lenguaje correcto, pero con poca claridad o coherencia.	Lenguaje claro, respetuoso y con buena ortografía.	Lenguaje excelente, técnico y persuasivo, adaptado al público objetivo.
6. Diseño visual y creatividad (C.3)	Diseño desordenado, con exceso o falta de elementos visuales.	Diseño correcto, pero poco atractivo.	Diseño visual equilibrado y coherente con el tema.	Diseño muy original, estético y profesional, que refuerza el mensaje.
7. Trabajo cooperativo y responsabilidad (CPSAA2)	No participa o interrumpe el trabajo del grupo.	Participa parcialmente, sin asumir roles claros.	Colabora activamente y cumple su función.	Colabora con entusiasmo, aporta ideas y mejora el trabajo del grupo.
8. Presentación final y exposición oral (CCL3, CE3)	No explica el proyecto con claridad ni confianza.	Expone con dificultad, pero transmite la idea general.	Expone con claridad y dominio del tema.	Expone con seguridad, vocabulario técnico y responde preguntas con solvencia.

Fuente: Elaboración propia.