

PLAN DIGITAL



CÓDIGO DE CENTRO	24016481
DENOMINACIÓN	IES SAN ANDRÉS
LOCALIDAD	VILLABALTER
PROVINCIA	LEÓN
CURSO ESCOLAR	2021/2022

Programa financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR).
Programa financiado por la Unión Europea en el marco de dicho Mecanismo.

ESTRUCTURA DEL PLAN DIGITAL CODICE TIC

1. INTRODUCCIÓN	3
2. MARCO CONTEXTUAL	5
2.1. Análisis de la situación del centro.	5
2.2. Objetivos del Plan de acción.	12
2.3. Tareas de temporalización del Plan.	13
2.4. Estrategias y procesos para la difusión y dinamización del Plan.	13
3. LÍNEAS DE ACTUACIÓN	15
3.1. Organización, gestión y liderazgo.....	15
3.2. Prácticas de enseñanza y aprendizaje.....	21
3.3. Desarrollo profesional.	24
3.4. Procesos de evaluación.	26
3.5. Contenidos y currículos.....	29
3.6. Colaboración, trabajo en red e interacción social.....	31
3.7. Infraestructura	36
3.8. Seguridad y confianza digital.....	41
4. EVALUACIÓN	44
4.1. Seguimiento y diagnóstico.	44
4.2. Evaluación del Plan.....	45
4.3. Propuestas de mejora y procesos de actualización.	46

1. INTRODUCCIÓN

Desde la aparición del primer ordenador la evolución de las TIC ha sido imparable, y ha ido abarcando cada vez más parcelas, cambiando nuestra forma de trabajar, de disfrutar del ocio e incluso de comunicarnos.

En el ámbito de la educación el cambio ha sido espectacular, hoy en día desde nuestra aula podemos consultar información sobre cualquier tema, mostrar una obra artística o acceder a videotutoriales referentes a cualquier materia o disciplina.

La ORDEN EDU/600/2018, de 1 de junio, regula el procedimiento para la obtención de la certificación del nivel de competencia digital «CoDiCe TIC», en la integración de las tecnologías de la información y la comunicación, de los centros educativos no universitarios sostenidos con fondos públicos de la Comunidad de Castilla y León.

Este documento se ajusta a la ORDEN EDU/1096/2021, de 16 de septiembre, en la que se convoca el procedimiento para la obtención de la certificación del nivel de competencia digital «CoDiCe TIC», en el curso escolar 2021/2022.

El IES San Andrés concreta en este Plan las actuaciones estratégicas diseñadas para promover la aplicación de las TIC, de acuerdo a la modalidad A de la convocatoria, concesión de la certificación del nivel de competencia digital «CoDiCe TIC».

▪ Contexto socioeducativo.

El IES San Andrés es un centro público ubicado en el alfoz de la ciudad de León, a unos cinco kilómetros de la capital. Cuenta con enseñanzas de ESO, Bachillerato y Ciclos de Formación Profesional de las familias de Administración y Finanzas e Informática y Comunicaciones.

La matrícula suele rondar los 750 alumnos, siendo una tercera parte alumnado de Formación Profesional. Esto supone una media de edad más elevada, una mayor formación previa y un alto interés y motivación por los estudios impartidos.

El alumnado de Formación Profesional procede en su mayoría del entorno urbano que constituye la ciudad de León, mientras que el alumnado de ESO y Bachillerato tiene su origen en las localidades que rodean el Centro y que se ubican próximas a la capital.

El origen del alumnado y el nivel económico medio de las familias propician que la mayor parte de ellos tengan acceso a dispositivos electrónicos y conexión a Internet.

Físicamente el Centro está dividido en cuatro edificios: edificio principal (donde cursa estudios el alumnado de ESO), edificio anexo (donde cursa estudios el alumnado de Ciclos Formativos y Bachillerato), salón de actos y gimnasio.

El horario de docencia se divide en dos turnos:

- Matinal (8:40 – 14:30): ESO, Bachillerato, Ciclos Formativos (Sistemas Microinformáticos y Redes, Administración de Sistemas Informáticos en Red, Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, Gestión Administrativa).
- Vespertino (15:25 – 20:40): Ciclos Formativos (Desarrollo de Aplicaciones Web, Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, Administración y Finanzas).

▪ **Justificación y propósitos del Plan.**

En los últimos años el IES San Andrés ha promovido activamente la utilización de las herramientas TIC tanto en los procesos de enseñanza-aprendizaje, como en las comunicaciones entre los diferentes miembros de la comunidad educativa.

El centro, conforme a la ORDEN EDU/430/2014, de 30 de mayo, que resolvió la convocatoria para la concesión o renovación de la certificación en la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación por los centros docentes no universitarios sostenidos con fondos públicos de la Comunidad de Castilla y León, obtuvo en el curso escolar 2013/2014 la certificación de nivel 4 en la aplicación de las TIC.

Hasta el momento del desarrollo de ese Plan TIC, las actuaciones que se habían llevado a cabo respondían más a la solución de las necesidades surgidas en el funcionamiento del Centro que a un cuidado y programado proceso de incorporación de las nuevas tecnologías, sin responder a procesos temporales y estratégicos debidamente planificados.

Durante los años siguientes a la obtención de la certificación de nivel 4, el centro continuó actualizando y mejorando el plan, y mantuvo el mismo nivel hasta la convocatoria del curso 2018/2019.

Durante los dos pasados cursos 2019/2020 y 2020/2021, se realizaron numerosas actuaciones con respecto a la aplicación de las TIC como formación del profesorado, elaboración de contenidos digitales o atención de alumnado confinado de forma telemática. Sin embargo, las condiciones excepcionales derivadas de la pandemia hicieron que el centro no pudiera participar en la convocatoria de renovación y perdiera la certificación del nivel de competencia que había obtenido años anteriores.

El propósito de este plan es retomar y profundizar en la aplicación de las TIC en los diferentes procesos realizados en el centro de una forma programada y organizada, que permita detectar las deficiencias y aplicar los escasos recursos con los que contamos allí donde más se necesiten.

El Plan de aplicación de las TIC del IES San Andrés es un instrumento de planificación, integrado en su Proyecto Educativo, cuyo propósito es establecer las estrategias que permitan a profesores, personal no docente, alumnos y familias aprovechar disponer de mecanismos de comunicación adecuados y aprovechar de forma eficaz los recursos TIC de los que dispone el Centro.

Los principios en los que se basa el Plan son:

1. Describir las líneas de actuación y los procedimientos que permitan utilizar los recursos TIC disponibles en el centro con el máximo nivel de aprovechamiento.
2. Establecer los canales de comunicación más adecuados en función de los diferentes tipos de necesidades y posibilidades de los miembros de la comunidad educativa.
3. Promover la colaboración de toda la comunidad educativa, en la medida de las posibilidades de cada uno.

2. MARCO CONTEXTUAL

2.1. Análisis de la situación del centro.

- **Autorreflexión: integración de tecnologías en los procesos de centro.**

Este análisis lo vamos a realizar desde cuatro vertientes: equipamiento, comunicación, gestión y formación.

- **Equipamiento:**

- **Conexión a Internet:** todos los espacios del centro cuentan con conexión a Internet, ya sea de forma cableada (Fast Ethernet) o inalámbrica (WiFi).
El rendimiento y la fiabilidad de esta red se ha visto mejorada de forma muy notable desde la conexión a la red de alta velocidad mediante “Escuelas Conectadas”.
- **Equipos informáticos:** dadas las características del centro y los estudios impartidos, el centro cuenta con un equipamiento informático de alrededor de 300 ordenadores.
Este elevado número de equipos, unido a la antigüedad de gran parte de ellos, hace que sean necesarias muchas horas de mantenimiento, distribuidas de la siguiente manera:
 - Responsable de medios informáticos y audiovisuales: se encarga de la red general del centro, las aulas TIC, aulas comunes, departamentos y despachos.
 - Responsable de la red del departamento de informática: red de informática y aulas de los ciclos de informática (7 aulas).
 - Responsable de la red del departamento de administración: red de administración y aulas de los ciclos de administración (3 aulas).
- **Equipos de proyección:** todas las aulas del centro cuentan con un puesto informático para el profesor conectado a un dispositivo de proyección y/o panel digital interactivo.

- **Comunicación:**

La comunicación y coordinación entre los diferentes miembros de la comunidad educativa es una tarea esencial para el correcto funcionamiento del centro, la coordinación del profesorado y la implicación de las familias en el proceso educativo.

El centro cuenta con diversos medios de comunicación para tratar de hacer llegar la información a cada miembro de la comunidad educativa de manera eficaz y accesible independientemente de su nivel de competencia TIC.

Las principales herramientas utilizadas con la telefonía, el correo electrónico, los canales, mensajería instantánea y videollamadas de Teams, la página web y las redes sociales del centro.

- **Gestión:**

La gestión y organización del centro se realiza utilizando las herramientas digitales establecidas por la Junta de Castilla y León: IES 2000, GECE.

Además, para facilitar el trabajo del profesorado en la gestión de sus alumnos, el centro cuenta con una licencia de IES Fácil / IES Fácil Move, que permite a los profesores realizar el seguimiento de la asistencia de sus alumnos a clase, gestionar las incidencias, introducir y comprobar calificaciones, realizar comunicaciones con las familias, etc.

Por último, la elaboración de horarios se realiza mediante la aplicación GHC de Peñalara, de la que el centro cuenta también con una licencia.

- **Formación:**

La utilización adecuada de los recursos TIC requiere de una formación continua por parte del profesorado.

El curso pasado debido a la situación de pandemia y a la implantación de Aula Virtual y Teams como herramientas preferentes para la realización de clases virtuales y comunicación con los alumnos, se realizó un seminario sobre estas herramientas, en el que participó más del 50% del profesorado.

Aprovechando la experiencia del seminario se elaboraron y pusieron a disposición de todo el profesorado varios manuales sobre Aula Virtual, IES Fácil e IES Fácil Move, acceso a la red wifi del centro, impresión en conserjería, y cumplimentación de impresos del centro para ausencias del profesorado, solicitud de permisos, etc.

Este curso hemos recibido 7 paneles digitales interactivos y varios miembros del equipo directivo han realizado una formación acerca de su utilización con la idea de poder formar al profesorado para que pueda utilizarlas en sus clases de forma adecuada.

[Ver dossier profesorado](#)

- **Autorreflexión: capacidad digital docente.**

El centro cuenta tanto con profesionales altamente cualificados en tecnologías TIC por su formación académica, como con profesores con un nivel de competencia digital muy limitado. A esto hay que sumar que la plantilla en el centro tiene un nivel de rotación muy alto, alterándose cada curso académico alrededor del 25%, lo que dificulta realizar una formación específica dentro del centro.

▪ **Análisis DAFO: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.**

Amenazas

- Algunas familias no disponen de los recursos o la formación adecuada para gestionar la información a través de plataformas digitales.

Debilidades

- Aunque el centro cuenta con un equipo informático en cada aula, la mayoría de estos equipos están obsoletos, lo que dificulta su utilización en las clases.
- Alumnado de origen diverso y con grandes diferencias en cuanto a los recursos económicos y las capacidades TIC a su llegada al centro.
- Escasa estabilidad del profesorado en el centro, alrededor del 30% de la plantilla se ve modificada en cada curso académico.

Fortalezas

- Compromiso total del Equipo Directivo en la aplicación de la TIC en todos los procesos del Centro.
- El claustro cuenta con docentes con elevadas capacidades TIC, bien por su formación reglada (existe un Departamento de Informática que cuenta con 19 miembros que se corresponde con el 20% de la plantilla) o bien por su formación específica (profesores que han sido asesores TIC en centros de formación del profesorado).
- El Equipo Directivo cuenta con dos docentes de la especialidad de Informática, por lo que existe una asesoría instantánea en temas TIC.
- Desde la implantación de escuelas conectadas el centro cuenta con una red de alta velocidad disponible en todas las aulas, ya sea de forma cableada o mediante red inalámbrica.
- La renovación regular de los equipos informáticos de los ciclos formativos permite reutilizar los equipos retirados en las aulas de uso común del centro.
- Posibilidad de orientar el Proyecto de Fin de Ciclo de nuestros alumnos de FP de Informática hacia tareas que puedan resolver necesidades específicas TIC del Centro: por ejemplo, una aplicación para la gestión de faltas del profesorado, gestión de días de asuntos propios, gestión de incidencias, etc.

Oportunidades

- La pandemia que hemos sufrido en los últimos años nos ha hecho reflexionar sobre la importancia de los recursos TIC, y cómo las plataformas digitales, repositorios de recursos y las clases virtuales, pueden suponer una solución ante estas situaciones y también un complemento a las clases tradicionales.
- Existe un apoyo decidido desde la administración, tanto en el ámbito nacional como en el europeo por aumentar y mejorar el empleo de las TIC en los centros educativos, a través de la mejora de los recursos y de la formación del profesorado.

Para completar este análisis hemos utilizado SELFIE (Self-reflection on Effective Learning by Fostering the use of Innovative Educational technologies).



SELFIE es una herramienta gratuita diseñada para ayudar a las escuelas a integrar las tecnologías digitales en la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación.

Con SELFIE, hemos podido obtener una instantánea del punto en el que nos encontramos en relación con el uso de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta las opiniones del profesorado, el alumnado y el equipo directivo. Este proceso de auto-reflexión nos puede ayudar a abrir un diálogo dentro del centro sobre posibles ámbitos de mejora, planteándonos cómo utilizar las tecnologías digitales para lograr un aprendizaje efectivo e innovador.

Además, hemos personalizado los cuestionarios realizados añadiendo preguntas optativas, de tal forma que SELFIE también nos va a permitir realizar el seguimiento de los avances que logremos a lo largo del tiempo.

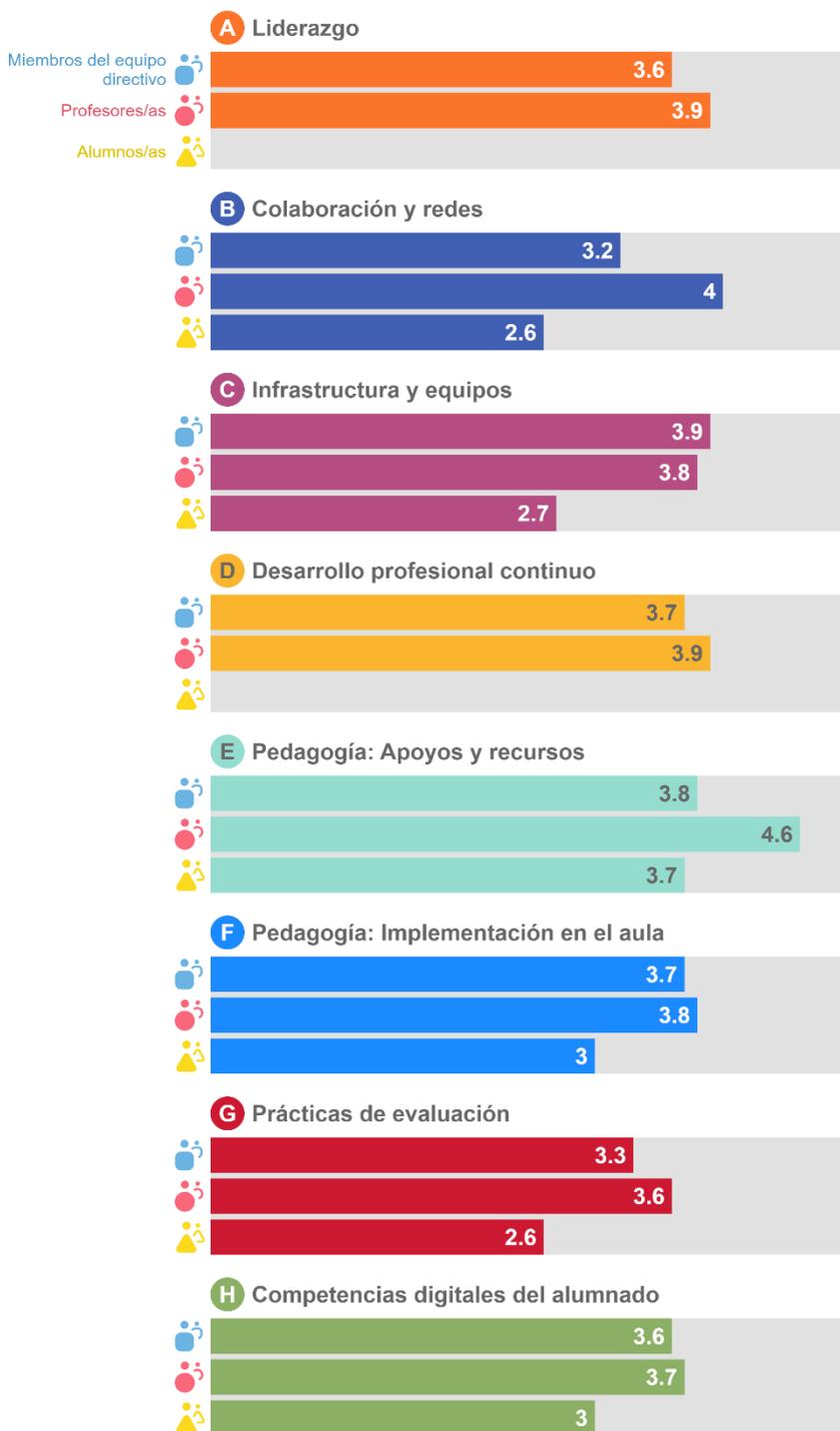
Hemos realizado SELFIE en los tres niveles educativos impartidos en el centro (Enseñanza Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional), obteniendo los siguientes resultados para cada uno de ellos:

- Resumen informe SELFIE para Enseñanza Secundaria Obligatoria:



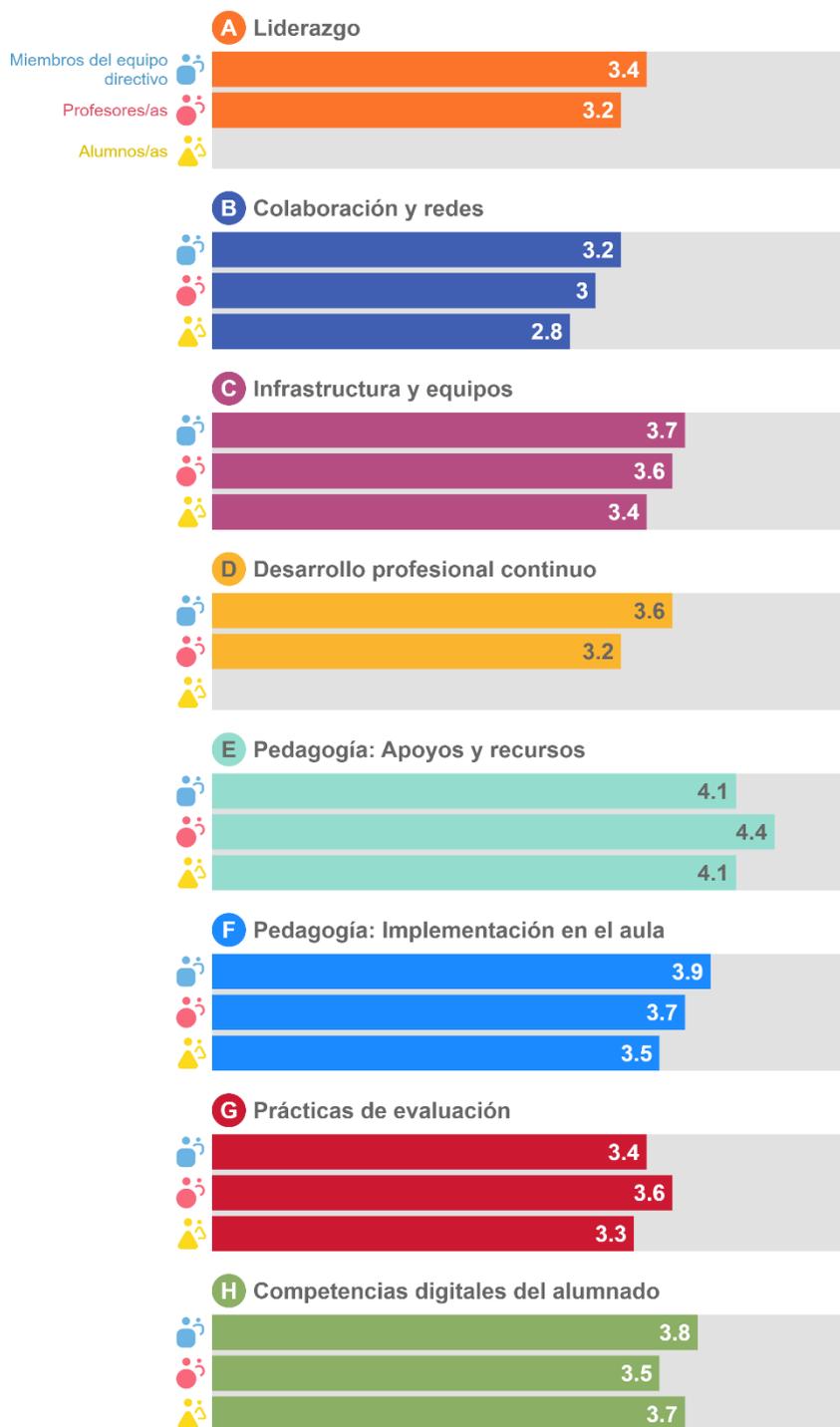
[Ver informe completo](#)

- Resumen informe SELFIE para Bachillerato:



[Ver informe completo](#)

- Resumen informe SELFIE para Formación Profesional:



[Ver informe completo](#)

2.2. Objetivos del Plan de acción.

Los objetivos generales de este Plan TIC se relacionan con los objetivos del Proyecto Educativo:

1. Mejorar el clima de convivencia escolar potenciando el pluralismo, la tolerancia, el respeto y la aceptación mutua.
 2. Mejorar el rendimiento escolar fomentando la participación, el análisis, la reflexión y la actitud crítica positiva.
 3. Estimular la mejora de la calidad educativa utilizando medios y herramientas más atractivos para los alumnos y acordes con la realidad actual.
 4. Mejorar la coordinación y comunicación de los distintos órganos del Centro y del alumnado y sus familias.
 5. Aumentar la presencia del centro en las redes sociales para facilitar el acceso a la información y potenciar la participación de los diferentes miembros de la comunidad educativa.
- **Objetivos de dimensión educativa.**
 - Promover modelos de trabajo colaborativos basados en las TIC entre el alumnado y el profesorado.
 - Promover el uso de recursos compartidos (actividades, exámenes, materiales, etc.) y de espacios colaborativos donde albergar dichos recursos (aulas virtuales, blogs, espacios web como el de la Biblioteca, repositorios, etc.).
 - Fomentar la formación del profesorado, potenciando las relativas a nuevas metodologías de enseñanza y uso de las TIC en el aula (Flipped Classroom, Gamificación, etc.).
 - Conseguir que el alumnado se encuentre inmerso en un entorno TIC.
 - **Objetivos de dimensión organizativa:**
 - Completar la integración de las TIC en los documentos institucionales y verificar su aplicación.
 - Informatizar procesos y trámites con el objetivo de alcanzar la oficina "cero papel".
 - Acoger desde el punto de vista tecnológico al profesorado de nueva incorporación.
 - Potenciar el trabajo colaborativo entre profesores.
 - Apoyar de manera continua a los profesores en su uso de las TIC.
 - Mejorar la comunicación entre docentes y otros órganos del Centro, así como con el alumnado y familias.
 - Aumentar la presencia del centro en las redes sociales para facilitar el acceso a la información y potenciar la participación de los diferentes miembros de la comunidad educativa.
 - **Objetivos de dimensión tecnológica:**
 - Obtener el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles, garantizando la máxima disponibilidad de las aulas TIC.
 - Mejorar el equipamiento del centro para facilitar el trabajo del profesorado dentro del aula.
 - Establecer un acceso a Internet rápido, fiable y seguro.
 - Diseñar un plan de actuación que asegure la protección de equipos y datos en el centro.
 - Participación en proyectos e iniciativas que fomenten la seguridad y confianza digital en la comunidad educativa, así como en la concienciación sobre la importancia de respetar la propiedad intelectual, propiedad industrial y derechos de autor.

2.3. Tareas de temporalización del Plan.

Este proyecto pretende continuar y ampliar el plan TIC de cursos anteriores, y que por causa del COVID no pudo ser continuado el pasado curso.

Para el desarrollo completo del plan se estima que serán necesarios cuatro cursos, coincidiendo estos con el periodo de mandato del equipo directivo actual.

Las principales acciones a llevar a cabo en este periodo son las siguientes:

- Primer curso (2021-2022): análisis de la situación actual, elaboración de un plan de renovación y mejora de los medios TIC del centro, y determinación de las necesidades de formación del equipo docente.
- Segundo curso (2022-2023): renovación y mejora de recursos TIC, inicio del plan de formación del profesorado y mejora del sitio web del centro.
- Tercer curso (2023-2024): fomento de la utilización de herramientas TIC como medio de difusión y comunicación (Aula Virtual, Teams, Web, Redes Sociales), continuación del plan de formación del profesorado.
- Cuarto curso (2024-2025): fomento de la utilización de herramientas TIC como medio de difusión y comunicación (Aula Virtual, Teams, Web, Redes Sociales), continuación con el plan de formación del profesorado, evaluación y revisión del plan.

Aunque el plan está diseñado y cuenta con unas líneas maestras para realizarse a lo largo de cuatro cursos académicos, será conveniente realizar una revisión anual con el fin de determinar su adecuación a la situación del centro, valorar posibles actualizaciones y mejoras, y comprobar el grado de cumplimiento a lo largo del tiempo.

13

Para ello la comisión TIC se reunirá al menos una vez al trimestre en cada uno de los cuatro cursos:

- Primera evaluación: determinar la situación actual y la adecuación del plan a dicha situación.
- Segunda evaluación: realizar un seguimiento del plan.
- Tercera evaluación: valorar el grado de cumplimiento del plan y realizar propuestas de mejora para el siguiente curso.

2.4. Estrategias y procesos para la difusión y dinamización del Plan.

El plan TIC se publicará en la web del centro y estará disponible para toda la comunidad educativa.

Además, con el fin de darle máxima difusión se realizarán diferentes acciones adecuadas a cada grupo de personas de la comunidad:

- Profesorado: en la recepción de los nuevos profesores se les facilitará un dossier con guías y manuales de utilización de los recursos TIC del centro, y se les pondrá en contacto con los responsables TIC para que acudan a ellos en caso de tener dudas.

Al principio de cada curso se informará al Claustro y al Consejo Escolar sobre el estado del plan TIC y las novedades para el nuevo curso.

[Ver dossier profesorado](#)

- Alumnos: se utilizarán sesiones de tutoría al principio de cada curso para dar a conocer aspectos relevantes en referencia a las TIC como equipamiento disponible y normas para su utilización, formas de acceso a los distintos servicios digitales (web del centro, aula virtual, correo electrónico, etc.).

A lo largo del curso también se realizarán charlas y talleres sobre el uso responsable y seguro de los medios digitales.

[Ver documentos alumnado](#)

- Familias: en las primeras reuniones con los padres y madres se les proporcionarán las credenciales y se les informará sobre los mecanismos de comunicación y el acceso a las diferentes plataformas.

También se ofrecerá a las familias la oportunidad de que participen en sesiones formativas y charlas sobre el uso responsable y seguro de los medios digitales. Se trabajará para promover la participación de las familias en este tipo de actividades formativas.

[Ver documentos familias](#)

3. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

3.1. Organización, gestión y liderazgo.

- Funciones, tareas y responsabilidades: Equipo Directivo, Comisión TIC, responsable de medios informáticos...

- Equipo directivo: el equipo directivo tiene un gran compromiso con la aplicación de las TIC en todos los ámbitos del centro educativo, incluyendo la utilización de medios digitales dentro del aula, comunicación entre los diferentes miembros de la comunidad educativa y la digitalización de los trámites.

Las acciones a realizar desde el equipo directivo son las siguientes:

- Facilitar los medios adecuados para que el profesorado y el alumnado del centro pueda disponer de los recursos TIC necesarios en el aula.
- Promover la formación del profesorado en la utilización de los recursos TIC.
- Verificar la recogida y aplicación de la competencia digital en las programaciones didácticas.
- Establecer los mecanismos de comunicación más adecuados entre los diferentes miembros de la comunidad educativa: correo electrónico, mensajería instantánea, redes sociales, etc.
- Promover la difusión de las actividades y proyectos del centro a través de medios digitales.
- Promover la innovación educativa a través del uso de las tecnologías en el aprendizaje de una manera cooperativa e inclusiva.
- Mejorar e intentar actualizar los recursos digitales.

- Comisión TIC: la comisión TIC se encargará de planificar y velar por el cumplimiento del plan TIC del centro.

La comisión TIC estará compuesta por los siguientes miembros:

- Directora: Laura Martínez Sevilla
- Jefatura de estudios: Rosa Ana Prieto Fernández, Marta Garrido Vega y Lara Blanco Piñero
- Secretaria: Patricia Rodríguez Ramos.
- Responsable #CompDigEdu: Óscar Hernando Tejedor.
- Responsable de las redes sociales: Begoña Inés Menéndez Del Amo.
- Responsables de la red del departamento de informática: José Fernando Álvarez Llanos y Roberto González Sierra.
- Responsable de la red y página web del departamento de administración: Víctor Costas Carrera.

Las funciones a llevar a cabo por esta comisión son las siguientes:

- Analizar la situación TIC del centro en el momento de comenzar el plan.
- Determinar las necesidades de equipamiento y formación del profesorado.
- Informar a los nuevos profesores sobre los procesos y herramientas TIC utilizados en el centro.
- Elaborar manuales y guías de uso de las diferentes herramientas TIC disponibles.
- Investigar acerca de nuevas herramientas TIC que puedan ser utilizadas en el centro.
- Establecer normas de uso del equipamiento TIC.

- Promover y dinamizar el uso de las TIC.
- Recoger sugerencias de la comunidad educativa en cuanto al uso de las TIC.
- Velar por el cumplimiento del plan.
- Actualizar y mejorar el plan de acuerdo a las necesidades que se vayan detectando.

[Ver actas de la comisión TIC](#)

- Responsable de medios informáticos (#CompDigEdu): el centro cuenta con un responsable TIC cuyas funciones son las siguientes:
 - Resolver las incidencias que se producen a diario en el equipamiento informático del centro: ordenadores, proyectores, sonido, etc.
 - Detectar los problemas en el funcionamiento de la red del centro y resolverlos en coordinación con el Centro de Atención a Usuarios (CAU) de la Junta de Castilla y León.
 - Ofrecer asistencia al profesorado en cuanto a la utilización de los recursos TIC.
 - Detectar los posibles problemas del equipamiento antes de que se produzcan y plantear mejoras a llevar a cabo en los equipos de aula.
 - Gestionar el Aula Virtual de centro y fomentar su utilización.

[Ver canal de incidencias de informática](#)

[Ver canal del Aula Virtual](#)

- Responsable de la red de Informática: el departamento de informática cuenta con una red independiente del resto del centro, y su responsable es el encargado de asegurar el correcto funcionamiento de dicha red y de que sea utilizada de forma adecuada, garantizando la seguridad de la información en todo momento.
- Responsable de las redes sociales del centro: el centro cuenta también con un responsable de redes sociales con una asignación de un periodo lectivo cuya función es dinamizar las redes sociales del centro (Facebook, Twitter, Instagram) publicando información relevante acerca de los diferentes proyectos, iniciativas y eventos que tienen lugar en centro.

16

■ El Plan Digital CoDiCe TIC en relación con los documentos y planes institucionales.

Las TIC cumplen un papel formativo, organizativo, comunicativo y divulgativo.

En los diferentes documentos del Centro se incorporan actividades que pueden realizarse utilizando las nuevas tecnologías.

- Proyecto Educativo: el papel de las TIC se define como uno de los objetivos generales. Las TIC se consideran un recurso básico tanto para la gestión académica, como para la gestión administrativa. Además, se fomenta el uso de las nuevas tecnologías, dotando al alumnado de la capacidad de utilizarlas y de aprender a aprender a través de ellas, consiguiendo así una formación integral del mismo.
- Programación General Anual (PGA): incluye los objetivos generales de centro, entre los que destacan aquellos que están relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación.
- Programaciones Didácticas: las TIC dentro del aula se incluyen en la mayoría de las programaciones didácticas como un complemento esencial para la práctica docente diaria. Aparecen en gran parte de ellas como objetivo específico, dentro de los aspectos metodológicos, del proceso de evaluación o de la atención a la diversidad.

Mención especial requieren las programaciones didácticas de los módulos de los Ciclos Formativos. En estas aulas contamos con, al menos, un ordenador con conexión a Internet para cada dos alumnos durante todos los períodos lectivos, por lo que la didáctica de las clases lleva años integrando las TIC a tiempo completo. En este curso además debido a los requisitos de la pandemia, cada alumno tiene su propio equipo, ya sea ordenador del centro o portátil del propio alumno.

No obstante, las programaciones del resto de enseñanzas siguen unos criterios comunes para su elaboración, según indicaciones de la propuesta curricular, en cuanto a objetivos, metodologías y concreción de los elementos transversales, entre los que destacan precisamente las tecnologías de la información y la comunicación.

- Reglamento de Régimen Interior (RRI): fue modificado recientemente para prohibir expresamente la utilización de dispositivos móviles en todo el recinto escolar por parte de los alumnos excepto en las aulas, donde el profesor debe ser quien autorice su uso en caso de necesidad.

Dicho Reglamento también hace énfasis en la utilización adecuada y conforme a las normas de los dispositivos electrónicos, refiriéndose principalmente al uso de los dispositivos de grabación que los smartphones y tablets incorporan, así como a evitar situaciones de acoso a través de redes sociales o mensajerías instantáneas.

Las TIC son un recurso básico para la comunicación y divulgación de los procesos que define el Reglamento, de forma que el claustro y los equipos docentes están informados en tiempo real de cualquier situación destacable en cuanto a convivencia (conflictos, sanciones, etc.) o cualquier otro ámbito.

En las aulas en las que los alumnos pueden utilizar ordenadores del centro, se establecen unas normas dirigidas al alumnado en relación a la obligación de respetar los materiales del centro y las posibles sanciones y consecuencias de un mal uso de dichos dispositivos.

- Plan de formación de Centro: el papel de las TIC es prioritario en los itinerarios de formación desarrollados en el Centro desde hace varios años.

En el curso 2009-2010 se puso en marcha el proyecto formativo "Integración didáctica de las TIC en las aulas" que se ha desarrollado hasta la actualidad y en el que se han tratado temas como el manejo del ecosistema de Google Drive, hojas de cálculo Excel, Teams, aula virtual Moodle, y conexión y utilización de conexiones a escritorio remoto.

Además, como complemento al aspecto didáctico de las TIC se ha venido realizando formación de los programas de gestión que emplean comúnmente los profesores (Intranet, IES Fácil, IES Fácil Move, Teams, etc.).

En el curso pasado se realizó un seminario cuyo ponente era un profesor del centro, experto en el Aula Virtual y en el que participaron alrededor de 30 profesores. Este seminario contenía conceptos teóricos y parte práctica relacionada con la enseñanza en el aula por parte de cada profesor. La participación fue muy alta y la evaluación del mismo muy positiva.

[Ver curso SeminarioTIC](#)

- Plan de lectura: el Plan de Lectura se apoya en la biblioteca del centro y en la biblioteca digital LeoCyL.
La biblioteca del centro es gestionada mediante el programa ABIES, y los alumnos pueden acceder a los libros mediante un programa de préstamo.
Además, este año diez profesores de los departamentos de lengua e inglés participan en el proyecto de lectura *Fiction Express* con el objetivo de fomentar la lectura entre nuestros alumnos.
- Formapps: el pasado curso 6 profesores del centro participaron en el proyecto Formapps, a través del cual, dichos profesores recibieron formación en el uso de herramientas y aplicaciones en tablets, y en el último trimestre el centro recibió 18 tablets en préstamo para poder aplicar la formación recibida dentro del aula con alumnos.
- Proyecto Lingüístico del Centro (PLC): el centro participa en el proyecto como una clara vertiente de las TIC y comunicación digital. Entre los objetivos de este proyecto destacan:
 - o Mejorar la competencia de la comunicación lingüística, tanto en expresión escrita, como en expresión oral, leer y escuchar.
 - o Mejorar la relación con el mundo real: como por ejemplo aprender a enviar emails, escribir documentos para la búsqueda de empleo.
- Plan de acogida del profesorado: en las medidas señaladas para la acogida del profesorado se señala la de ofrecer información y formación sobre las actuaciones del centro vinculadas con la integración dedicada de las TIC.
Además del asesoramiento individual al profesorado de nueva incorporación por parte del equipo directivo, se orienta al profesorado sobre las diferentes herramientas utilizadas en el centro: aula virtual Moodle, Teams, carpetas compartidas...
- Plan de Convivencia (PC): se llevan a cabo actuaciones que promuevan que las familias, tutores y alumnado sean formados en temas de convivencia, acoso, ciberacoso y uso responsable de las nuevas tecnologías.
- Plan de Acción Tutorial: se definen objetivos, aspectos metodológicos y actividades, por ejemplo, el envío de comunicaciones entre tutores y tutores y familias. Dentro de las actividades diseñadas para la ESO en el marco del PAT se incluye un trabajo específico sobre el uso de dispositivos móviles y redes sociales, de cara a la prevención del ciberacoso y otros riesgos asociados a la falta de control que en muchas ocasiones se observa por parte de las familias. Se ha solicitado en años anteriores el programa Cibercooperantes del INCIBE, que se retomará después de haberse parado por la imposibilidad de asistir ponentes de manera presencial al centro.

[Ver documentos documentos del centro](#)

[Ver planes y proyectos del centro](#)

- **Integración de las TIC en los procesos administrativos y educativos en el centro: gestión, organización, acciones y evaluación.**

La gestión del centro está totalmente digitalizada utilizando las siguientes herramientas:

- IES2000: el centro cuenta con un servidor con la aplicación IES2000 al que pueden acceder únicamente el equipo directivo y los administrativos del centro. En esta aplicación se gestionan todos los datos académicos: expedientes, matrículas, profesorado, evaluaciones, horarios, etc.
- IES Fácil/IES Fácil Move: aplicación de escritorio/web para facilitar la labor del profesorado en la gestión del seguimiento de su alumnado, permitiendo tareas como la gestión de las ausencias, calificaciones, incidencias, comunicaciones, etc.
- Infoeduca: aplicación web que permite a las familias llevar a cabo el seguimiento del desempeño de sus hijos en el centro, como calificaciones, ausencias, incidencias, etc.
- Stilus: aplicación web utilizada para la gestión de los datos escolares.
- GHC Peñalara: aplicación utilizada para la gestión de los horarios del profesorado.
- GECE: aplicación de gestión económica que es administrada por la secretaria del centro.
- Central de comunicaciones: aplicación web que permite el intercambio de información entre los centros y la Dirección Provincial de Educación de León y la gestión de incidencias, como la resolución de incidencias en cuanto a las redes y el equipamiento informático, la gestión de los casos COVID durante la pandemia, etc.
- Hermes: herramienta para el envío y recepción de comunicaciones oficiales entre entidades pertenecientes a la Junta de Castilla y León, que se ha instaurado como vía preferente.

19

- **Propuestas de innovación y mejora:**

- Acción 01: Completar la integración de las TIC en los documentos institucionales del centro
 - o Medidas: revisar y marcar objetivos relacionados con las competencias digitales en aquellos planes educativos de Centro (Plan de Convivencia, Plan de Fomento de la Lectura, Plan de Atención a la Diversidad, etc.) que no cuenten con ellos.
 - o Estrategia de desarrollo: revisar cada uno de los planes educativos del centro para verificar que desarrollan las competencias digitales, y adaptarlos cuando sea necesario.
 - o Responsable: Jefatura de estudios, responsables de cada plan.
 - o Temporalización: la revisión se realizará durante la elaboración de cada uno de los planes del centro.
 - o Evidencia: documentos institucionales.
- Acción 02: Publicación de los documentos institucionales en la web del centro
 - o Medidas: publicar en la página web del centro los documentos institucionales de interés para la comunidad educativa.
 - o Estrategia de desarrollo: mejorar la estructura de la web del centro y crear un apartado de la publicación de la documentación institucional.
 - o Responsable: Responsable TIC, responsable de la web del centro.
 - o Temporalización: a lo largo del primer curso (2021-2022) se adaptará la estructura de la web para dar cabida a los documentos institucionales, y a lo largo de los cursos siguientes se publicará dicha documentación.
 - o Evidencia (en desarrollo):

[Ver documentos de centro en sitio web](#)

- Acción 03: Publicación de los proyectos del centro en la web
 - o Medidas: publicar en la web del centro la información relativa a los proyectos en los que participamos: ERASMUS+, EFFA, ODS, PLC, PROA+, AULA EMPRESA, etc.
 - o Estrategia de desarrollo: mejorar la estructura de la web del centro y crear un apartado de la publicación de la información relativa a los proyectos.
 - o Responsable: Comisión TIC, profesorado.
 - o Temporalización: a lo largo del primer curso (2021-2022) se adaptará la estructura de la web para dar cabida a los documentos institucionales, y a lo largo del resto de cursos se publicará dicha documentación.
 - o Evidencia (en desarrollo):
[Ver proyectos de centro en sitio web](#)

- Acción 04: Publicación de las programaciones didácticas en plataformas digitales
 - o Medidas: publicar en plataformas digitales los aspectos más destacados de las programaciones didácticas como herramientas de calificación y criterios de evaluación.
 - o Estrategia de desarrollo: crear un documento para que cada profesor establezca el canal en el que va a publicar sus programaciones (Aula Virtual, Teams) y comprobar el cumplimiento en la publicación de las programaciones.
 - o Responsable: Comisión TIC, profesorado.
 - o Temporalización: a partir del curso 2021-2022.
 - o Evidencia: Aula virtual / Teams de cada asignatura o módulo.
[Ver documento de publicación de programaciones](#)

- Acción 05: Explorar y seleccionar una herramienta para la gestión de los horarios.
 - o Medidas: sustituir la utilización del programa utilizado actualmente para la elaboración de horarios cuya licencia supone un desembolso anual importante, por otra herramienta gratuita de similares características.
 - o Estrategia de desarrollo: investigar las herramientas gratuitas disponibles para la elaboración de horarios, y seleccionar la alternativa más adecuada, siempre y cuando la aplicación permita la elaboración de dichos horarios de forma eficaz.
 - o Responsable: Jefatura de estudios.
 - o Temporalización: a lo largo del primer curso (2021-2022) se evaluarán las herramientas gratuitas para la elaboración de horarios disponibles, y en caso de encontrar alguna herramienta con características similares a la herramienta actual se pondrá en marcha de cara al segundo curso (2022-2023) y posteriores.
 - o Evidencia: se han analizado las herramientas disponibles y estudiado su viabilidad.

3.2. Prácticas de enseñanza y aprendizaje.

- Proceso de integración didáctica de las TIC.

En todas las programaciones didácticas de todos los departamentos están integradas las TIC, dentro de las metodologías utilizadas.

Además, destacar que la integración de las TIC es un proceso que lleva muchos años trabajándose en este centro a través del plan de formación del profesorado y a través de diversos grupos de trabajo.

- Criterios y modelos metodológicos y didácticos para la integración de las tecnologías en el aula.

Hemos utilizado para la integración de las tecnologías en el aula, el modelo SAMR:



Los dos primeros componentes de este modelo (Sustituir y Aumentar) buscan mejorar las actividades de aprendizaje con el uso intencionado de las TIC. Los otros dos componentes (Redefinir y Modificar) tienen como propósito transformar mediante las TIC las actividades que ya realizan los docentes.

Por ejemplo:

- Sustituir: utilizar Google Maps en lugar del atlas, emplear una aplicación de lectura para leer libros digitales, tomar notas con un procesador de texto, etc.
- Modificar: además de leer libros digitales, utilizar el diccionario que aparece en la aplicación, etc.
- Redefinir: crear una guía turística utilizando Google Maps y compartirla.
- Aumentar: agregar notas en un libro digital o utilizar la regla de Google Maps para medir la distancia entre dos lugares.

▪ **Procesos de individualización para la inclusión educativa.**

Las TIC se ven relacionadas con el concepto de inclusión porque proveen herramientas que permiten la creación de nuevos ambientes de enseñanza-aprendizaje y de escenarios de enriquecimiento y participación.

Las tecnologías permiten la individualización del aprendizaje y, por tanto, la mejora del rendimiento escolar.

A este respecto, se van a poner en marcha en el centro dos “Aulas del futuro” durante el curso 2022-2023, en las cuales se podrá trabajar de una forma mucho más dinámica y activa con el alumnado, para promover precisamente la inclusión educativa. En dichas aulas tenemos previsto habilitar ordenadores y tablets, creando una zona de investigación para el alumnado.

El centro está apostando por un cambio metodológico necesario para garantizar una educación realmente inclusiva, desde el Diseño Universal del Aprendizaje (del cual realizaremos un curso en el mes de mayo), buscando estrategias que favorezcan procesos metodológicos ajustados a las necesidades de los diferentes alumnos desde la planificación inicial de nuestra tarea educativa, tanto a nivel de centro como de aula.

Para ello es fundamental incorporar de manera habitual metodologías activas, la cuales se ven facilitadas por el uso de las TIC. Las herramientas de educación digitales ofrecen una manera eficaz y sencilla de implementar para la atención a los diferentes ritmos y niveles de aprendizaje. Igualmente, la realización de actividades desde el marco que ofrecen las estrategias de aprendizaje cooperativo y colaborativo, facilitan el trabajo a diferentes ritmos, en grupos heterogéneos, donde cada alumno puede aportar desde sus posibilidades y aprender desde su nivel de partida, produciendo aprendizajes significativos y más fácilmente generalizables.

Desde el Departamento de Orientación se apuesta por un uso de las TIC significativo y funcional, integrado en las diferentes dinámicas y actividades realizadas por todos sus miembros:

- Orientadoras: uso de herramientas digitales para la evaluación psicopedagógica, tanto para la aplicación de algunas pruebas como para la corrección online de algunas de ellas; aula virtual con los alumnos de bachillerato para facilitar la orientación académica y profesional; uso de la aplicación Orientaline; blog y espacio propio dentro de la web del centro para la difusión de información relevante; comunicación a través de Teams con los docentes para facilitar la información sobre las necesidades del alumnado.
- Maestras de apoyo (PT, AL y compensatoria): uso de ordenador, tablet y pantalla digital interactiva para la realización de diferentes actividades de refuerzo y el trabajo de habilidades cognitivas. El uso de estos recursos aumenta la motivación y el aprendizaje significativo de muchos de los alumnos con necesidad específica de apoyo educativo.
- Programa PMAR: el alumnado que forma parte del programa habitualmente presenta una competencia digital muy baja y no tienen recursos en el entorno familias (conexión wifi, ordenador). Pero en su mayoría sí utilizan habitualmente el móvil y disponen de uno. Desde el programa se trata de trabajar en el desarrollo de su competencia digital, con la realización de actividades específicas en el aula y la propuesta de actividades fuera del aula que requieran de un uso productivo y significativo de los dispositivos disponibles.
- Uso de recursos que faciliten el acceso al currículo de alumnos con diversidad funcional (visual, auditiva y/o motórica): se integran con normalidad en el centro aquellos recursos que puedan requerir los alumnos, como, por ejemplo, una lupa en préstamo de la ONCE que utiliza una alumna con discapacidad visual o los equipos de FM que utilizan dos alumnos con discapacidad auditiva e implante coclear.

[Ver web Departamento de Orientación](#)

▪ **Propuesta de innovación y mejora:**

- Acción 01: Adecuar y revisar las programaciones didácticas
 - Medidas: asegurar que todas las programaciones didácticas incluyan objetivos, metodologías y prácticas acordes con los objetivos propuestos en este plan TIC.
 - Estrategia de desarrollo: elaborar plantillas para las programaciones didácticas de ESO, Bachillerato y Formación Profesional, que faciliten a todo el profesorado la inclusión de los objetivos del plan TIC.
 - Responsable: Comisión TIC, Jefatura de estudios, profesorado.
 - Temporalización: la elaboración de las plantillas se realizará durante el tercer trimestre del primer curso en el que se implanta el plan (2021-2022), de manera que para el segundo curso estén a disposición de todos los departamentos didácticos.
Durante los siguientes cursos se realizará una revisión tanto de las plantillas por si fuera necesario realizar alguna modificación, como de las programaciones didácticas para verificar que se adaptan a las plantillas.
 - Evidencia (en desarrollo): modelo de plantilla para las programaciones.
- Acción 02: Participar en el proyecto de innovación educativa “Espacios Flexibles de Formación y Aprendizaje”
 - Medidas: crear nuevos espacios en el centro para integrar la tecnología y favorecer la inclusión del alumnado.
 - Estrategia de desarrollo: diseñar aulas de futuro para atender las necesidades de nuestro alumnado.
 - Responsable: Equipo de innovación educativa.
 - Temporalización: cursos 2021-2022 y 2022-2023.
 - Evidencia (en desarrollo): memoria del proyecto.

3.3. Desarrollo profesional.

- **Procesos para la detección de las necesidades formativas del profesorado.**

Se pasan encuestas al inicio y al final de curso a todo el profesorado para detectar sus intereses y elaborar un plan de formación del profesorado.

En la actualidad tenemos un plan de formación aprobado para dos años. Las líneas de dicho plan son las siguientes:

- Itinerario 1: Educación inclusiva e innovación metodológica.
- Itinerario 2: Formación para una educación en valores.
- Itinerario 3: Desarrollo de las competencias científicas y didácticas de cada una de las áreas y materias.

Dentro del primero de los itinerarios, se está desarrollando un curso de DUA (Diseño Universal del Aprendizaje) en el curso actual que continuará en el curso siguiente con un seminario sobre el mismo tema. Se pretende fomentar con esta formación una escuela inclusiva y para ello son fundamentales las TIC, ya que mediante su uso en el aula se pueden conseguir los objetivos que se pretenden de respeto a la diversidad del alumnado.

Se va a solicitar para el próximo curso una formación en la aplicación Tokapp, que vamos a implantar en el centro en septiembre, para incluirla en el Plan de Formación del Centro.

La coordinadora de formación del centro se encarga de coordinar las actividades de formación y dinamizar la participación entre el profesorado.

[Ver Plan de Formación](#)

- **Estructuración del proceso formativo para la integración curricular de las TIC.**

Como se ha dicho en apartados anteriores, están integradas las TIC en todas las programaciones didácticas.

- **Estrategias de acogida para la integración y adaptación del profesorado.**

Existe en el centro dentro del programa PROA+ una actividad palanca denominada “Acogida del profesorado”. Dentro de esta actividad se forma al profesorado nuevo para el uso de aplicaciones y recursos que forman parte de la práctica educativa del centro.

▪ **Propuesta de innovación y mejora:**

- Acción 01: Participar en un Plan de mejora de la calidad educativa centrado en la mejora de la comunicación entre todos los miembros de la comunidad educativa.
 - Medidas: implementar el uso de aplicaciones de comunicación con las familias.
 - Estrategia de desarrollo: formación del profesorado en el uso de dichas aplicaciones.
 - Responsable: Comisión TIC, Jefatura de estudios, profesorado.
 - Temporalización: en el último trimestre del curso actual (2021-2022) y al inicio de los siguientes cursos.
 - Evidencia (en desarrollo): se ha puesto en marcha la herramienta de comunicación.

- Acción 02: Participar en el plan PROA+.
 - Medidas: puesta en marcha de las actividades “Plan de acogida del profesorado” y “Plan de acogida del alumnado y familias”.
 - Estrategia de desarrollo: diseñar el plan de acogida y formación del profesorado y el plan de acogida del alumnado y familias en dicho plan.
 - Responsable: Jefatura de estudios, Departamento de orientación.
 - Temporalización: al inicio de cada curso a partir de 2021-2022.
 - Evidencia (en desarrollo): memoria del plan PROA+.

- Acción 03: Impulsar la participación en el plan de formación del profesorado.
 - Medidas: formar al profesorado para actualizar y mejorar sus conocimientos tecnológicos.
 - Estrategia de desarrollo: diseñar el plan de formación del profesorado y ponerlo en marcha.
 - Responsable: Jefatura de Estudios y Coordinador de Formación.
 - Temporalización: cursos 2021-2022, 2022-2023.
 - Evidencia (en desarrollo): memoria del plan de formación.

3.4. Procesos de evaluación.

■ Procesos educativos:

- Estrategias e instrumentos para la evaluación de la competencia digital.

Las estrategias están integradas en las programaciones de los departamentos didácticos.

Se utilizarán procedimientos e instrumentos que permitan determinar el nivel de competencia alcanzado. Para ello se pueden proponer tareas, trabajos y actividades con diferentes herramientas digitales en los que el alumnado deberá demostrar el nivel de conocimientos adquiridos.

Algunas de estas herramientas son las siguientes:

- Cuestionarios con Forms y/o Aula Virtual.
- Trabajos, actividades y/o tareas entregadas en Teams o Aula Virtual.
- Calificaciones en Teams y/o Aula Virtual.

La principal estrategia de evaluación resulta la observación directa de la competencia de los alumnos, o bien su capacidad de realizar creaciones digitales que el profesor sugiere en el contexto de su asignatura.

Creemos que las competencias en esta área deben ser sometidas a evaluación continua y formativa, de forma que el alumno aprenda haciendo y de sus propios fallos y errores.

Sugerimos el uso de rúbricas que nos ayuden a evaluar las competencias adquiridas de los alumnos.

[Ver Rúbrica Evaluación Competencia digital](#)

- Criterios para la evaluación en entornos digitales presenciales y no presenciales.

Se primará el uso de instrumentos de evaluación presenciales. No obstante, en caso de que no se pudiera, se promoverá el uso de videollamadas que pueden ser grabadas, así como exposiciones orales o formularios de evaluación realizados con Google Forms.

En cualquier de esos casos se potenciará el uso de rúbricas.

- Valoración de los modelos y metodología de integración digital en los procesos de enseñanza.

Se llevan trabajando los últimos años y las tecnologías están integradas en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado. Pensamos que el uso en concreto de la Suite educativa de Google ha supuesto un salto significativo en nuestros métodos docentes y en el aprendizaje de los alumnos.

- Evaluación de los aprendizajes con tecnologías digitales.

Los medios que se sugieren para la evaluación en entornos no presenciales son los mismos que consideramos útiles en cualquier otra circunstancia, de forma que el valorar positivamente los medios digitales contribuyen al aprendizaje general de los alumnos.

■ Procesos organizativos:

- Valoración y diagnóstico de los procesos organizativos de integración digital del centro.

Las encuestas de satisfacción que lanzamos a los alumnos y a las familias, así como otros mecanismos de recogida de información nos aportan datos e información para la valoración de los procesos en lo que a integración digital se refiere, por tanto, se evaluarán estos procesos a través de una encuesta final al profesorado del centro. En esta encuesta se evalúa el funcionamiento del centro en general, y una parte está dedicada a la integración digital del centro.

- Instrumentos y estrategias de los procesos organizativos.
También se evaluarán a través de la misma encuesta, que se realizará en el mes de junio de cada curso.

El cuestionario se realizó el curso pasado a través de un formulario:

[Ver cuestionario](#)

Y los resultados obtenidos se pueden ver en el siguiente documento:

[Ver resultados encuesta](#)

- **Procesos tecnológicos:**

- Valoración y diagnóstico de la estructura funcional de las tecnologías, redes y servicios.
La Comisión TIC valorará la estructura de las tecnologías, redes y servicios durante todo el proceso, tratando de detectar cualquier anomalía y establecer las estrategias adecuadas para solucionar los problemas existentes.

Otro criterio es el registro de incidencias para lo cual tenemos un canal específico para las incidencias de infraestructura y otro para las de informática. Al inicio de curso el número de incidencias es elevado, pero se tiende a solucionar en menos de 24 horas, salvo problemas de suministro de recambios o equipos.

[Ver canal incidencias de infraestructura](#)

[Ver canal incidencias de informática](#)

- Estrategias para la evaluación de la coherencia entre el contexto tecnológico y el contexto educativo.

A través de la encuesta de inicio de curso realizada al alumnado y familias se establece la coherencia entre el contexto tecnológico y el educativo, y de esta forma se pueden habilitar cauces para solventar cualquier problema existente.

27

- **Propuesta de innovación y mejora:**

- Acción 01: Mejorar las encuestas tanto de final de curso de valoración del centro como de inicio de curso de competencia digital del alumnado.
 - o Medidas: revisar las encuestas y mejorarlas.
 - o Estrategia de desarrollo: diseñar el plan de formación del profesorado y ponerlo en marcha.
 - o Responsable: Jefatura de estudios y Comisión TIC
 - o Temporalización: cursos 2021-2022, 2022-2023.
 - o Evidencia (en desarrollo): modelo de encuesta.
- Acción 02: Realizar una encuesta a las familias sobre recursos y competencias digitales.
 - o Medidas: crear y aplicar una encuesta TIC dirigida a las familias.
 - o Estrategia de desarrollo: diseñar la encuesta, determinar el cauce más efectivo para realizar la encuesta y finalmente realizar la encuesta y analizar los resultados.
 - o Responsable: Jefatura de estudios y Comisión TIC.
 - o Temporalización: a lo largo del curso 2021-2022 se creará la encuesta y se determinará cual es el cauce más adecuado para que las familias la realicen, en los cursos siguientes se realizará la encuesta y se analizarán los resultados obtenidos.
 - o Evidencia (en desarrollo): modelo y resultados de la encuesta.

- Acción 03: Integrar la evaluación de la competencia digital en todas las programaciones.
 - o Medidas: realización de una rúbrica para evaluar la competencia digital del alumnado que pueda ser válida para todas las programaciones de la ESO y de Bachillerato.
 - o Estrategia de desarrollo: diseñar una rúbrica de evaluación de la competencia digital válida de forma general.
 - o Responsable: Comisión TIC.
 - o Temporalización: curso 2022-2023.
 - o Evidencia: modelo de rúbrica.

[Ver Rúbrica Evaluación Competencia digital](#)

3.5. Contenidos y currículos

- **Integración curricular de las TIC en las áreas, como herramienta de enseñanza y aprendizaje.** Basándonos en el carácter transversal de la competencia digital, en todas las programaciones didácticas de todas las materias se indican los objetivos, procesos y las diferentes metodologías necesarias para llevar a cabo su adquisición.

Entendemos que desde el punto de vista del profesor son una herramienta muy importante para acompañar al desarrollo y explicación en el aula, por lo tanto, son un medio que facilita el aprendizaje. Permiten diversidad de estímulos, lo que favorece la atención a la diversidad: todos aprendemos de forma diferente y a diferente ritmo. Consideramos las herramientas digitales como un medio imprescindible para la personalización de la enseñanza, por lo que son un recurso necesario para la atención a la diversidad y la inclusión educativa.

- **Secuenciación de contenidos para la adquisición de la competencia digital.**

Los contenidos están vinculados a los estándares de evaluación, relacionados con la competencia digital. Para la evaluación de estos estándares relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación se han establecido una serie de contenidos para la adquisición de la competencia digital.

[Ver contenidos de adquisición competencia digital](#)

- **Estructuración y acceso a los contenidos, recursos didácticos digitales y servicios para el aprendizaje.**

Debido a los numerosos cambios y actualizaciones que sufren las aplicaciones y dispositivos, se observa que es necesario el hacer una revisión periódica de las herramientas informáticas para poder desarrollar contenidos.

Se intenta disponer de herramientas y aplicaciones de uso libre, pero en muchas ocasiones éstas dejan de servir, quedando obsoletas porque surgen nuevos recursos.

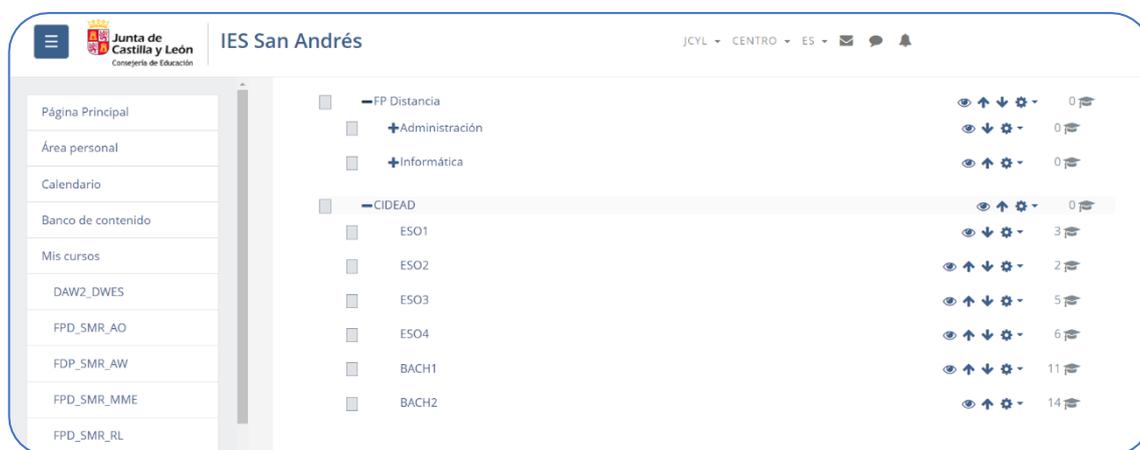
Por ello la comisión TIC se encarga de realizar esta revisión e ir actualizando los recursos en el centro para cada nivel educativo. Los programas y aplicaciones se instalarán en los diferentes equipos, y se alojarán en el aula virtual para que el profesorado pueda acceder a ellos.

Los alumnos podrán acceder a los contenidos de cada materia a través de la plataforma establecida por cada profesor para su materia: Aula Virtual o Teams.

▪ **Propuesta de innovación y mejora:**

- Acción 01: Facilitar el uso de materiales TIC al profesorado del centro.
 - Medidas: crear un banco de recursos TIC con materiales de las distintas materias y niveles impartidos en el centro educativo y ponerlos a disposición del profesorado en el Aula Virtual del centro.
 - Estrategia de desarrollo: crear el banco de recursos en el Aula Virtual, agregar contenidos de distintas materias y niveles impartidos en el centro y poner los materiales a disposición de los profesores del centro.
 - Temporalización: el curso 2021-2022 se creará el banco de recursos y a partir del curso siguiente se pondrán a disposición de los profesores del centro y se tratará de ir mejorando y actualizando los contenidos.

Evidencia: [Ver Aula Virtual](#)



- Acción 02: Mejorar y homogeneizar el formato de las programaciones didácticas.
 - Medidas: crear una plantilla para la elaboración de las programaciones didácticas de los diferentes estudios ofertados en el centro.
 - Estrategia de desarrollo: elaborar una plantilla para las programaciones y un resumen con los aspectos más destacados de la programación.
 - Responsable: Comisión TIC, profesorado.
 - Temporalización: la elaboración de las plantillas se realizará durante el tercer trimestre del curso 2021-2022, de manera que para los cursos siguientes todos los profesores puedan publicar dicha información en la plataforma digital elegida.
 - Evidencia (en desarrollo): plantilla para la elaboración de programaciones.
- Acción 03: Mejorar las programaciones didácticas de los Ciclos Formativos.
 - Medidas: adaptar las programaciones didácticas de Ciclos Formativos al catálogo de cualificaciones profesionales.
 - Estrategia de desarrollo: investigar la relación entre cualificaciones profesionales y módulos profesionales impartidos en el centro y adaptar las programaciones introduciendo las referencias a dichas cualificaciones profesionales.
 - Responsable: Comisión TIC, profesorado.
 - Temporalización: cursos 2021-2022 y 2022-2023.
 - Evidencia (en desarrollo): programaciones didácticas de Ciclos Formativos.

3.6. Colaboración, trabajo en red e interacción social

- Definición del contexto del entorno de colaboración, interacción y comunicación de la comunidad educativa.

El proceso educativo requiere disponer de herramientas adecuadas que permitan la coordinación, colaboración e interacción, así como de medios efectivos para llevar a cabo la comunicación de la información de manera que sea accesible para todos los miembros de la comunidad educativa.

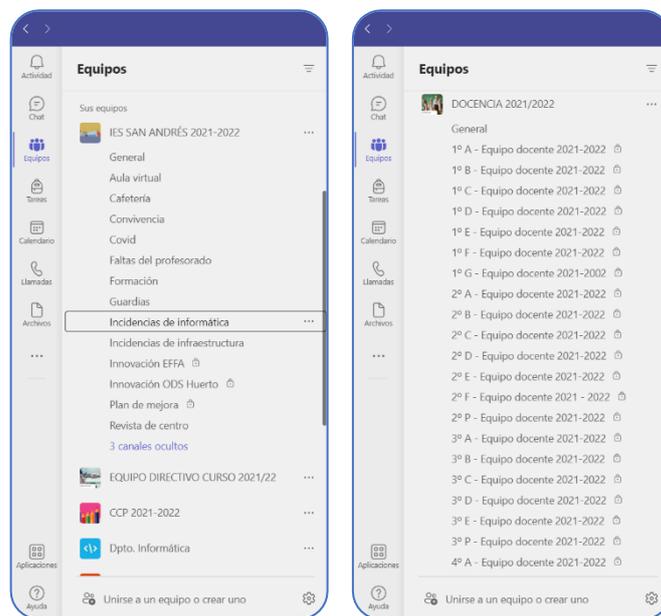
- Herramientas para la coordinación y colaboración del profesorado:

- Teams: en los últimos años se ha convertido en la herramienta más utilizada en el centro en cuando a la coordinación y colaboración de profesorado debido a su sencillez y a su facilidad de acceso tanto desde un ordenador como desde un dispositivo móvil.

Al comienzo de cada curso se crean equipos para el claustro, equipo directivo, departamentos, equipos docentes, proyectos, etc. De esta forma los miembros de un equipo permanecen en contacto a lo largo de todo el curso y pueden intercambiar información y documentos relativos a su trabajo.

El equipo dedicado al claustro (IES San Andrés 2021-2022), a su vez se encuentra dividido en canales (general, convivencia, faltas profesorado, guardias, incidencias informáticas, etc.), de manera que se facilita acceder a la información que se necesita en cada momento.

El uso de Teams ha permitido la realización de reuniones “virtuales” cuando no ha sido posible hacerlas de forma presencial.



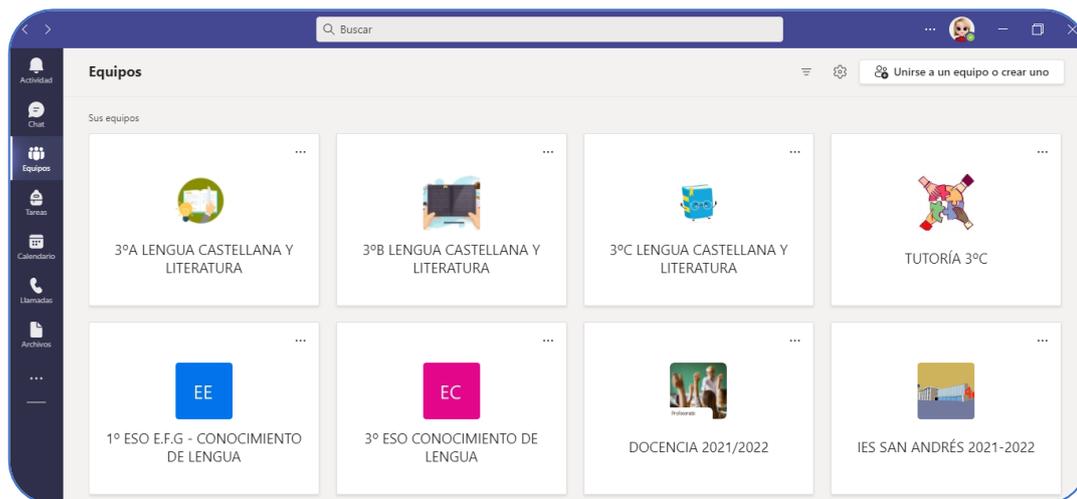
- Correo electrónico: todos los profesores disponemos del correo institucional de la Junta de Castilla y León, que nos permite una fácil comunicación sin necesidad de conocer la dirección de correo, basta con utilizar el nombre y apellidos del destinatario.

El uso principal del correo electrónico entre el profesorado es enviar comunicaciones que tienen un rango más “oficial” como convocatorias de Claustro y Consejo Escolar, información sobre proyectos y programas, formación, etc.

- Herramientas para la interacción entre profesorado y alumnado:

- o Teams: cada profesor cuenta con un equipo de tipo “clase” con cada uno de los grupos en los que imparte clase, que le permite comunicarse con sus alumnos, publicar documentos, recoger tareas, etc.

Durante la pandemia se ha convertido en una herramienta esencial a la hora de impartir clases “virtuales” por medio de videollamadas, en los periodos de confinamiento de toda una clase o de alguno de los alumnos.



32

- o Aula Virtual: se trata de una plataforma educativa basada en Moodle que permite la comunicación, publicación de contenidos, recogida y evaluación de tareas, creación y corrección de cuestionarios, etc.

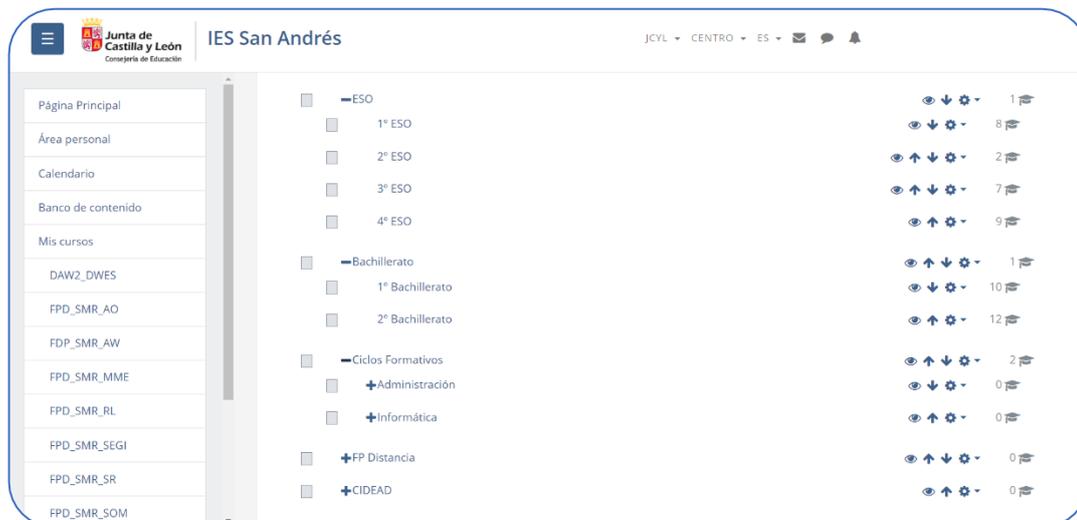
Desde el centro se impulsa la utilización de esta plataforma por considerarla muy completa y ofrecer muchas ventajas sobre las “clases” de Teams, como la posibilidad de mantener los contenidos de un curso para otro, realización de copias de seguridad, etc. Además de disponer de herramientas para integrarse con Teams y Onedrive.

Durante la pandemia los centros recibimos acceso a cursos del Aula Virtual diseñados para los estudios a distancia (CIDEAD y FP Distancia). Estos cursos han sido agregados al espacio propio del centro para que los profesores puedan utilizarlos como biblioteca de recursos para sus propias clases.

El Aula Virtual es administrada por el responsable #ComDigEdu, que se encarga de la creación de los cursos, la gestión de usuarios y cohortes, etc.

Para facilitar el trabajo de los profesores, se dispone de un canal “Aula Virtual” a través del cual el profesorado del centro puede solicitar la creación de los cursos y plantear sus dudas acerca del funcionamiento de la plataforma.

[Acceso al aula virtual del IES San Andrés](#)



- Correo electrónico: todos los alumnos del centro disponen también de una cuenta de correo en el portal de educación de la Junta de Castilla y León, de manera que los profesores pueden comunicarse con ellos sin necesidad de conocer dicha cuenta, ya que pueden buscar al alumno por su nombre y apellidos.
- Herramientas para la comunicación de información:
 - Telefonía: se utiliza principalmente para las comunicaciones con la dirección provincial, agentes externos como ayuntamiento, empresas con las que colaboramos, y familias.
 - Correo electrónico: se utiliza en los mismos casos que la telefonía cuando no se requiere una respuesta inmediata o se precisa algún intercambio de documentos.
 - Teams: se utiliza como herramienta de mensajería instantánea y de videollamada entre los miembros del claustro, y también entre el profesorado y sus alumnos.
 - Aula Virtual: dispone también de herramientas de correo y mensajería instantánea que permite la comunicación entre un profesor y sus alumnos.
 - IES Fácil: la herramienta de mensajería de IES Fácil permite comunicación entre el profesorado y las familias. Sin embargo, presenta algunos problemas y se buscará alguna alternativa más adecuada de cara al curso siguiente.
 - Página web: la página web del centro ofrece toda la información relativa a los estudios, gestiones y plazos, proyectos del centro, de forma que sea accesible para toda la comunidad educativa desde cualquier dispositivo con conexión a Internet.
La web ha sido remodelada por completo el pasado curso con un diseño más moderno y atractivo, y facilitando el acceso a la información.
La información del sitio web es actualizada por la secretaria del centro todas las semanas con las novedades que se van produciendo.

[Ver sitio web](#)

La nueva estructura de la web ha tenido muy buena aceptación por parte de las familias, y tras registrarla en Google Analytics para hacer un seguimiento del tráfico hemos podido comprobar que recibe más de 1000 visitas al mes.

[Ver informe de visitas](#)

- o Redes sociales: a través de las redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram) el centro comunica información de interés a toda la comunidad educativa de una forma más desenfadada y de fácil acceso para todos los miembros de la comunidad educativa.

Para ello, el centro cuenta con una responsable de redes sociales que dinamiza y genera contenidos actualizados todas las semanas.

[Acceder a Facebook](#)

[Acceder a Twitter](#)

[Acceder a Instagram](#)

- **Criterios y protocolos de colaboración, interacción y trabajo en red dentro y fuera del centro.**

El profesorado utilizará únicamente los medios de comunicación definidos en apartados anteriores para colaborar e interactuar dentro y fuera del centro.

Las herramientas utilizadas en las clases on-line, videoconferencias o reuniones virtuales entre el profesorado cuentan con los mecanismos necesarios para garantizar la seguridad, siempre que los usuarios mantengan la confidencialidad de su cuenta. No obstante, durante todas estas sesiones se solicitará a los asistentes la utilización de la cámara para comprobar su identidad.

- **Diagnóstico y valoración de la estructura, la organización y los servicios de colaboración, interacción y trabajo en red dentro y fuera del centro.**

La mejor forma de valorar la corrección de las herramientas de coordinación y colaboración es observar si la información llega a todos los destinatarios de la misma.

En el centro estamos satisfechos en cuanto al funcionamiento general de los canales seleccionados, pero buscando una mejora continua se realizan encuestas entre los diferentes miembros de la comunidad educativa para conocer su impresión en cuanto al funcionamiento del centro en general, incluyendo las herramientas de comunicación utilizadas.

[Ver encuesta](#)

Este curso se ha realizado por primera vez la encuesta SELFIE, que aporta mucha información acerca del grado de satisfacción del profesorado y el alumnado en cuanto a los procesos de comunicación dentro y fuera del centro, y esta información será utilizada en los cursos siguientes para tratar de mejorar dichos procesos.

Además, se realizan las siguientes acciones dirigidas a cada sector de la comunidad educativa:

- Profesorado: en la recepción de los nuevos profesores se les facilitará un dossier con guías y manuales de utilización de las herramientas de colaboración y comunicación utilizadas en el centro, y se les pondrá en contacto con los responsables TIC para que acudan a ellos en caso de tener dudas.

[Ver documentos profesorado](#)

- Alumnado: se utilizarán sesiones de tutoría al principio de cada curso dar a conocer las herramientas de comunicación utilizadas en el centro, especialmente Teams y Aula Virtual, además de informar sobre la forma de obtener sus credenciales, acceso a Infoeduca, direcciones de la web y redes sociales del centro.

[Ver documentos alumnado](#)

- Familias: en las primeras reuniones con los padres y madres se les proporcionarán las credenciales y se les informará sobre los mecanismos de comunicación y el acceso a las diferentes plataformas.

[Ver documentos familias](#)

▪ **Propuesta de innovación y mejora:**

- Acción 01: Mejorar la comunicación con las familias.
 - Medidas: seleccionar y poner en marcha una herramienta que facilite la comunicación entre el profesorado y las familias, garantizando que éstas puedan acceder en todo momento a la información.
 - Estrategia de desarrollo: investigar las diferentes alternativas existentes en cuanto a herramientas digitales de comunicación y seleccionar la más adecuada para las familias.
 - Responsable: Comisión TIC, profesorado.
 - Temporalización: durante el curso 2021-2022 se investigarán las diferentes herramientas disponibles y se seleccionará la más adecuada para hacer llegar la información a las familias.

Al principio del curso 2022-2023 se pondrá en marcha la herramienta seleccionada y se formará al profesorado en su utilización.

A lo largo de los cursos siguientes se revisará la idoneidad de la herramienta seleccionada y se decidirá sobre su continuidad o sobre la necesidad de cambiarla por otra herramienta.
 - Evidencia (en desarrollo): se ha puesto en marcha una herramienta que facilita la comunicación con las familias.

- Acción 02: Crear una aplicación web que integre la gestión de las faltas del profesorado, la solicitud de días de asuntos propios, la gestión de las incidencias tanto informáticas como de infraestructura y la reserva de aulas de informática.
 - Medidas: desarrollar la aplicación web de gestión dentro del desarrollo del módulo de proyecto de los alumnos de segundo curso de ciclos formativos de informática.
 - Estrategia de desarrollo: desde jefatura de estudios se realizará un análisis de requisitos de la aplicación y se suministrará a los tutores de proyecto de los ciclos formativos de “Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma” y “Desarrollo de Aplicaciones Web”. Los tutores de ciclos seleccionarán los alumnos que participarán en el proyecto y realizarán el seguimiento de todo el desarrollo. Los alumnos seleccionados desarrollarán la aplicación y la presentarán como proyecto final de ciclo.
 - Responsable: Departamento de informática y alumnos de Ciclos Formativos de informática.
 - Temporalización: durante el curso 2021-2022 se desarrollará la aplicación y a partir del curso 2022-2023 se pondrá en marcha dicha aplicación.
 - Evidencia (en desarrollo): se ha puesto en marcha la aplicación web para la gestión de las faltas del profesorado.

- Acción 03: Publicación de calificaciones en Infoeduca.
 - Medidas: sustituir la impresión de boletines de notas por la publicación de dichas notas en la plataforma Infoeduca, accesible tanto para alumnos como para madres y padres.
 - Estrategia de desarrollo: configurar adecuadamente IES2000 para permitir la publicación de las calificaciones en Infoeduca una vez realizadas las correspondientes evaluaciones.
 - Responsable: Jefatura de estudios.
 - Temporalización: desde el curso 2021-2022 se sustituirán los tradicionales boletines por la publicación de notas en Infoeduca y se comprobará si las familias pueden acceder a las mismas.
 - Evidencia: se han publicado las calificaciones en el portal Infoeduca.

3.7. Infraestructura

▪ Descripción, categorización y organización de equipamiento y software.

Las características especiales de los estudios impartidos en el centro, que cuenta con 4 ciclos formativos de la familia de informática y 2 de la familia de administración, hacen que el centro tenga una dotación de equipamiento muy superior a lo habitual para un centro de secundaria. A medida que se van renovando los equipos de las aulas de informática, los equipos retirados son adaptados y reutilizados en aulas TIC, aulas comunes y/o departamentos didácticos.

El equipamiento informático se encuentra organizado de la siguiente forma:

- Aulas ESO y Bachillerato: todas las aulas tanto de ESO como de Bachillerato cuentan con un equipo informático conectado a un dispositivo de proyección y unos altavoces, que permiten al profesor utilizar libros digitales en el aula, mostrar presentaciones, reproducir contenidos multimedia.

La mayoría de estos equipos están obsoletos y requieren una actualización para poder ser utilizados de forma ágil y reduciendo los tiempos de carga.

- Aulas TIC específicas ESO y Bachillerato: el centro dispone de tres aulas TIC específicas que cuentan con 15 puestos informáticos para alumnos y un puesto informático de profesor conectado a un dispositivo de proyección y altavoces, de manera que el profesor puede realizar presentaciones y los alumnos pueden seguirlas y trabajar en su propio puesto siguiendo las indicaciones del profesor o de forma autónoma.

Aunque el uso preferente de estas aulas se da en las materias de Tecnología, Tecnologías de la Información y la Comunicación y Programación, existe una gran disponibilidad horaria en la que el profesor de cualquier materia puede reservarlas para trabajar allí con sus alumnos.

- Aulas Ciclos Formativos: el centro cuenta con 10 aulas específicas para ciclos formativos con un puesto informático de profesor conectado a un dispositivo de proyección y entre 10 y 15 puestos informáticos para alumnos, lo que supone al menos un equipo informático para cada dos alumnos.

En el caso de los estudios de informática se considera que esa dotación es insuficiente por lo que se permite a los alumnos que traigan sus propios portátiles para que puedan trabajar de manera individual.

- Equipos portátiles: además de las aulas TIC, el centro dispone de 30 ordenadores portátiles a disposición de los profesores, que pueden llevárselos al aula correspondiente para realizar alguna tarea con sus alumnos o utilizar en caso de avería en el equipo del aula.

- Departamentos: cada departamento cuenta con un equipo informático para que los profesores puedan desarrollar su trabajo, realizar tareas propias de la gestión de sus alumnos mediante IES Fácil, imprimir sus materiales directamente en la fotocopidora de conserjería y un teléfono Voz IP para llamadas internas dentro del centro.

- Sala de profesores: dispone de cuatro puestos informáticos que completan la dotación de los departamentos para el trabajo de los profesores, y cuentan también con IES Fácil, conexión a la fotocopidora de conserjería y dos teléfonos Voz IP para realizar llamadas externas.

- Sala de reuniones: se trata de un despacho utilizado para que los profesores puedan recibir a los padres de sus alumnos, y también cuenta con un puesto informático desde el que los profesores pueden acceder a la información de sus grupos de alumnos y un teléfono Voz IP para realizar llamadas externas.
- Despachos: la directora, secretaria y los jefes de estudios, así como los dos administrativos del centro cuentan cada uno con su puesto informático con servicio de impresión y su teléfono IP para poder desempeñar su función.

En cuanto al software, todos los equipos cuentan con un paquete de software básico constituido por Windows 10, Office, Google Chrome, Acrobat Reader y VLC.

Además, en las aulas TIC y aulas de ciclos formativos se dispone de las aplicaciones necesarias para el desarrollo de las clases utilizando software libre siempre que es posible, como, por ejemplo: ArduinoBlocks, Scratch, VirtualBox, Xampp, Visual Studio Code, Android Studio, MySQL Workbench, etc.

- **Definición, clasificación y estructuración de redes y servicios de aula, de centro y globales–institucionales.**

El centro cuenta con conexión de red e internet, ya sea de forma cableada o mediante red WiFi, en todas las dependencias del mismo: aulas, departamentos y despachos.

La descripción de la estructura de las redes se realiza de forma detallada en el punto siguiente. Todas las aulas disponen de un equipo informático del profesor, que además de la conexión a Internet, está conectado a un dispositivo de proyección (proyector o panel interactivo) y altavoces para realizar demostraciones, mostrar presentaciones multimedia y videos, etc. Para garantizar la seguridad de estos equipos se han creado dos cuentas, una limitada para los profesores que les permite el acceso a las aplicaciones y documentos, y otra de administrador que permite la configuración del equipo y la instalación de aplicaciones.

Los despachos y departamentos cuentan con servicio de telefonía IP, que en el caso de los despachos permite las llamadas al exterior, mientras que desde los departamentos únicamente se permiten las llamadas internas y la recepción de llamadas externas.

En cuanto a los servicios del centro, se pueden destacar la página web y las redes sociales, que ofrecen información actualizada y accesible en todo momento.

Además, todos los miembros de la comunidad educativa tienen a acceso a los servicios ofrecidos por la Junta de Castilla y León por medio de la cuenta de correo institucional:

- Portal de educación de la Junta de Castilla y León: cada miembro de la comunidad educativa tendrá acceso a los servicios ofrecidos para su perfil de usuario: profesor, alumno, familia.
- Aula Virtual: espacio de aprendizaje online accesible para todos los miembros de la comunidad educativa.
- Office 365: tanto el profesorado como el alumnado del centro dispone de una licencia de Office con el paquete ofimático básico actualizado siempre a la última versión (Word, Excel, Access, Powerpoint, etc.) y otras herramientas avanzadas como Onedrive que permite el almacenamiento en la nube con un Terabyte de capacidad, o Stream que permite la publicación y acceso a videos en Streaming.

- **Organización tecnológica de redes y servicios.**

El centro cuenta con dos redes independientes que permiten disponer de conexión a internet en todos los espacios del centro, tanto aulas como despachos.

- Red “Escuelas Conectadas”: se trata de una red de alta velocidad que da servicio a todo el centro ya sea de forma cableada o inalámbrica.

Desde la implantación de esta red se ha conseguido una mejora sustancial en la conexión a internet, especialmente en los espacios en los que se utiliza la conexión inalámbrica.

La red está segmentada utilizando cuatro VLANs independientes en función del tipo de usuario que tiene acceso a cada una de ellas:

- Administración: esta red es accesible tan solo para el equipo directivo y el personal administrativo del centro, y cuenta con el mayor nivel de privilegio, teniendo prioridad en cuanto al acceso al servicio y permitiendo el acceso al software de gestión del centro (IES 2000), a la impresión de documentos en la red de impresión y a una carpeta privada en la nube donde se pueden escanear documentos.
- Docencia: red destinada a los profesores que se sitúa en el siguiente nivel de prioridad. Además, de permitir la navegación en sitios restringidos para la red de uso común, permite también la impresión y el escaneado de documentos a una carpeta de acceso exclusivo para el profesorado del centro.
- Internet: red destinada a toda la comunidad educativa, garantizando el acceso a internet pero con un filtro estricto en cuanto al acceso a los contenidos y sin permisos de impresión ni escaneado.
- Impresión: red a la que se conectan las impresoras y fotocopiadoras del centro permitiendo la impresión y escaneado desde las redes de administración y docencia.

Esta red es administrada y monitorizada por el servicio de informática de la Junta de Castilla y León, por lo que, ante cualquier incidencia detectada, el responsable TIC del centro se pone en contacto con el CAU (Centro de Atención a Usuarios) para buscar una solución de la forma más inmediata posible.

- Red de informática: las características especiales del alumnado de ciclos de informática que requiere poder gestionar y monitorizar redes, hicieron que en el momento de implantar “Escuelas Conectadas”, el centro solicitara mantener una red independiente que pueda ser gestionada directamente tanto por los profesores como por los alumnos cuando realizan sus prácticas de redes.

La red cuenta con una conexión troncal de alta velocidad que conecta el departamento con todas las aulas de ciclos de informática y switches inteligentes que permiten la configuración y gestión de las mismas.

Los alumnos de ciclos pueden utilizar sus propios portátiles en las clases siempre que se comprometan a hacer un uso adecuado de los recursos y la red del centro, e instalen un software de control que permita verificar el cumplimiento de ese compromiso.

[Ver normas uso de portátiles propios](#)

Esta red es gestionada por el responsable de la red de los ciclos de informática, que administra y realiza un seguimiento de la utilización de los recursos de red con el fin de garantizar un correcto uso por parte del alumnado.

Para ello se dispone de un servidor en el departamento con la aplicación PfSense que permite una gestión centralizada de las aulas que incluye inventariado, instalación remota de equipos, cortafuegos y monitorización del tráfico.

[Ver normas uso de aulas de informática](#)

▪ **Planificación de equipamiento, organización, mantenimiento y gestión de equipos y servicios.**

La planificación de la adquisición y actualización de los equipos del centro la realizará la Comisión TIC con las aportaciones del resto del profesorado.

La prioridad será garantizar la disponibilidad y el rendimiento adecuado de los equipos en todo momento, reparando las averías que se vayan detectando y mejorando el hardware siempre que sea posible.

Mediante el canal de incidencias informáticas, cualquier profesor puede solicitar la reparación de las averías detectadas y solicitar asistencia en el uso de los recursos TIC del centro. Las averías serán reparadas en el menor plazo posible, dependiendo de la necesidad de adquirir componentes de reemplazo, y en caso de que la resolución de la incidencia no sea inmediata se podrá utilizar un portátil para sustituir el equipo averiado.

Por último, destacar que el plan de reciclaje del centro se basa en alargar al máximo la vida útil de los equipos, aprovechando que disponemos de ciclos de informática con una mayor rotación en cuanto al equipamiento y personal cualificado para aprovechar los equipos obsoletos.

Los equipos de los ciclos de informática sustituidos se aprovecharán para mejorar el equipamiento de aulas de informática, aulas de docencia general y departamentos siempre que sea posible, y cuando no sea así se desmontarán y se utilizarán sus componentes como piezas de repuesto y para prácticas de montaje de equipos en el taller.

Los componentes averiados que no tienen ninguna utilidad se reciclan en el punto limpio más cercano.

▪ **Actuaciones para paliar la brecha digital.**

- Creación de espacios flexibles de aprendizaje como propuesta de diseño de espacios escolares para convertirlos en entornos de aprendizaje inspiradores que inviten a repensar el uso eficaz de las tecnologías digitales de aprendizaje.
- Dotación de dispositivos para el uso del alumnado y profesorado en el centro (portátiles, tablets, etc), permitiendo con ello atender de forma individualizada al alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo o que tenga dificultades de accesibilidad a la tecnología.
- Adquisición y/o uso de dispositivos básicos de acceso al currículo para alumnado con discapacidad motora, visual o auditiva (estos dispositivos pueden estar en préstamo desde algunos de los servicios de apoyo que los atienden).
- Utilización de pantallas interactivas que mejoran las funcionalidades y hacen más fácil el uso al profesorado y alumnado. El uso de estas pantallas es más eficaz en grupos pequeños de refuerzo y apoyo, o en el contexto del uso de espacios flexibles de aprendizaje.
- Adecuación y mejora de la conectividad y las infraestructuras de datos del centro.

- **Valoración y diagnóstico de estructura, funcionamiento y su uso educativo.**

La organización tecnológica de los servicios de red del centro ha ido mejorando y ampliando su estructura en los últimos cursos. De hecho, en la actualidad se utilizan las herramientas digitales que nos ofrece el Portal de Educación por parte de todo el alumnado y profesorado, lo que favorece el acceso a entornos de aprendizaje individualizado.

Por otra parte, se observa que la conectividad y la velocidad de los ordenadores del centro es buena, aunque quizás en lo que se refiere a la wifi, existen algunas zonas en el centro en las que existen dificultades por lo que se tratará de mejorar y buscar algún tipo de solución.

- **Propuesta de innovación y mejora:**

- **Acción 01: Mejorar el equipamiento de las aulas.**

- Medidas: realizar mejoras en el equipamiento de las aulas para ofrecer un mejor rendimiento que invite al profesorado a utilizar los recursos TIC.
- Estrategia de desarrollo: realizar un inventario completo del equipamiento de las aulas para determinar que equipos pueden ser mejorados, comprobar los recursos existentes en el centro, adquirir el material necesario y realizar las mejoras previstas.
- Responsable: responsable #ComDigEdu.
- Temporalización: durante el curso 2021-2022 se realizará una primera mejora que consistirá en instalar discos SSD y ampliar la RAM hasta los 4 GB en todas las aulas de uso general y a lo largo de los cursos siguientes se evaluará dicha mejora y se intentará sustituir los equipos más antiguos utilizando material sustituido en los ciclos de informática.
- Evidencia: se han realizado mejoras en el equipamiento.
Durante el curso 2021-2022 se han instalado discos SSD y se han ampliado los equipos hasta los 4 GB de RAM en todas las aulas de uso general (36 equipos).

[Ver inventario](#)

- **Acción 02: Mejorar el rendimiento de la red Wifi.**

- Medidas: garantizar un rendimiento óptimo de la red Wifi en todos los espacios del centro.
- Estrategia de desarrollo: determinar los puntos con problemas de cobertura o un funcionamiento inadecuado de la WiFi, y solventar dichos problemas en colaboración con el CAU (Centro de Asistencia al Usuario).
- Responsable: responsable #ComDigEdu.
- Temporalización: a lo largo de todo el periodo de vigencia del plan.
- Evidencia (en desarrollo): las incidencias relativas a los problemas WiFi se reducen.

- **Acción 03: Aumentar la dotación de equipos de uso individual por parte del alumnado.**

- Medidas: solicitar un equipamiento de 10 tablets para ser utilizadas por el alumnado dentro del aula.
- Estrategia de desarrollo: solicitar la solicitud del equipamiento, ponerlo en marcha y realizar una guía de uso para profesores y alumnos.
En caso de no recibir la dotación se estudiará la viabilidad de adquirir los equipos en base a presupuesto del centro.
- Responsable: secretaria del centro y responsable #CompDigEdu.
- Temporalización: curso 2021-2022 y siguientes.
- Evidencia: se han realizado mejoras en el equipamiento.

3.8. Seguridad y confianza digital

- Estructura organizativa de seguridad de servicios, redes y equipos. Estrategias y responsabilidades.

Tal como se ha comentado en el bloque anterior, el centro dispone de dos redes independientes:

- Red “Escuelas Conectadas”: esta red es administrada por los servicios informáticos de la Junta de Castilla y León, que se encargan de garantizar su correcto funcionamiento, al mismo tiempo que controlan la seguridad y el correcto uso por cada grupo de usuarios de la misma, asignando los permisos adecuados a cada tipo de usuario: equipo directivo, personal administrativo, profesores y resto de la comunidad educativa.

Ante cualquier incidencia, ya sea por un funcionamiento incorrecto o por fallo de seguridad detectado en la red, el responsable #CompDigEdu del centro se pondrá en contacto con el CAU (Centro de Atención al Usuario), para buscar una solución de forma coordinada.

Los equipos informáticos conectados a esta red disponen de dos usuarios:

- Profesor: cuenta limitada que permite la ejecución de aplicaciones y acceso a documentos.
- Administrador: cuenta que permite la configuración integral del equipo, incluyendo dispositivos, instalación de aplicaciones, etc.

Cualquier anomalía detectada en estos equipos será comunicada al responsable #CompDigEdu del centro, que se encargará

- Red Informática: esta red es administrada desde el centro por el responsable de la red de informática que se encarga de configurar la red y comprobar su correcto funcionamiento. Para ello se cuenta con un servidor con la aplicación PfSense que se utiliza para administrar los equipos de la red, realizar instalaciones de forma remota, establecer reglas de filtrado sobre los sitios web permitidos, controlar el tráfico de red para detectar cualquier tipo de anomalía, etc.

Hay que destacar que esta red cuenta con un filtrado por dirección MAC, de manera que ningún dispositivo no registrado puede acceder a los servicios de la red, y cuando un profesor o alumno desea utilizar un dispositivo propio dentro de la red tendrá que comunicar la dirección MAC del dispositivo al administrador de la red para que le habilite el acceso, quedando registradas sus acciones dentro del ámbito de la red.

- Criterios de almacenamiento y custodia de datos académicos, didácticos y documentales.

- Datos académicos: son gestionados mediante la aplicación IES2000 instalado en un servidor ubicado en la secretaría del centro y administrado por los servicios informáticos de la Dirección Provincial de Educación de León.

El equipo directivo y personal de administración puede acceder desde sus propios equipos mediante una conexión remota al servidor para el desempeño de sus funciones.

La documentación en papel de estos datos incluyendo expedientes, actas de evaluación, etc. se encuentran archivados y custodiados en la secretaría del centro.

- Datos didácticos: las programaciones didácticas son recibidas por el equipo directivo al comienzo de cada curso y son almacenadas en una carpeta en Onedrive de uso exclusivo del equipo directivo. No obstante cada departamento deja sus programaciones en una carpeta creada para cada departamento en el canal CCP de Teams.

No obstante, todos los profesores publican un resumen de su programación en el Aula Virtual o Teams de su materia, de manera que este accesible para sus alumnos en todo momento.

[Ver documento de publicación de programaciones didácticas](#)

- Datos documentales: el resto de documentación del centro es almacenada en carpetas de OneDrive, de manera que cada profesor pueda acceder a aquellos documentos que le resulten de interés por medio de Teams.

▪ Actuaciones de formación y concienciación.

Cada curso académico se realizan distintas acciones encaminadas a la formación del profesorado y concienciación del alumnado en cuestiones relativas a la seguridad informática y la protección de los derechos de autor.

- Curso Ciberseguridad para formadores de FP (2021): cuatro profesores del departamento de informática realizaron y superaron este curso.
- Espacios de ciberseguridad del INCIBE (2021): los alumnos del ciclo de Administración de Sistemas Informáticos en Red participaron en este curso virtual.
- ENISE 2021 (Encuentro Internacional de Seguridad de la Información): 8 profesores y sus correspondientes alumnos participaron en estas jornadas celebradas en León los días 19 y 20 de Octubre de 2021.

Además, dentro del plan tutorial de la ESO recibimos charlas de la Policía Nacional donde se abordan temas como hábitos saludables de consumo, utilización responsable de Internet y las redes sociales, o el ciberacoso.

[Ver cursos y jornadas](#)

▪ Criterios de evaluación de seguridad de datos, redes y servicios y su adecuación a la normativa de protección de datos y seguridad.

A la hora de establecer normas de seguridad es importante clasificar los datos de mayor a menor relevancia para hacer hincapié en la protección de aquella información especialmente sensible.

En el caso de un centro educativo la información más sensible son los datos académicos, y éstos como se ha comentado anteriormente se encuentran en un servidor alojado en la secretaria del centro, lo que otorga una seguridad física ya que sólo está al alcance de las personas que pueden gestionar dicha información.

Además, para evitar posibles pérdidas de información, el servidor tiene programada una copia de seguridad diaria que permitiría recuperar la información en caso de que se produjera algún problema.

El resto de documentos del centro, al no contener información confidencial, no son tan sensibles. Aun así, la pérdida de estos documentos redundaría en aumentar el trabajo por tener que volver a crearlos. Por ello, se ha considera que la mejor opción es el almacenamiento en la nube que ofrece Onedrive, ya que nos permite tener un control automatizado de versiones y recuperar archivos o versiones anteriores en caso de eliminación total o parcial de los mismos.

En cuanto a la seguridad de redes y servicios, ya se han expuesto las medidas de seguridad establecidas basadas en la segmentación de las redes, las restricciones de acceso por usuario o dispositivo, y las reglas de filtrado para impedir el acceso a determinados sitios web.

En el caso de la red “Escuelas Conectadas” estas medidas son implementadas por los servicios informáticos de la Junta de Castilla y León, que será puesta en conocimiento de cualquier anomalía o riesgo de seguridad detectado.

En el caso de la red de informática, administrada desde el propio centro, se realizan controles de seguridad regulares analizando el tráfico para detectar cualquier anomalía y riesgo para la seguridad que se pueda producir, y se adaptan las reglas del cortafuegos en base a ese análisis.

▪ **Propuesta de innovación y mejora:**

- Acción 01: Mejorar la organización de los archivos en Onedrive y Teams.
 - Medidas: diseñar una estructura de carpetas que facilite el acceso a la información.
 - Estrategia de desarrollo: determinar la estructura óptima para el almacenamiento de los archivos y explicar la forma de organizar los archivos a todas las personas implicadas.
 - Responsable: Jefatura de Estudios.
 - Temporalización: curso 2021-2022.
 - Evidencia: se ha creado una estructura de archivos más organizada.
- Acción 02: Mejorar la seguridad de los datos académicos.
 - Medidas: instalar un SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida) en el servidor en el que está alojado el IES 2000.
 - Estrategia de desarrollo: determinar las características más adecuadas para el SAI, adquirir el SAI y conectarlo al servidor IES 2000.
 - Responsable: responsable #CompDigEdu.
 - Temporalización: curso 2022-2023.
 - Evidencia: se ha instalado el SAI.
- Acción 03: Mejorar la seguridad de los documentos de los administrativos.
 - Medidas: configurar un sistema de copia de seguridad en los equipos de los administrativos.
 - Estrategia de desarrollo: evaluar las diferentes opciones en cuanto a copias de seguridad para seleccionar la opción más adecuada e instalar y configurar el sistema de copia de seguridad.
 - Responsable: responsable #CompDigEdu.
 - Temporalización: curso 2022-2023.
 - Evidencia: se ha puesto en marcha el sistema de copia de seguridad.
- Acción 04: Mejorar la gestión de incidencias de seguridad en la red de Informática.
 - Medidas: crear y mantener un registro de incidencias de seguridad para la red de informática.
 - Estrategia de desarrollo: elaborar un plan para el registro de las incidencias, poner en marcha el registro de incidencias, hacer un seguimiento de las incidencias producidas.
 - Responsable: responsable de la red de Informática y responsable #CompDigEdu.
 - Temporalización: curso 2022-2023.
 - Evidencia: se ha puesto en marcha el registro de incidencias.

4. EVALUACIÓN

4.1. Seguimiento y diagnóstico.

- Herramientas para la evaluación del Plan: cuestionarios, informes de fin de curso, memoria de actuaciones, etc.

La comisión TIC se reunirá una vez por trimestre para realizar un seguimiento del plan, determinando el grado de cumplimiento, las medidas correctoras a adoptar en caso de detectar alguna desviación y las posibles mejoras que se pueden realizar en función de las nuevas necesidades que vayan surgiendo.

Cada uno de los cursos académicos de desarrollo del plan se realizará la encuesta SELFIE con el fin de evaluar la evolución en cuanto a la integración de las TIC en el centro.

A final de curso se realizará un informe que incluirá una memoria detallada de las acciones realizadas, y se informará al Claustro y al Consejo Escolar de dichas actuaciones.

- Grado de consecución de los objetivos propuestos en cada una de sus dimensiones (educativa, organizativa y tecnológica).

Para determinar el grado de consecución de los objetivos propuestos, se utilizará la siguiente tabla resumen:

DIMENSIÓN	INDICADORES	GRADO
EDUCATIVA	Cumplimiento de los objetivos programados	
	Adecuación de los contenidos digitales trabajados	
	Utilización de los medios y recursos tecnológicos	
	Número de actividades digitales realizadas	
	Contribución a la mejora de la competencia digital del alumnado	
	Satisfacción del alumnado	
	Utilización de las plataformas digitales del centro fuera del aula por parte del alumnado	
ORGANIZATIVA	Comunicación digital entre el profesorado	
	Coordinación entre el profesorado en actividades TIC	
	Comunicación digital con las familias	
	Participación de las familias en las plataformas	
	Valoración del profesorado de las actividades TIC	
TECNOLÓGICA	Adecuación de los equipos a las necesidades del profesorado	
	Actualización de la página web y las redes sociales del centro	
	Valoración de la difusión de la información del centro en las diferentes plataformas utilizadas	

- Indicadores de logro de las propuestas de mejora.

En cada una de las acciones previstas en el plan se ha establecido una evidencia o indicador que permitirá determinar el cumplimiento de la acción que consiste en verificar que una determinada acción se ha realizado (puesta en marcha de aplicaciones, implementación de un sistema de copia de seguridad, instalación de un SAI, etc.), o se han creado determinados documentos (plantilla para las programaciones didácticas, rúbrica para la evaluación de la competencia digital del alumnado, etc.).

4.2. Evaluación del Plan.

- **Grado de satisfacción del desarrollo del Plan.**

Todo plan debe ser evaluado tanto desde el punto de vista de su grado de cumplimiento, como en cuanto al grado de satisfacción de los actores implicados en el mismo.

Para determinar el grado de satisfacción de la comunidad educativa con el desarrollo del plan, se realizará una encuesta a final de curso dirigida al profesorado, alumnado y familias del centro en el que se les cuestionará sobre los diferentes elementos que inciden en la integración de las TIC en los procesos del centro: equipamiento, asistencia técnica, formación, coordinación, comunicación, etc.

- **Valoración de la difusión y dinamización realizada.**

Para valorar si la difusión y dinamización realizadas son adecuadas se utilizarán dos herramientas, una de carácter subjetivo como una encuesta, y otra de carácter objetivo como el análisis del tráfico de red.

- Encuesta de final de curso: es la encuesta descrita en el apartado anterior y permitirá conocer el grado de satisfacción de los diferentes miembros de la comunidad educativa con los medios de comunicación utilizados y la información recibida.

- Análisis de visitas e interacciones en la web y redes sociales del centro: el análisis mediante Google Analytics permite conocer el número y tipo de visitas recibidas en nuestra página web: páginas visitadas, procedencia de las visitas, tiempo de conexión, tipo de dispositivo, etc.

Por otro lado, las interacciones recibidas por las publicaciones en nuestras redes sociales permiten valorar el alcance de las publicaciones y cuáles son más apreciadas, sobre todo por el público más joven que es quien más utiliza este tipo de medios para informarse.

45



- **Análisis en función de los resultados obtenidos y la temporalización diseñada.**

El análisis realizado servirá para detectar las posibles desviaciones tanto en la ejecución del plan, como en la adecuación del mismo para conseguir los objetivos iniciales.

La temporalización diseñada en el plan deberá ser revisada y adaptada en función del grado de consecución del plan al final de cada curso y de las nuevas necesidades que se vayan detectando.

4.3. Propuestas de mejora y procesos de actualización.

- **Priorización de las propuestas de mejora a desarrollar.**

A lo largo del desarrollo del plan, la comisión TIC se encargará de evaluar el grado de cumplimiento del mismo, realizar propuestas de mejora y analizar las propuestas recibidas desde el resto de la comunidad educativa.

Estas propuestas serán priorizadas teniendo en cuenta dos factores:

- **Impacto:** se priorizarán aquellas propuestas con un impacto más acusado principalmente en la consecución de los objetivos generales del plan, poniendo énfasis en aquellos relacionados con la convivencia escolar, la mejora de la calidad educativa y el rendimiento académico en primer lugar, la coordinación y comunicación entre los diferentes miembros de la comunidad educativa en segundo lugar y la publicación de información en medios digitales en tercer lugar.
- **Viabilidad:** toda propuesta deberá ser analizada desde el punto de vista de su viabilidad teniendo en cuenta los recursos tanto humanos como materiales disponibles.

- **Procesos de revisión y actualización del Plan.**

La comisión TIC revisará el plan anualmente tras la evaluación de los objetivos propuestos, de tal forma que todos aquellos aspectos que se puedan mejorar o propuestas de mejora aportadas por el profesorado se incorporarán en la memoria anual con la finalidad de tenerlos en cuenta para el comienzo del siguiente curso.

Todos los cambios, mejoras o modificaciones que permitan conseguir un desarrollo más eficaz en referencia a la integración de las TIC en el centro, se tomarán de referencia para optimizar los objetivos iniciales.