

PLAN DIGITAL



CÓDIGO DE CENTRO	47004986
DENOMINACIÓN	IES GALILEO
LOCALIDAD	VALLADOLID
PROVINCIA	VALLADOLID
CURSO ESCOLAR	2023-2024

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.

Plan TIC

IS Galileo



2023 - 2024

1. INTRODUCCIÓN	7
1.1. Contexto	7
Socioeducativo	7
Relacionado con las TIC	8
1.2. Justificación y propósitos del Plan.	9
Misión	10
Visión	10
Gestores del centro	10
Profesorado	10
Alumnado	10
Familias	11
Empresas	11
Entorno	11
Valores	11
2. MARCO CONTEXTUAL	12
2.1. Análisis de la situación del centro	12
Trayectoria y experiencia en la aplicación de las TIC	12
Antes de 2004	12
De 2004 a 2016	12
Desde 2016 hasta 2020	13
Desde 2020 hasta 2023	14
A partir de 2023	15
Autorreflexión: integración de tecnologías en los procesos de centro	15
Autorreflexión: capacidad digital docente	16
Análisis interno: debilidades y fortalezas	17
2.2. Objetivos del Plan de acción	18
Objetivos de dimensión educativa	18
Objetivos para el curso 2023/24	18
Objetivos de dimensión organizativa	18
Objetivos para el curso 2023/24	18
Objetivos de dimensión tecnológica	19
Objetivos para el curso 2023/24	19
2.3. Tareas de temporalización del Plan.	19
2.4. Estrategias y procesos para la difusión y dinamización del Plan	20
3. LÍNEAS DE ACTUACIÓN	21
3.1. Organización, gestión y liderazgo.	21
Comisión TIC	21
Componentes	21

Funciones	21
Las TIC en documentos institucionales	22
Integración de las TIC en los procesos del centro	24
Gestión académica y organizativa	24
Gestión de infraestructuras y recursos tecnológicos	25
Propuestas de innovación y mejora	26
Acción 1. Migración a las herramientas TIC proporcionadas por la Consejería de Educación.	26
Acción 2. Mejorar el sistema de inventario del centro.	27
Acción 3. Mejorar la gestión de las incidencias relacionadas con el equipamiento y la infraestructura tecnológica.	27
Acción 4. Proporcionar métodos adecuados para el uso de dotaciones compartidas.	28
Acción 5. Definir métricas y procedimientos de revisión	29
Acción 6. Reorganizar la Comisión TIC	30
3.2. Prácticas de enseñanza y aprendizaje	30
Proceso de integración didáctica y curricular de las TIC	30
Criterios y modelos didácticos y metodológicos de referencia en el uso de recursos y servicios digitales	31
Criterios de centro sobre la competencia digital	31
Metodología de referencia en el uso de recursos digitales	33
Procesos de individualización para la inclusión educativa	33
Propuestas de innovación y mejora	34
Acción 1. Ampliación del conocimiento y uso de los entornos virtuales de aprendizaje de la Consejería de Educación.	34
Acción 2. Analizar la aplicación en el aula de las nuevas herramientas TIC disponibles. Fomento del conocimiento y utilización de los recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza aprendizaje.	35
Acción 3. Curricularización del uso de TICs	36
3.3. Desarrollo profesional	36
Detección de las competencias y habilidades del profesorado	36
Formación para la integración curricular de las TIC	37
Acogida del profesorado	38
Propuestas de innovación y mejora	39
Acción 1. Estrategias organizativas coordinadas para difundir, dinamizar y motivar la participación en las acciones formativas	39
Acción 2. Formación para el profesorado en las nuevas dotaciones TIC del centro	40
3.4. Procesos de evaluación	41
Procesos educativos	41
Estrategias e instrumentos para la evaluación de la competencia digital	41

Criterios para la evaluación en entornos digitales presenciales y no presenciales	42
Valoración de los modelos y metodología de integración digital en los procesos de enseñanza	43
Evaluación de los aprendizajes con tecnologías digitales.	43
Procesos organizativos	44
Valoración de los procesos organizativos de integración digital del centro	44
Instrumentos y estrategias de los procesos organizativos	45
Procesos tecnológicos	46
Valoración de la estructura funcional de las tecnologías, redes y servicios	46
Instrumentos y estrategias	46
Propuestas de innovación y mejora	47
Acción 1. Hacia una evaluación cualitativa	47
3.5. Contenidos y currículos	48
Integración curricular de las TIC en el aprendizaje	48
Secuenciación de contenidos curriculares para la adquisición de la competencia digital	48
Organización y acceso a los recursos didácticos y servicios digitales	50
Propuestas de innovación y mejora	51
Acción 1. Facilitar y promocionar el acceso a los recursos educativos	51
Acción 2. Migrar la actual estructura a la promovida por la Consejería de Educación	52
3.6. Colaboración, trabajo en red e interacción social	53
Contexto actual del entorno de colaboración y comunicación	53
Estructura del flujo de interacción, colaboración y comunicación de la comunidad educativa	55
Criterios y protocolos actuales de colaboración e interacción	56
Diagnóstico y valoración de los servicios	57
Propuestas de innovación y mejora	58
Acción 1. Mejora en la comunicación con las familias	58
Acción 2. Colaboración activa intercentros y con otras instituciones o empresas	59
3.7. Infraestructura	60
Descripción, categorización y organización de equipamiento y software	60
Espacios tecnológicos	60
Equipamiento de los espacios docentes	60
Equipamiento en otros espacios	61
Ordenadores portátiles y convertibles	61
Redes y servicios	61
De aula	61
De centro	62

Redes y servicios globales e institucionales	63
Documento tecnológico de centros, redes y servicios	63
Planificación, organización y mantenimiento de equipos y servicios	64
Actuaciones para paliar la brecha digital	65
Valoración y diagnóstico de estructura, funcionamiento y su uso educativo	65
Propuestas de innovación y mejora	66
Acción 1. Utilizar medios audiovisuales para generar espacios online que permitan liberar espacios presenciales.	66
3.8. Seguridad y confianza digital	67
Estructura organizativa de seguridad de servicios, redes y equipos	67
Criterios de almacenamiento y custodia de datos académicos, didácticos y documentales	68
Actuaciones de formación y concienciación	69
Criterios de evaluación de seguridad de datos, redes y servicios y su adecuación a la normativa de protección de datos y seguridad	70
Propuestas de innovación y mejora	70
Acción 1. Incorporar a los documentos de centro medidas relacionadas con el plan de seguridad y confianza digital	70
4. Evaluación	71
4.1. Seguimiento y diagnóstico	71
Herramientas de evaluación	71
Principales instrumentos de evaluación	71
Sistemas de acreditación y diagnóstico	72
Auditorías internas y externas	72
Grado de consecución de los objetivos e indicadores de logro	72
4.2. Evaluación del plan	72
Aspectos educativos	73
Logros alcanzados en el curso 2022/23	73
Disfunciones detectadas al finalizar el curso	73
Aspectos organizativos	73
Logros alcanzados en el curso 2022/23	73
Disfunciones detectadas al finalizar el curso	73
Ámbito tecnológico	74
Logros alcanzados en el curso 2022/23	74
Disfunciones detectadas al finalizar el curso	74
4.3. Propuestas de mejora y conclusiones	74
Conclusiones sobre la aplicación y desarrollo del Plan digital CoDiCe TIC	74
Actuaciones y estrategias de mejora del plan	75

1. INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) se encuentran en constante crecimiento en nuestra sociedad. Están provocando cambios decisivos en la forma de trabajar, de aprender y de relacionarse con los demás. Esta evolución afecta al ámbito social, cultural, laboral, económico y por supuesto al ámbito educativo. Por ello se hace necesaria la actualización y desarrollo de los métodos tradicionales para adaptarnos a las nuevas herramientas que nos ofrece el mundo digital.

En estas nuevas tecnologías se observa un ritmo continuo de crecimiento y una intensiva incorporación a las tareas relacionadas con la formación y la educación, generando nuevas formas de aprendizaje, modificando los roles tradicionales tanto del profesorado como del alumnado, y, en definitiva, abriendo nuevas oportunidades para el desarrollo de las labores educativas.

1.1. Contexto

Socioeducativo

El instituto de educación secundaria Galileo es un centro público, dependiente de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León. Tiene una larga trayectoria y probada experiencia en todos los ámbitos educativos que componen su oferta. Esta oferta incluye la Educación secundaria obligatoria; el Bachillerato, en sus modalidades de Ciencias y tecnología, y Humanidades y ciencias sociales; el Bachillerato de investigación y excelencia en idiomas; los ciclos formativos de grado básico, grado medio y grado superior de Formación profesional de las familias profesionales de Administración y gestión, Electricidad y electrónica, Informática y comunicaciones, y Transporte y mantenimiento de vehículos; junto con los cursos de especialización de Formación profesional.

La principal característica de nuestro alumnado es su gran heterogeneidad, lo que hace necesario que el centro cuente con espacios y materiales suficientes para conseguir una mayor implicación y motivación. Dicho alumnado tiene procedencia diversa. El centro está situado en una zona urbana de expansión, fundamentalmente poblada por clases medias. Hay un número significativo de minorías, sobre todo de etnia gitana, y de inmigrantes, hecho que determina de forma evidente las circunstancias socioeconómicas y culturales, especialmente en los primeros cursos de la ESO. Con todo, el alumnado es, como decimos, heterogéneo, con presencia significativa de familias interesadas y comprometidas con la formación de sus hijos, que participan y colaboran con el centro a través de los canales articulados para ello.

El alumnado de bachillerato procede mayoritariamente de la promoción desde ESO en el propio instituto, que se complementa con alumnado procedente de otras zonas. El alumnado de formación profesional procede de toda la ciudad y de pueblos de la provincia, e incluso de provincias limítrofes.

La mayoría de los alumnos disponen de ordenador u otros dispositivos con conexión a internet. Sin embargo, en lo referente a la comunicación con las familias, se sigue apostando por el teléfono como medio más adecuado, dada la inmediatez de la comunicación y debido a que muchas familias desconocen la manera de comunicarse con el centro (tutores, jefatura de estudios) a través de correo electrónico u otros medios telemáticos.

La página web del centro, su intranet, la cartelería digital, así como las redes sociales, se han convertido en punto de información principal para toda la comunidad educativa y otras entidades relacionadas con el centro.

Relacionado con las TIC

La mayoría de los profesores del centro tienen conocimientos suficientes para la utilización de las TIC en su práctica diaria, adquiridos en gran medida en las actividades de formación que se han venido desarrollando en el instituto durante los últimos años. Muchos profesores se siguen formando para poder adquirir una certificación TIC de nivel superior, llevando a cabo diferentes cursos para ello.

Nuestros alumnos tienen gran facilidad para manejar ordenadores, tabletas o teléfonos móviles, etc. Casi todos los alumnos disponen de teléfono móvil inteligente y muchos también disponen de ordenador y de acceso a internet en el hogar. Sin embargo, aún se detectan familias de nuestros alumnos que apenas utilizan algún servicio de internet, ni siquiera el correo electrónico.

Lo expuesto anteriormente motiva que los medios informáticos puedan utilizarse en cualquier actividad que se desarrolle dentro del centro, pero no se logra el mismo nivel cuando los alumnos desarrollan actividades desde su casa. La transmisión de información a las familias debe apoyarse aún en los canales tradicionales, además de en las TIC, con el fin de hacerla llegar a todos los hogares.

El centro cuenta con un equipamiento informático que, aun siendo funcional, necesita constantes renovaciones. La infraestructura de red del centro se encuentra en proceso de renovación en el marco del programa «Escuelas conectadas». Disponemos de una red cableada existente, que llega a todos los espacios docentes, y que se encuentra en plena renovación, junto a una red inalámbrica que proporciona acceso a los dispositivos personales de la comunidad educativa y minimiza las consecuencias de eventuales caídas en la infraestructura cableada.

Para el acceso a internet se dispone en la actualidad de la conexión de 1000 Mbps de «Escuelas conectadas». Cuando el proyecto finalice esperamos contar con la línea de 1000 Mbps para el tráfico general del centro y una línea de 1000Mbps propia, para su uso por el departamento de Informática y comunicaciones para prácticas, laboratorios y talleres que precisan de una red aislada de la corporativa.

Por otro lado, todas las aulas del centro disponen de panel digital táctil y ordenador.

Por último, contamos también con un taller de impresión en 3D con 5 impresoras y 1 escáner, un equipo adaptado a la realidad virtual, un estudio para la grabación de podcast y emisión en

streaming, un estudio de televisión, un aula tecnológica dentro del proyecto ATECA que, aunque de uso preferente para la familia profesional de Informática y comunicaciones, está a disposición del resto de grupos del centro, así como un aula de emprendimiento.

1.2. Justificación y propósitos del Plan.

La competencia digital es definida por el Parlamento Europeo como¹:

«El uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en dicha materia; el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet».

Por ello, tal y como la legislación vigente determina, es necesario elaborar un proyecto que, en sintonía con los principios y objetivos preestablecidos en el Proyecto educativo del centro, describa su integración y desarrollo e incluya los aspectos organizativos, estrategias metodológicas y criterios de evaluación de la competencia digital. Se adaptarán las propuestas educativas al contexto de forma coherente, extendiendo el proyecto a toda la comunidad educativa de forma sistemática y organizada.

La nueva Ley orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional apunta, en su artículo 68 «Ofertas y modalidades de impartición de la formación», que las ofertas de formación de todos los grados «Utilizarán los recursos de las tecnologías de la información y la comunicación a fin de garantizar la accesibilidad.» Asimismo, la Ley orgánica 3/2020 que modifica la Ley orgánica 2/2006 de Educación señala en su Artículo único, apartado 57, que:

«Las Administraciones educativas y los equipos directivos de los centros promoverán el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el aula como medio didáctico apropiado y valioso para llevar a cabo las tareas de enseñanza y aprendizaje. Las Administraciones educativas deberán establecer las condiciones que hagan posible la eliminación en el ámbito escolar de las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las TIC, con especial atención a las situaciones de violencia en la red. Se fomentará la confianza y seguridad en el uso de las tecnologías prestando especial atención a la desaparición de estereotipos de género que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad.»

Pretendemos, por tanto, que el Plan digital CoDiCe TIC del centro se convierta en el guion que la comunidad educativa debe seguir para planificar, usar y evaluar las tecnologías de la información y comunicación, en condiciones de igualdad y de forma segura. Para que cumpla su propósito entendemos que debe partir del consenso de la comunidad educativa, que delega en una comisión encargada de su elaboración y seguimiento.

¹ Recomendación 2006/962/CE sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente [<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>]

Misión

Buscamos valorar la potente estructura tecnológica del centro, ayudando a la comunidad educativa a generar, acceder y compartir información, potenciando el uso correcto de las herramientas TIC. Para ello pretendemos definir protocolos de actuación consensuados, realizados de forma colaborativa, conocidos y asumidos por todos; acompañados de métodos de seguimiento y evaluación adecuados.

Visión

Dispondremos de una estructura organizada y eficiente para la gestión de los recursos tecnológicos y de la información digital. La integración de estos conocimientos en los currículos de las distintas etapas, así como su uso en los procesos de enseñanza, evaluación y gestión del centro se incrementará adecuándose al nivel que la sociedad actual demanda.

Pretendemos alcanzar una serie de metas y principios, adaptados a los siguientes ámbitos:

Gestores del centro

- Almacenar de forma adecuada la documentación y recursos digitales, garantizando y facilitando el acceso seguro a la información.
- Optimizar el uso de la infraestructura tecnológica y de los recursos hardware y software, promoviendo su actualización y mantenimiento, adecuándolos al contexto socioeducativo del centro.
- Mejorar la comunicación entre los miembros de la comunidad educativa, promocionando la generación y el acceso a los contenidos de forma eficaz y segura.

Profesorado

- Ver en las TIC un medio de perfeccionamiento de la actividad docente, de conocimiento y uso de nuevas fuentes de información y de nuevos recursos.
- Utilizar los recursos tecnológicos de forma segura, sirviendo de modelo para alumnos y familias.
- Generar y compartir materiales didácticos a través de las herramientas adecuadas.
- Dotar al profesorado de las habilidades TIC básicas para el desarrollo de la docencia a distancia.

Alumnado

- Utilizar las posibilidades de las TIC para facilitar los procesos de aprendizaje.
- Promover una buena utilización de los diferentes dispositivos digitales que usan en su entorno personal y educativo.
- Favorecer e impulsar la comunicación con otros compañeros ya sean de su centro o de otras localidades a través de estas herramientas.
- Dotar al alumnado de las habilidades TIC básicas para el desarrollo de la docencia a distancia.

Familias

- Hacer de las TIC un medio por el que la información entre la comunidad educativa y la escuela sea más frecuente, clara y dinámica.
- Convertirnos en un portal informativo sobre cuestiones de interés de la comunidad educativa.
- Promover el uso seguro y responsable de las TIC, sirviendo como modelo y proporcionando ayuda y recursos útiles y fiables.

Empresas

- Abrir canales de comunicación seguros y eficaces entre el centro y las empresas con las que colaboramos de cara a mejorar la estancia de nuestro alumnado en ellas.
- Explorar vías de colaboración entre centro educativo y empresas que redunden en mejorar el equipamiento tecnológico del centro y su uso.
- Proporcionar herramientas y servicios a las empresas que mejoren las posibilidades de empleabilidad de nuestro alumnado.

Entorno

- Constituirnos en un centro referente en cuanto al uso responsable de las tecnologías de la información y comunicación.
- Ofrecer un espacio en el que recibir y ofrecer actividades formativas en cualquier ámbito de interés para la comunidad.
- Proporcionar y difundir información y servicios útiles para el barrio.

Valores

- Implantación de las herramientas tecnológicas en los procesos de organización, gestión y comunicación.
- Experiencia en el uso de TIC como apoyo a la docencia.
- Buena disposición de la comunidad educativa al trabajo con TIC.
- Presencia en redes sociales e internet.
- Reconocimiento por parte del tejido empresarial.
- Colaboración y trabajo en equipo.

2. MARCO CONTEXTUAL

2.1. Análisis de la situación del centro

El IES Galileo cuenta, desde que se establecieron las diferentes certificaciones relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación, con la máxima calificación en todas ellas. Nos encontramos, por tanto, en un centro educativo innovador, con una tradición extensa en el uso de estas tecnologías en todos los niveles de su actividad, desde la gestión del centro, pasando por las comunicaciones internas y externas, hasta la actividad docente.

Trayectoria y experiencia en la aplicación de las TIC

Como se ha dicho, nuestro instituto se ha caracterizado por el uso de las TIC gracias, en gran medida, a la presencia y colaboración de las familias profesionales de Electricidad y electrónica e Informática y comunicaciones. Estas dos especialidades hicieron que el desarrollo de las herramientas informáticas para las comunicaciones y el trabajo en red se iniciasen en el IES Galileo de forma muy temprana.

La trayectoria de nuestro instituto se puede dividir en cinco grandes etapas:

Antes de 2004

- Participación en el Proyecto Atenea, del Ministerio de Educación y Ciencia, desde 1986. Supuso la introducción de los primeros ordenadores en el instituto.

De 2004 a 2016

- Cableado estructurado que garantiza el acceso a internet desde todas las dependencias del centro: aulas, laboratorios, biblioteca, departamentos, etc.
- Dotación a todas las aulas de terminales dependientes de un servidor central que facilitase el mantenimiento de las aplicaciones y los equipos. Se desarrolló software de gestión de dichos terminales.
- Centralización de los servicios de impresión.
- Posibilidad de acceder de forma controlada a la red administrativa desde las aulas, que se utilizaba fundamentalmente para la evaluación, realización de seminarios, etc.
- Servidor propio que alojaba nuestra intranet y páginas web de distintas asociaciones del barrio. Dicha intranet cumplía, entre otras, las siguientes funciones: control de faltas e incidencias, contacto con las familias, intercambio de información y documentación entre el profesorado, disposición de materiales didácticos para el alumnado, etc.
- En el curso 2004-2005 se instalaron 6 ordenadores en la biblioteca, para que el alumnado pudiera acceder a internet en los recreos.
- En el curso 2005-2006 se dispone de una nueva aula de informática equipada con los ordenadores recibidos como dotación para el departamento de Tecnología, junto con algunos programas informáticos.

- > En el curso 2006-2007 nuestro centro recibió una dotación de ordenadores portátiles, proyectores multimedia, pantallas de proyección y pizarras digitales interactivas.
- > Desde el curso 2009-2010 se elabora un plan de formación en el centro que ha mantenido hasta la actualidad un itinerario relacionado con la formación en TIC. Algunos ejemplos de formación orientados a ello han sido: «Elaboración de webquests», formación en cursos online, uso de la plataforma digital de Educacyl, uso de las PDIs, Blogger, la intranet del centro fuera del aula, creación de blogs, dinamización y tutorización de entornos e-learning, etc.
- > En 2012 el IES Galileo obtuvo la certificación de nivel 5 y recibió la calificación de «Centro de excelencia en la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)», certificación que ha sido revalidada posteriormente cada 2 cursos.
- > Desde el curso 2014-2015 se usa la aplicación informática IES Fácil para la gestión de la actividad docente del centro y de las faltas de asistencia de los alumnos vía internet, facilitando información a los padres de los alumnos de nuestro centro educativo. Además, en el curso 2015-2016 se implantó la aplicación IES Move! que es la versión para web y dispositivos móviles.
- > Se usan aplicaciones informáticas en red JCYL (Gestión del alumnado IES2000, gestión del alumnado con necesidades ATDI, gestión de los datos de convivencia CONV, gestión de alumnos y grupos ALGR, gestión de admisión del alumnado ADMI, cuenta de gestión GECE, gestión de la biblioteca ABIES).
- > Desde el curso 2014-2015 se participa en el programa «Aula Empresa», con diferentes proyectos relacionados directa o indirectamente con las nuevas tecnologías.

Desde 2016 hasta 2020

- > En el curso 2016-2017 se abandona la estructura de ordenador central/terminales.
- > Se afianza la estrategia de presencia y dinamización en las principales redes sociales: Twitter, Facebook, Instagram y LinkedIn, además de contar con un canal de vídeos en Youtube.
- > Se organiza la bolsa de trabajo para nuestros alumnos titulados de modo que no dependa exclusivamente de la comunicación entre tutores y ex-alumnos, creando unos grupos privados en LinkedIn donde se publican las oportunidades laborales que llegan al instituto. De este modo podemos cumplir con la normativa de protección de datos, al tiempo que ofrecemos un servicio muy apreciado a empresas y alumnado.
- > Desde el curso 2017-2018 se usa de manera generalizada el dominio iesgalileo.es que incluye las cuentas de usuario de profesorado, alumnado y personal no docente, los grupos de correo y recursos compartidos. Además se han creado direcciones de internet personalizadas para facilitar el acceso a determinados servicios, así como unidades organizativas para definir el acceso a los mismos.
- > El itinerario dentro del plan de formación en centros que desde el curso 2017-2018 se encuentra vigente, se centra en el uso y conocimiento de las herramientas de Google Workspace education y sus casos de uso en el aula. Se trata de profundizar en las posibilidades que ofrecen las diferentes aplicaciones de Google, como Gmail, Calendar,

- Drive, Sites y Classroom. Las modalidades en este itinerario de formación son tanto en formato de curso, como seminario y grupo de trabajo.
- Participación en diversas líneas del programa «Aula Empresa», incluidas las relacionadas con la formación profesional dual, con diferentes proyectos relacionados directa o indirectamente con las nuevas tecnologías.
 - En 2018 (vigente hasta 2020) y 2022 (actualmente vigente) se nos concedió el reconocimiento LEO TIC, que tiene como finalidad incentivar el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística a través de las nuevas tecnologías.
 - En 2018 se volvió a obtener la certificación de nivel 5 en TIC, tras 3 revalidaciones desde el año 2012.
 - Desde el curso 2018-2019 se elaboran los horarios del centro con el programa de gestión de horarios Peñalara GHC.
 - Se ha evolucionado en la página web corporativa del centro, incluyendo el acceso a redes sociales, desarrollando la oficina virtual y dinamizando la información del centro, dotándola de muchos recursos audiovisuales. Se potencian los contenidos relacionados con la información y comunicación con las empresas.
 - La estrategia adoptada para el mantenimiento de los equipos ha sido la implicación de los alumnos y profesores del módulo «Montaje y mantenimiento de equipos». En esta misma línea hay que reseñar la colaboración de profesores y alumnos del ciclo de «Sistemas de telecomunicación e informáticos» en la instalación y mantenimiento del cableado. En ambos casos se considera que el beneficio es tanto para el centro (que se ahorra unos costes que serían inasumibles) como para la formación de los alumnos implicados, que tienen ocasión de realizar prácticas reales y variadas.

Desde 2020 hasta 2023

- El periodo de docencia no presencial forzado por la situación de confinamiento vivida desde mediados de marzo de 2020 ha supuesto un impulso a la estructura digital del centro. El uso de las herramientas TIC, su aplicación a la labor docente y a la gestión del instituto, ha sido muy elevada y ha generado hábitos y dinámicas positivas que se han mantenido hasta la actualidad.
- Se han tenido que abandonar temporalmente varias líneas de actuación y definir o acelerar otras. Podemos decir que, de cara al curso 2023-24 hemos salido reforzados, con unas herramientas consolidadas e implantadas en niveles muy superiores a los esperados. La comunidad educativa nos exige, ahora, mantener este alto nivel de implantación y retomar las líneas de trabajo que se vieron afectadas por la pandemia.
- Se ha creado la Intranet de centro, mostrándose como el portal básico de acceso a todos los servicios TIC del instituto y facilitando el uso de los mismos al profesorado de nueva incorporación.
- La participación en el Proyecto de innovación educativa «Espacios flexibles de formación y aprendizaje (EFFA)» durante los cursos 2021-22 y 2022-23 ha permitido diversificar el uso de los espacios, así como de las diferentes herramientas tecnológicas de las que disponemos, para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Se han desarrollado dos proyectos importantes: Aulas Ateca y Aulas de emprendimiento.

- > Se ha recibido la dotación del proyecto CoDiCe TIC, que permitió montar, en el curso 2022-23, una sala de emisión audiovisual en directo —*streaming*—, que proporciona un valioso recurso didáctico para el alumnado del centro.
- > Se ha consolidado el taller de impresión en 3D, generando valiosos recursos didácticos para el centro.

A partir de 2023

La comunidad educativa nos exige, ahora, mantener este alto nivel de implantación de las TIC, con independencia de las herramientas empleadas.

- > Se trabaja hacia la integración de las herramientas digitales corporativas de la Consejería de Educación, estudiando cómo mantener el alto grado de digitalización alcanzado, sustituyendo, paulatinamente, las herramientas de Google Workspace por las basadas en Office 365.
- > Se tratará de consolidar un equipo de trabajo estable para dar continuidad a las líneas de desarrollo del plan.
- > Se trabajará en la asunción de métodos de evaluación internos y externos del plan, y de las medidas en él recogidas.

Autorreflexión: integración de tecnologías en los procesos de centro

Como se ha mencionado, el grado de integración de las TIC en los procesos de centro es muy elevado y profundo, afectando a todos los niveles organizativos.

Se emplean intensivamente y atendiendo a los criterios de seguridad y privacidad para las comunicaciones entre todos los miembros de la comunidad educativa.

Se encuentran muy arraigadas en las tareas administrativas y organizativas del instituto, disponiendo de plantillas, protocolos de uso, manuales de ayuda y formularios de recogida de datos que facilitan el desarrollo de estas tareas.

En el ámbito educativo, los entornos virtuales de aprendizaje se usan de manera generalizada, con una valoración muy positiva por parte de alumnado y profesorado de los mismos. Otras herramientas TIC de apoyo a la docencia se emplean para diferentes etapas y ámbitos docentes.

Esta excelente integración se ha logrado, en gran medida, por la capacidad del centro para gestionar unas herramientas propias, basadas en el entorno de *Google Workspace*, que nos ofrecen un control absoluto sobre nuestros usuarios y recursos. Esta realidad se ha venido convirtiendo, en los últimos cursos, en un nuevo reto para el centro: la disposición de otras herramientas corporativas igualmente potentes, como las proporcionadas en la actualidad por la Consejería de Educación, hace que nos planteemos la transición de un sistema propio, controlado por el centro, a otro, bajo la gestión de la administración educativa, con las ventajas e inconvenientes que se adivinan en la transición.

Autorreflexión: capacidad digital docente

La mayoría de los profesores del instituto tienen conocimientos suficientes para la utilización de las TIC en su práctica diaria, adquiridos en gran medida en las actividades de formación que se han venido desarrollando en el instituto durante los últimos años.

Nuestros alumnos tienen gran facilidad para manejar ordenadores, tabletas o teléfonos móviles, etc. Casi todos los alumnos disponen de teléfono móvil inteligente y muchos también disponen de ordenador y de acceso a internet en el hogar. Sin embargo, pocas familias de nuestros alumnos utilizan algún servicio de internet, sobre todo el correo electrónico.

Lo expuesto anteriormente motiva que los medios informáticos puedan utilizarse en cualquier actividad que se desarrolle dentro del centro de forma adecuada y segura.

La reciente introducción de la certificación de la competencia digital docente por parte de la Consejería de Educación ha significado un impulso en la oferta formativa para el profesorado y, de manera paralela, un incremento en la capacitación digital del profesorado del centro.

Análisis interno: debilidades y fortalezas

	POSITIVOS	NEGATIVOS
Origen interno	<p><u>Fortalezas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> → Eficiencia en los procesos de organización, gestión y comunicación. → Experiencia en el uso de TIC. → Trayectoria en formación en TIC. → Buena disposición del profesorado al trabajo con TIC. → Especialidades de FP relacionadas con las TIC. → Sistema de mantenimiento y control con horario de profesorado. → Presencia en Internet. 	<p><u>Debilidades</u></p> <ul style="list-style-type: none"> → Problemas de red. → Espacios docentes escasos y explotados de forma intensiva. → Cierta eventualidad de parte del claustro. → Características sociales del alumnado. → Espacios docentes repartidos en dos edificios. → Elevado porcentaje de profesorado interino. → Falta de horas para liberar al profesorado encargado de estos aspectos.
Origen externo	<p><u>Oportunidades</u></p> <ul style="list-style-type: none"> → Escuelas conectadas. → Paulatina introducción de familias en las TIC. → Alumnado conectado con las redes sociales. → Apoyo del CFIE. → Dotación tecnológica en aumento. → Certificación CoDiCe TIC. → Calificación como centro de excelencia profesional de alto nivel. → Profesorado de nueva incorporación, motivado y con habilidades tecnológicas. 	<p><u>Amenazas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> → Uso inapropiado de las redes sociales y de los dispositivos electrónicos. → Escasa participación de las familias. → Incapacidad de planificación por lo imprevisible de las dotaciones TIC → Imposibilidad de planificación económica a largo plazo. → Dotaciones escasamente ajustadas a las necesidades del centro. → Soporte informático deficiente para el mantenimiento de las nuevas dotaciones

2.2. Objetivos del Plan de acción

Objetivos de dimensión educativa

Objetivos para el curso 2023/24

- Incluir en las programaciones didácticas metodología, indicadores y criterios de evaluación secuenciados para adquirir las competencias digitales.
- Generalizar el uso de los entornos virtuales de aprendizaje, de manera segura y eliminando las barreras socioeconómicas que se pudieran detectar.
- Facilitar y promocionar la creación y el acceso a recursos educativos abiertos.
- Hacer que las herramientas y los procedimientos vinculados a las TIC (búsqueda de información, procesamiento de la misma, confección de trabajos que integren diferentes formatos: escritos, imágenes, vídeos, gráficos, exposición y presentación pública, comunicación, etc.) formen parte natural de las actividades de aprendizaje del alumnado.
- Mejorar los procesos de evaluación de los conocimientos adquiridos fuera del centro educativo para aquellos alumnos que cursen programas de formación profesional dual.
- Disponer de herramientas que faciliten el modelo de evaluación de competencias que se utiliza en el centro.
- Mejorar la participación del alumnado en proyectos interdisciplinares utilizando tecnologías digitales.
- Fomentar la actuación segura del alumnado en internet.

Objetivos de dimensión organizativa

Objetivos para el curso 2023/24

- Mejorar el almacenamiento de la información digital del centro, tanto desde el punto de vista de su organización, como desde la seguridad y privacidad.
- Ampliar los servicios de apoyo y asistencia tecnológica a las familias, mejorando los procedimientos actuales con el control de tiempos de respuesta.
- Realizar acciones para la difusión y dinamización de las actividades formativas, involucrando en su definición a toda la comunidad educativa.
- Mejorar los procedimientos de comunicación con las familias, asegurando la recepción de las comunicaciones y garantizando la privacidad de las mismas.
- Investigar e innovar en la integración de modelos y herramientas para la automatización de tareas.
- Concienciar a la comunidad educativa de la importancia de seguir un plan de seguridad y confianza digital, generalizando la aplicación de buenas prácticas en este ámbito.

Objetivos de dimensión tecnológica

Objetivos para el curso 2023/24

- Adaptar los recursos tecnológicos, tanto físicos como virtuales, a las necesidades de nuestra comunidad educativa.
- Modernizar el equipamiento, adecuando sus características al uso actual y necesidades futuras.
- Actualizar el software teniendo en cuenta las necesidades de la comunidad educativa y los costes de implantación.
- Mantener los procesos de resolución de incidencias relacionadas con el equipamiento TIC, mejorando los plazos de solución de incidencias.
- Mejorar el acceso a internet.
- Completar progresivamente el equipamiento audiovisual de aulas, talleres y laboratorios.

2.3. Tareas de temporalización del Plan.

Tenemos que definir distintos marcos temporales en cuanto al desarrollo y aplicación del Plan digital CoDiCe TIC y de las actuaciones que en él se recogen.

1. A largo plazo, definiendo unos objetivos generales y una planificación que permitan su desarrollo a lo largo de dos o tres cursos escolares.
2. Anual, evaluando el grado de desarrollo de las líneas de actuación en cada una de las áreas al final de cada curso; recogiendo propuestas de mejora, actualizando los recursos y propuestas de acuerdo a los resultados obtenidos y a los cambios que en este periodo se puedan producir en el centro.
3. Diario, permitiendo incorporar todo tipo de actividades que se ofrecen desde los centros de formación; responder ante posibles cambios en la infraestructura tecnológica, presupuestarios, etc.; y recogiendo las propuestas que puedan llegar de nuestro personal de servicios, profesorado, alumnado o familias.

Por otro lado, la distribución temporal de las actuaciones a desarrollar se dividirán en trimestres, coincidiendo con la temporalización del curso escolar.

Primer trimestre:

- Formación de la comisión TIC.
- Elaboración del Plan digital CoDiCe TIC o revisión del mismo.
- Información a la comunidad educativa.
- Aprobación del plan por el equipo de gestión del centro.

Segundo trimestre:

- Reuniones de seguimiento de las acciones previstas en el Plan digital CoDiCe TIC.
- Detección de problemas en las líneas de acción definidas.
- Comunicación de los resultados parciales del plan.

Tercer trimestre:

- Evaluación de la consecución de los objetivos fijados en el Plan digital CoDiCe TIC y determinación de los objetivos para el siguiente curso escolar.
- Redefinición de las actividades formativas para su inclusión en la propuesta de actividades del CFIE.
- Determinar las nuevas líneas de actuación que se considere necesario incluir en el plan de cara al siguiente curso.
- Difusión de los logros alcanzados y del grado de consecución de los objetivos previstos.

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

A través de los órganos de gestión del centro (Consejo escolar, equipo de gestión, CCP, Claustro, departamentos didácticos y de familia profesional, etc.) se articularán las estrategias para dar a conocer y publicitar los objetivos y actividades que conforman el Plan digital CoDiCe TIC.

También a través de los departamentos didácticos y de familia profesional (aunque no exclusivamente) se recogerán las propuestas de mejora y actividades de formación e innovación que puedan complementar las acciones del plan.

Para fomentar la participación e implicar a la comunidad educativa, nos basaremos en los siguientes puntos:

- El apoyo del equipo de gestión. Una dirección innovadora que facilita la incorporación de las TIC procurando las infraestructuras necesarias, dinamizando y coordinando su uso, asegurando al profesorado el tiempo necesario para que realicen la integración curricular de las TIC.
- El posicionamiento favorable del claustro, reflejado también en el Proyecto educativo de centro, en el que se dan a conocer los valores que se quieren transmitir, así como las metas humanas, culturales y sociales a las que se trata de contribuir; y las pautas para el desarrollo cognitivo y de las habilidades que se quieren promover.
- El apoyo de la administración educativa, con políticas orientadas a la plena integración de las TIC en los centros.

Además de los canales institucionales descritos, para la difusión y dinamización del plan contaremos con el uso de las redes sociales y la página web del instituto, así como su intranet, para aquellas acciones que estén restringidas a la comunidad educativa.

3. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

3.1. Organización, gestión y liderazgo.

Comisión TIC

Componentes

La comisión TIC estará integrada, siempre en función de la disponibilidad de horario, por la directora u otro miembro del equipo directivo del centro; profesores de la familia profesional de Informática y comunicaciones y profesores de la familia profesional de Electricidad y electrónica, entre los que figurarán, preferentemente, sus jefes de departamento; dos profesores de Secundaria; así como el profesor encargado del mantenimiento informático del centro. La comisión TIC se reunirá, como mínimo, una vez al mes y, en todo caso, siempre que sea necesario.

La coordinación con la Comisión de coordinación pedagógica (CCP) es directa porque normalmente alguno de los miembros de la comisión pertenecen a ella. La comisión informará y será informada de cuantas cuestiones se traten en la CCP relacionadas con las tecnologías de la información y comunicación; del mismo modo, la comisión podrá realizar una función consultiva para el resto de órganos de gestión del centro.

Igualmente, la coordinación con el equipo de gestión del instituto es inmediata, ya que su directora o jefe de estudios en quien delegue formará parte de la comisión.

Funciones

Las funciones principales de la comisión TIC son la elaboración y revisión del Plan digital CoDiCe TIC, así como la coordinación con los distintos sectores de la comunidad educativa para fomentar su participación en las actividades del plan.

Asesorará al equipo de gestión del centro en cuestiones de su competencia.

Propondrá actividades de formación del profesorado, que serán incluidas dentro de la formación anual del profesorado, por lo que estará en comunicación con el responsable de formación del centro.

Respecto a los espacios tecnológicos recogidos en el Plan digital CoDiCe TIC del centro, será la comisión la que organice el uso de dichos espacios; los horarios se adaptarán progresivamente para poder atender a las necesidades que vayan surgiendo a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto al equipamiento, la comisión propondrá la adquisición de nuevo equipamiento y la reorganización del existente cuando se produzcan cambios por nuevas incorporaciones.

Las TIC en documentos institucionales

Entendemos que las tecnologías de la información, comunicación y aprendizaje son herramientas útiles en todos los procesos de enseñanza, y por tanto se encuentran integradas en la práctica diaria, tanto docente como administrativa y de comunicación con la comunidad educativa.

La integración de las tecnologías de la información, comunicación y aprendizaje ha ido produciéndose gradualmente en todos los ámbitos, quedando patente en los documentos institucionales, que por otra parte, se difunden entre la comunidad educativa a través de medios digitales.

- Todos los documentos institucionales están digitalizados para hacerlos públicos en los diferentes medios. Se incluyen los modelos de justificación de faltas de asistencia, de reclamación de notas, convalidaciones y exenciones, los impresos de matrícula y las solicitudes de RELEO PLUS y becas.
- Se integra en la Programación general anual del centro y está presente con diferentes enfoques en varios de los objetivos generales programados.
- El Plan digital CoDiCe TIC se integra en el Proyecto educativo como un documento con entidad propia. El papel de las TIC se define como un recurso imprescindible para la gestión académica, administrativa y de los recursos del instituto. Es básico para los procesos de comunicación institucional entre nuestro centro y otros organismos, así como para la transmisión de la información y la comunicación interna entre profesores y externa con los alumnos y sus familias.
- De acuerdo con la LOMLOE en la Propuesta curricular del centro se define de la manera siguiente la competencia digital que ha de adquirir el alumnado de Secundaria y Bachillerato:
 - Disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información a través del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
 - Además se encuentra presente en otras competencias como la competencia en comunicación lingüística (promover la utilización de las TIC como un medio en el que escribir y leer), la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, la competencia ciudadana o la competencia en conciencia y expresiones culturales.
 - Su tratamiento está integrado en todas las materias a través de la realización por parte del alumnado de trabajos y exposiciones que utilicen diferentes programas o aplicaciones digitales.
 - En el análisis de la contribución de las materias al desarrollo competencial del alumnado, a partir de los mapas de relaciones competenciales, el descriptor «Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías» está trabajado por las materias a través de 17 vinculaciones con

- los descriptores operativos. El centro, a través de este plan digital, potenciará el trabajo para completar la formación de los alumnos en este descriptor.
- En el Proyecto lingüístico del centro se asegura la presencia de los recursos TIC y audiovisuales en el aprendizaje de las lenguas como medio de acceso a material diverso, para atender a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado, por la valía añadida que estas herramientas tienen en el desarrollo de estrategias para el tratamiento de la información y para la difusión de los resultados de las tareas de aprendizaje.
 - En el Plan de acción tutorial se contemplan actividades, charlas o talleres encaminados al buen uso de las TIC entre los alumnos, así como de prevención del ciberacoso.
 - El Plan de evaluación del proceso de enseñanza y la práctica docente se realiza mediante encuestas online, tanto para el alumnado, como el profesorado o el personal de servicios.
 - En el Plan de igualdad se describen las actuaciones encaminadas a lograr la igualdad en el ámbito digital, además de la utilización de las nuevas tecnologías para realizar actividades o difundirlas.
 - En el Reglamento de régimen interior del centro aparecen las TIC de la siguiente forma:
 - Se describe la figura del coordinador de medios audiovisuales e informáticos, así como el coordinador de las TIC.
 - Asimismo, se describen en este documento las formas de comunicación del centro con las familias, entre las que se incluyen las TIC. Se explica el uso del sistema de control de asistencia, se regula el uso de los dispositivos móviles y se explica la normativa sobre protección de datos.
 - En la descripción de los derechos y deberes del alumnado se describe en el derecho a una formación integral cómo utilizar TICs y dispositivos electrónicos como recurso didáctico (audiciones, encuestas, geolocalización, diccionarios, notas, diarios de viaje, fuente de información, aplicaciones educativas de las distintas materias).
 - Se describen las actuaciones ante la utilización inadecuada de aparatos electrónicos, además del uso indebido de los ordenadores de las aulas.
 - Aparece de diferentes maneras en el Plan de convivencia, especialmente la problemática que puede generar el mal uso de las TIC.
 - En el Plan de formación del profesorado destaca un itinerario “Extensión de la utilización de las TIC en todos los ámbitos del centro”. Enmarcadas en dicho itinerario se llevarán a cabo diferentes actividades de formación, que incluyen un seminario, un curso y un grupo de trabajo sobre radio y *podcast*, además de un grupo de trabajo acerca de los recursos digitales del centro.
 - El Plan de lectura incluye el uso de las TIC de la siguiente manera:
 - Basa sus aspectos organizativos en la utilización del programa ABIES para la gestión de los fondos de nuestra biblioteca.
 - Desarrollo de la competencia digital mediante el uso de herramientas digitales para la exposición en público de contenidos de todo tipo o para expresarse de forma correcta y respetuosa en el entorno digital.

- Además se incluye como objetivo específico la utilización de medios informáticos y audiovisuales como consulta, mejora y apoyo a la lectura (Proyecto GALILEO DIGITAL).
 - Muchas de las actividades descritas en el plan de lectura incluyen el uso de las TIC: exposiciones, lectura en la radio, encuentros digitales con autores, evaluación del propio plan, etc.
 - Site propio alojado en la página web del centro (Biblioteca Gali_Leo).
 - Uso de la aplicación de la Consejería “Fiction Express”.
 - Certificación en vigor ¡Leo Tic!
- En lo referente al Plan Releo+ es imprescindible el uso de las TIC como medio de difusión.
 - Dentro del Programa para la mejora del éxito educativo se contempla el uso de las TIC como herramientas fundamentales para el control del absentismo escolar, así como un instrumento de apoyo para los alumnos que sean acogidos en el plan de inmersión lingüística.
 - En el protocolo de acogida al profesorado se incluye la información relativa al contexto tecnológico-didáctico y al uso de los recursos TIC del centro dentro de la Unidad compartida Claustro, a la que además se accede a través de la intranet alojada en la página principal de la web.

Integración de las TIC en los procesos del centro

Gestión académica y organizativa

La gestión académica se realiza mediante dos grandes conjuntos de herramientas: las proporcionadas por la administración educativa y el uso de herramientas y plataformas propias del centro. El acceso a las primeras se llevará a cabo en la zona privada de centros del portal de educación de la Junta de Castilla y León (www.educa.jcyl.es). Son las siguientes:

- Aplicación informática de alumnos y grupos (ALGR): Se incluyen los datos de cada curso conforme a los plazos establecidos en la resolución correspondiente. En lo referido al tercer trimestre se tendrán en cuenta las previsiones de alumnado en el proceso de admisión.
- Programa IES2000: En las primeras semanas del mes de octubre se actualiza la información referida a la situación del curso, información que está en continua revisión para reflejar la situación actual del centro.
- Aplicación informática de atención a la diversidad (ATDI): Está accesible permanentemente para los centros y se actualiza la información relativa al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo teniendo en cuenta las fechas para recogidas de datos. Al inicio de curso se pondrá especial atención en la realización de los procesos de cambio de curso y de traslado de expediente así como de aquellos que impliquen la baja en la aplicación del alumnado que no reúne los requisitos.
- Aplicación informática para la gestión de la convivencia escolar (CONV): También de acceso permanente para los centros. Se introducirá la información relativa a las

- actuaciones de convivencia del curso cuando proceda y tendrán en cuenta los dos períodos de validación de sus datos.
- > Aplicación para la gestión de las prácticas en empresa, tanto el módulo de FCT convencional (CICERÓN) como la formación dual (CICERÓN dual).
 - > Elaboración de los horarios del centro con el programa de gestión de horarios Peñalara GHC.
 - > La gestión financiera se lleva a cabo mediante la herramienta informática corporativa GECE.
 - > Implantación, por parte de la Junta de Castilla y León, de diferentes aplicaciones *Stilus*, como *Stilus Comunicaciones* o *Stilus Evaluación*.

Por otro lado, el instituto tiene contratado el uso de aplicaciones y servicios para facilitar esta gestión académica a todo el profesorado. Se emplea el programa informático *IES Fácil* para la inserción de calificaciones, solicitud de información sobre el alumnado al equipo docente, gestión de las faltas de asistencia y retrasos, etc.

En cuanto a la gestión organizativa, nuestro instituto ha venido contando hasta la actualidad con la plataforma educativa *Google Workspace*, que proporciona un dominio gestionado por el propio centro, en el que se definen usuarios, accesos, unidades compartidas, servicios de comunicaciones, etc. La organización del centro se apoya en estas herramientas. Se adjunta, como Anexo I a este plan, la documentación relacionada con las configuraciones del dominio.

El centro cuenta con procesos de control personal y tecnológico, fijando responsabilidades y criterios, en el uso inadecuado de los materiales y recursos. Se definen procesos reglamentados en el caso de incidencias de uso, recogidos tanto en los documentos institucionales del centro (principalmente en el Reglamento de régimen interior) y en la documentación de la plataforma.

Gestión de infraestructuras y recursos tecnológicos

En la actualidad, la gestión de las infraestructuras y de los recursos tecnológico-didácticos, así como la determinación de accesos, uso y responsabilidades, recaen en dos figuras principales: el administrador del dominio de la plataforma *Google Workspace*; y el encargado del mantenimiento de los recursos informáticos. Siempre bajo la supervisión, coordinación y dirección de la Comisión TIC.

Para atender las incidencias relacionadas con equipamiento e infraestructuras se cuenta con una serie de herramientas apoyadas en el uso de la plataforma *Google Workspace*: se ha creado un formulario disponible vía web en la dirección: <https://tinyurl.com/averiasIESGalileo> y a través de códigos QR disponibles en los distintos espacios del centro, que con su envío genera los documentos necesarios para la gestión de la incidencia y son enviados a las direcciones de correo adecuadas en función del tipo de incidencia que se trate.



Por otro lado, relacionado con la gestión de los recursos tecnológicos, se ha implantado un Plan de recuperación y reciclaje de equipamiento TIC que define herramientas (formularios de necesidades, de inventario, etc.) y protocolos para garantizar el correcto aprovechamiento de estos recursos. Se puede consultar como Anexo VIII en este plan.

Se encuentra documentada, y se adjunta como Anexo III al Plan digital CoDiCe TIC, la estructura de la red del centro, su configuración física y lógica, y la organización de los recursos TIC. El inventario TIC también está disponible dentro de este plan como Anexo V «Inventario TIC».

Propuestas de innovación y mejora

Área de interés:	A1 Organización, gestión y liderazgo
Línea de actuación:	Acción 1. Migración a las herramientas TIC proporcionadas por la Consejería de Educación.
Situación actual:	Implantación de las herramientas de Google Workspace en todas las áreas de funcionamiento del centro.
	Uso de documentos administrativos generados y almacenados con los servicios de Google Workspace.
	Creación y administración de cuentas de usuarios, grupos y recursos compartidos propios.
Estrategia de desarrollo:	Estudiar la forma de adaptar la gestión de usuarios y grupos propios a los usuarios corporativos de la red educa.jcyl.es
	Definir protocolos para la creación y administración de grupos y recursos compartidos que garanticen el acceso seguro a dichos recursos.
Métricas evaluación:	Las herramientas, documentos y servicios relacionados con la gestión del centro se han adaptado a las proporcionadas por la Consejería de Educación.
	Las plantillas de documentos administrativos y su almacenamiento se apoyan en aplicaciones de la red educa.jcyl.es.
	Se han creado los grupos necesarios para compartir recursos y garantizar la comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.
Responsables:	Comisión TIC y equipo de gestión.
Plazos:	2023/24

Área de interés:	A1 Organización, gestión y liderazgo
Línea de actuación:	Acción 2. Mejorar el sistema de inventario del centro.
Situación actual:	Aplicación web de la Consejería para el inventario TIC de escasa utilidad para el centro
	Inventarios poco estandarizados gestionados por los departamentos
	Inventario general del centro desactualizado en el servidor IES 2000.
Estrategia de desarrollo:	Optimizar un sistema que permita conocer además del número de equipos TIC disponibles, su estado y ubicación
	Definir protocolos que permitan mantener un inventario general de gestión descentralizada, facilitando la comunicación con las herramientas Stilus Equipamiento TIC y Robótica.
Métricas evaluación:	El equipamiento del centro se encuentra reflejado en el inventario antes de su uso.
	El inventario del centro no contiene equipamiento inexistente.
Responsables:	Comisión TIC, Comisión de coordinación pedagógica y equipo de gestión.
Plazos:	2023/24

Área de interés:	A1 Organización, gestión y liderazgo
Línea de actuación:	Acción 3. Mejorar la gestión de las incidencias relacionadas con el equipamiento y la infraestructura tecnológica.
Situación actual:	Incidencias repartidas entre comisión TIC, Secretario, responsable de mantenimiento de equipos informáticos.

	Formularios + Autocrat para el envío de incidencias
	Seguimiento escaso de las incidencias una vez atendidas
Estrategia de desarrollo:	Fijar tareas con plazos y responsables. Incluir un acuse de recibo para el emisor.
	Implementar un sistema de seguimiento de la incidencia desde que se registra hasta su cierre.
	Realizar una evaluación anual de las incidencias recibidas, su solución o no y los plazos para su cierre.
	Permitir la subida de fotografías junto con la descripción de la incidencia.
	Migrar a una herramienta dentro de la suite Office 365 de EducaCyL
Métricas de evaluación:	Se recogen y analizan los tiempos transcurridos entre la notificación de las incidencias y su cierre.
	Se realiza el informe evaluativo final.
	Se prueba la gestión de las incidencias con herramientas EducaCyL
Responsables:	Comisión TIC, Responsable del mantenimiento de equipos y equipo de gestión.
Plazos:	2023/24

Área de interés:	A1 Organización, gestión y liderazgo
Línea de actuación:	Acción 4. Proporcionar métodos adecuados para el uso de dotaciones compartidas.
Situación actual:	Se dispone de 80 portátiles y 14 ordenadores convertibles proporcionados por la Junta de Castilla y León.
	El acceso a estos dispositivos es libre, previa reserva en el calendario de recursos del centro.
	No se garantiza el control de estos dispositivos, su integridad ni disponibilidad.

Estrategia de desarrollo:	Definir un protocolo de acceso a los dispositivos que permita conocer, en todo momento, quién accede a cada uno de ellos.
	Definir un protocolo de acceso a los dispositivos que permita conocer en tiempo real su disponibilidad.
	Facilitar a todos los docentes el acceso a estos dispositivos en número y en el momento deseados.
Métricas de evaluación:	No se registran quejas por la falta de equipos reservados.
	Se conoce, en todo momento, la ubicación de cada uno de estos dispositivos de uso compartido.
Responsables:	Comisión TIC
Plazos:	2024/25

Área de interés:	A1 Organización, gestión y liderazgo
Línea de actuación:	Acción 5. Definir métricas y procedimientos de revisión
Situación actual:	Plan TIC.
	Encuestas propias, encuesta SELFIE.
Estrategia de desarrollo:	Definir métricas y procedimientos de revisión.
	Elaborar y/o revisar las plantillas de documentos y los formularios de evaluación existentes, ajustando los contenidos y destinatarios para corregir desviaciones detectadas en cursos anteriores.
	Incluir los resultados en los documentos de centro.
Métricas de evaluación:	Las métricas y procedimientos de evaluación del plan TIC son los adecuados para su análisis y mejora.
Responsables:	Comisión TIC y responsables de la elaboración de los documentos institucionales.
Plazos:	En cada curso, en el mes de Junio.

Área de interés:	A1 Organización, gestión y liderazgo
Línea de actuación:	Acción 6. Reorganizar la Comisión TIC
Situación actual:	La Comisión se encarga de medios informáticos y estructura de la red.
	Baja implicación del profesorado.
Estrategia de desarrollo:	Dinamizar la participación del profesorado de Secundaria en la comisión.
	Recoger las estrategias y aportaciones que la comunidad educativa está realizando en el Plan TIC.
Métricas de evaluación:	Se mejora el grado de conocimiento y valoración de la comisión TIC y de su trabajo
Responsables:	Equipo directivo, Comisión TIC
Plazos:	2023/24.

3.2. Prácticas de enseñanza y aprendizaje

Proceso de integración didáctica y curricular de las TIC

La integración curricular de las TIC en el IES Galileo se puede analizar desde cuatro vertientes:

Las TIC como objeto de aprendizaje. Además de los contenidos curriculares relacionados con las TIC en las materias de todas las etapas y niveles educativos presentes en el IES Galileo, el plan de formación del centro tiene una marcada orientación hacia la adquisición de destrezas y conocimientos relacionados con las TIC y aplicables en el aula.

Las TIC como entorno para el aprendizaje. Además de las herramientas digitales proporcionadas por la Consejería de Educación (*Microsoft Teams* y otras complementarias de la *suite Office 365*), en el IES Galileo contamos con las herramientas proporcionadas por *Google Workspace*, que ofrece servicios muy apreciados por la comunidad educativa, como se puede observar del análisis de las estadísticas de uso: *Google Classroom* y la *suite* ofimática basada en *Google Docs*. Prácticamente todos los grupos las usan de forma habitual para mejorar y facilitar la labor docente en el aula.

Las TIC como aprendizaje del medio. Las plantillas de programación didáctica que ha elaborado la CCP recogen propuestas metodológicas para adquirir las competencias digitales, su secuenciación y evaluación. Se adjuntan como anexos al plan digital CoDiCe TIC.

Las herramientas TIC como medio para el acceso al aprendizaje. El uso de las plataformas de apoyo a la docencia mencionadas: *Microsoft Teams* y *Google Classroom*, principalmente;

facilita el acceso al aprendizaje en situaciones excepcionales. Va a permitir el seguimiento de la actividad docente cuando no se pueda asistir presencialmente al instituto, en situaciones de enfermedad, pero también a trabajadores y alumnado con otras responsabilidades que, ocasionalmente, no pueda asistir con regularidad al centro. Estas herramientas, por otra parte, permiten su uso en el idioma deseado, facilitando el acceso al alumnado proveniente de otras nacionalidades que no es infrecuente en nuestro entorno.

Crterios y modelos didácticos y metodológicos de referencia en el uso de recursos y servicios digitales

Crterios de centro sobre la competencia digital

Elaborados por la CCP, se proporcionan a los departamentos didácticos y de familia profesional unas plantillas de programaciones y documentos de apoyo para su elaboración.

En la programación general anual se contempla como objetivo del centro el fomento del uso de las TIC en las diferentes áreas, tomando como medidas principales el incremento de la participación en los planes de formación, además de la mejora de las herramientas digitales que están a disposición de profesorado y alumnado.

En cuanto a las programaciones didácticas, fruto del trabajo en la CCP, se ofrecen plantillas para su desarrollo por parte del profesorado de las distintas etapas educativas. El esquema de contenidos de la plantilla para **Educación Secundaria** es el siguiente:

- *Introducción: conceptualización y características de la materia.*
- *Diseño de la evaluación inicial.*
- *Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales.*
- *Crterios de evaluación e indicadores de logro, junto a los contenidos con los que se asocian.*
- *Contenidos de carácter transversal que se trabajarán desde la materia.*
- *Metodología didáctica.*
- *Concreción de los proyectos significativos.*
- *Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.*
- *Actividades complementarias y extraescolares.*
- *Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.*
 - a. *Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.*
 - b. *Técnicas e instrumentos de evaluación.*
 - c. *Momentos de la evaluación.*
 - d. *Agentes evaluadores.*
- *Atención a las diferencias individuales del alumnado.*
- *Secuencia de unidades temporales de programación.*
- *Orientaciones para la evaluación de la programación de aula y de la práctica docente.*
- *Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.*

El modelo de programación para **Bachillerato** es el siguiente:

- *Introducción: conceptualización y características de la materia.*
- *Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales.*
- *Criterios de evaluación e indicadores de logro, junto a los contenidos con los que se asocian.*
 - a) *Criterios de evaluación desglosados en indicadores de logro.*
 - b) *Contenidos desglosados en unidades concretas de trabajo.*
 - c) *Criterios de evaluación junto con los contenidos con los que se asocian a través de los indicadores de logro.*
- *Contenidos de carácter transversal que se trabajarán desde la materia.*
- *Metodología didáctica.*
- *Materiales y recursos de desarrollo curricular.*
- *Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.*
- *Actividades complementarias y extraescolares.*
- *Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.*
- *Atención a las diferencias individuales del alumnado.*
- *Secuencia de unidades temporales de programación.*
- *Orientaciones para la evaluación de la programación de aula y de la práctica docente.*
- *Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.*

El modelo de programación para **módulos de FP** es el siguiente:

- *Introducción.*
- *Competencias.*
- *Objetivos.*
- *Contenidos de cada unidad de trabajo.*
- *Contenidos mínimos de cada unidad de trabajo.*
- *Resultados de aprendizaje de cada unidad de trabajo.*
- *Criterios de evaluación de cada unidad de trabajo.*
- *Distribución temporal de cada unidad de trabajo.*
- *Metodología didáctica.*
- *Actividades complementarias y extraescolares.*
- *Medidas de atención a la diversidad.*
- *Evaluación.*
 - a. *Procedimientos e instrumentos.*
 - b. *La evaluación continua y su pérdida.*
 - c. *Convocatorias de evaluación.*
 - d. *Criterios de calificación.*
 - e. *De cada evaluación.*
 - f. *De la primera convocatoria final.*
 - g. *De la segunda convocatoria final.*
 - h. *Actividades de recuperación del módulo pendiente (sólo para módulos de 1º).*
 - i. *Actividades de recuperación entre convocatorias (sólo para módulos de 2º).*

j. *Procedimiento de reclamación.*

El modelo de programación para **proyectos de FP** es el siguiente:

- > *Competencias.*
- > *Objetivos.*
- > *Contenidos.*
- > *Metodología didáctica.*
- > *Medidas de atención a la diversidad.*
- > *Evaluación.*

Las plantillas para la elaboración de las programaciones se incluyen como Anexo VII a este plan.

Metodología de referencia en el uso de recursos digitales

Empleamos un modelo centrado en el contenido, los medios; en la enseñanza, el profesorado; y en el aprendizaje, el alumnado.

El enfoque metodológico se apoya en el concepto de entorno de aprendizaje, entendido como espacio o comunidad organizados con el propósito de lograr el aprendizaje. Para que este tenga lugar requiere de varios componentes:

- > La función pedagógica, que hace referencia a las actividades de aprendizaje, a situaciones de enseñanza, a materiales didácticos, al seguimiento y evaluación, etcétera.
- > La tecnología relacionada, que hace referencia a las herramientas seleccionadas adecuadas al modelo pedagógico.
- > Y los aspectos organizativos, que incluyen la organización del espacio, de los recursos, de las tareas y comunicaciones.

Apoyándonos en este enfoque, organizamos los procesos de enseñanza y aprendizaje con los entornos virtuales como base. Estos entornos virtuales digitales son, en este momento, proporcionados por los servicios de *Google Workspace* y *Office 365*; encontrándonos en la actualidad en pleno periodo de debate y transformación, que pretende consolidar, de cara al próximo curso, en el uso de las herramientas proporcionadas por la Consejería de Educación de Castilla y León.

Procesos de individualización para la inclusión educativa

Todas las acciones que se desarrollen en el marco del presente Plan digital CoDiCe TIC deben adaptarse de modo que tengan en cuenta a la totalidad de la comunidad educativa, con sus diferentes capacidades y contexto socioeconómico.

Para alcanzar esta plena inclusión se necesitará una especial colaboración con el departamento de Orientación, con la coordinadora de formación y con el equipo de gestión del centro.

La inclusión se concretará en los siguientes aspectos:

- > Acceso a las herramientas de organización y gestión del centro educativo.

- Facilitando alternativas para aquellos miembros que presenten especiales dificultades de acceso a las tecnologías.
- Ofreciendo dispositivos para su uso puntual en el centro educativo o su préstamo para largos periodos en el domicilio.
- Promocionando la participación en actividades formativas que ayuden a superar estas barreras.
- Acceso a las herramientas relacionadas con la enseñanza y el aprendizaje
 - Incluyendo, en las plantillas de las programaciones didácticas, contenidos transversales relacionados con el uso de los entornos virtuales de aprendizaje.
 - Ofreciendo dispositivos para su uso puntual en el centro educativo o su préstamo para largos periodos en el domicilio.
 - Garantizando el derecho a la evaluación en igualdad de oportunidades mediante las indicaciones individualizadas, que para cada situación concreta, ofrece el departamento de Orientación.
- Acceso a la formación y el desarrollo profesional docente
 - Colaborando en el diseño de actividades formativas presenciales, que faciliten el uso de las herramientas digitales y los entornos virtuales de aprendizaje.
 - Colaborando en la generación de contenidos formativos de autoaprendizaje y poniéndolos a disposición del profesorado.

Propuestas de innovación y mejora

Área de interés:	A2 Prácticas de enseñanza y aprendizaje
Línea de actuación:	Acción 1. Ampliación del conocimiento y uso de los entornos virtuales de aprendizaje de la Consejería de Educación.
Situación actual:	Uso generalizado de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) proporcionados por las herramientas Google WorkSpace for education. Escasa utilización de las herramientas Office 365 y aulas virtuales Moodle de la Consejería de educación.
Mejoras:	Facilitar las condiciones para el uso de la herramienta que mejor se adapte a las características del grupo. Formación del profesorado en la utilización de entornos virtuales de aprendizaje para su implementación en los procesos diarios de enseñanza aprendizaje.
	Proporcionar las condiciones necesarias para que la convivencia de diferentes herramientas sea enriquecedora. Introducción y formación del alumnado y profesorado en la utilización de los entornos virtuales de Microsoft.

Métricas de evaluación:	Variedad en los entornos virtuales de aprendizaje usados en el centro (aulas virtuales, equipos de Teams y clases de Classroom). Elaboración de encuestas para alumnos, docentes y familias sobre la utilización del nuevo entorno.
	Homogeneidad en los entornos virtuales de aprendizaje usados con el mismo grupo.
Responsables:	Coordinadora de formación, Comisión TIC, asesoramiento de mentores digitales del centro.
Plazos:	Cursos del 2023/24 al 2024/25.

Área de interés:	A2 Prácticas de enseñanza y aprendizaje
Línea de actuación:	Acción 2. Analizar la aplicación en el aula de las nuevas herramientas TIC disponibles. Fomento del conocimiento y utilización de los recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza aprendizaje.
Situación actual:	Se dispone de nuevo equipamiento en el centro que, debido a su reciente adquisición, no se aprovecha por completo en los procesos de enseñanza-aprendizaje: Gafas de realidad virtual, impresoras y escáner 3D, microscopios y lupas digitales, dispositivos avanzados para las videoconferencias, estudios de grabación audiovisual, sistemas de cartelería digital...
Estrategia de desarrollo:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Información de los recursos existentes, así como de sus posibles aplicaciones en los diferentes campos a los equipos docentes. 2. Formación a profesorado de todos los departamentos didácticos por parte de agentes externos, para posteriormente realizar formación interna en cascada. 3. Diseñar grupos de trabajo para estudiar las posibilidades de aplicación al aula de estas nuevas dotaciones.
	Generar unidades didácticas que empleen este nuevo equipamiento.
Métricas de evaluación:	Se han creado los grupos de trabajo y participan en ellos representantes de la mayoría de departamentos.

	Se han diseñado unidades didácticas para el uso de cada uno de los nuevos dispositivos en, al menos, una materia impartida en el centro.
Responsables:	Coordinadora de formación, Comisión TIC, jefes de departamento.
Plazos:	2023/24

Área de interés:	A2 Prácticas de enseñanza y aprendizaje
Línea de actuación:	Acción 3. Curricularización del uso de TICs
Situación actual:	Se está en proceso de inclusión de las TIC en los currículums y las programaciones ESO. Se ha organizado una sistemática para fijar los indicadores TIC.
Estrategia de desarrollo:	Curricularización del uso de TICs en las diferentes áreas de modo transversal, favoreciendo la utilización de diferentes herramientas y recursos. Desarrollo de unidades didácticas que utilicen las herramientas y recursos TICs como elemento favorecedor del proceso de enseñanza aprendizaje. Incluir en las programaciones estrategias TIC (uso de robótica, elaborar programas informáticos, realidad virtual y aumentada, Inteligencia artificial, etc)
Métricas de evaluación:	Programaciones didácticas. Número de unidades didácticas desarrolladas.
Responsables:	Departamentos didácticos.
Plazos:	2023/24

3.3. Desarrollo profesional

Detección de las competencias y habilidades del profesorado

El desarrollo de las competencias TIC del profesorado no ha dejado de ir en aumento a lo largo de los años. En parte, esto es debido al perfil tecnológico de varias familias profesionales del instituto, relacionadas con la informática, las telecomunicaciones, etc. Gracias a esta situación, se han podido implantar infraestructuras de redes de datos y herramientas tecnológicas de forma muy temprana, infraestructuras que siguen creciendo y mejorando en la actualidad.

Durante los últimos cursos se vienen realizando actividades de intercambio de experiencias y buenas prácticas con otros centros educativos de nuestro entorno, bien a través de acciones propias del centro, bien a través de proyectos conjuntos ofertados por los centros de formación del profesorado.

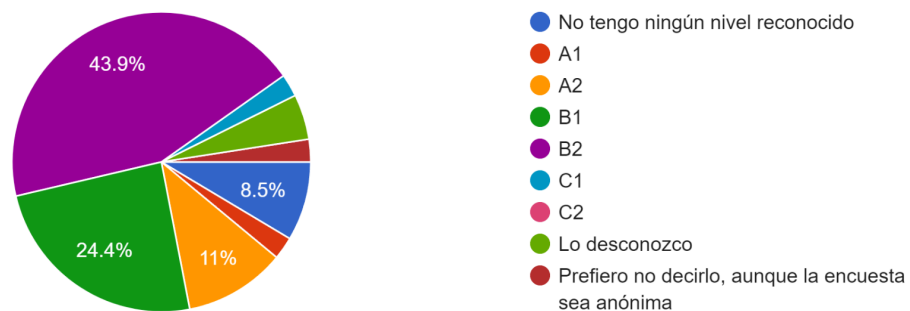
El profesorado de secundaria desarrolla en el aula estrategias educativas en las que se emplean herramientas multimedia, paneles digitales, acceso a internet, software para el *mobile learning* muy variado y adaptado a las materias que imparte, etc. Además, está habituado a la utilización de entornos virtuales de aprendizaje muy variados.

Esta situación se corrobora anualmente mediante dos vías de comprobación: las estadísticas de uso de las herramientas de *Google Workspace* y de las aulas virtuales; junto con las encuestas de evaluación de la actividad docente que completa nuestro alumnado, y en las que las habilidades tecnológicas del profesorado están muy bien valoradas.

Otra herramienta de comprobación es la elevada certificación digital docente de nuestro Claustro. No disponemos de datos oficiales al respecto. El acceso a esos datos agrupados será una fuente muy útil para detectar las necesidades del profesorado en este campo. No obstante, atendiendo a los resultados de la evaluación TIC del centro, observamos que más del 40 % de los 82 docentes que respondieron a la encuesta indicaron que disponen de una certificación B2.

Indique, si lo conoce, su nivel de competencia digital docente

82 responses



Nivel de competencia digital del profesorado del IES Galileo (curso 2023/24)

Formación para la integración curricular de las TIC

La integración curricular de las TIC es una de las áreas de trabajo y debate en el seno de los departamentos didácticos y de familia profesional. El fruto de ese trabajo interno se recoge en la CCP a través de las jefaturas de departamento, y se concreta en la inclusión de estrategias estructuradas y ordenadas en las plantillas de las programaciones didácticas de las diferentes etapas educativas. La colaboración, en su papel de consultor, de la comisión TIC es constante en este proceso.

A la hora de diseñar el plan de formación del centro, y de nuevo con la colaboración de la comisión TIC, se trata de cubrir estos aspectos en dos vertientes:

- > Intentando que los contenidos de las actividades formativas relacionadas con las TIC sean lo más prácticos y procedimentales posible; y que se encuentren adaptados a su uso directo en el aula. De este modo estos contenidos servirán de estímulo para la integración curricular.
- > Planteando actividades formativas que exploren metodologías para la integración efectiva y eficaz de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Acogida del profesorado

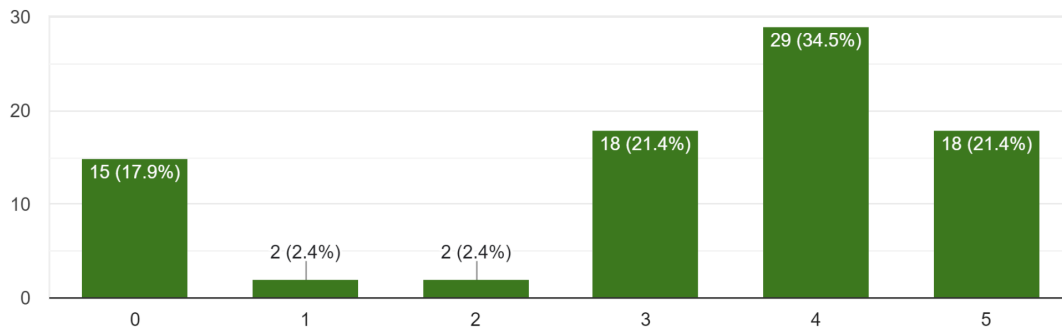
En nuestro instituto existe un protocolo de acogida para facilitar la integración de los docentes que se incorporan por primera vez al centro. Este protocolo incluye actividades formativas que se realizan las primeras semanas de septiembre y la puesta a disposición de materiales que ayudan al conocimiento de los espacios, herramientas y procedimientos relacionados con las TIC.

Dentro del plan de formación del centro, se planifica un curso de 10 horas de duración antes del inicio de la actividad docente con alumnos, en el que se presentan las herramientas de gestión, comunicación y apoyo a la docencia que el centro emplea en cada uno de esos ámbitos. Se muestra la gestión de la información documental digital: la estructura de unidades compartidas y su uso. La participación en esta actividad suele ser muy alta, especialmente entre el nuevo profesorado en el centro. La estrategia es formar al profesorado de modo que ellos mismos puedan actuar como formadores para sus compañeros de departamento, equipo de curso, etc.

La valoración del profesorado sobre estas actividades formativas es positiva, como puede comprobarse en los resultados de la encuesta sobre la evaluación TIC proporcionados como Anexo XIII al plan y en la imagen siguiente. Hay que tener en cuenta que la opción 0 indica que no se conocen ni se ha participado de las actividades formativas del centro. No obstante, queda mucho camino por recorrer. Se debe mejorar la organización de las actividades, promoviendo la participación de ponentes que garanticen el éxito del plan, facilitando su seguimiento no presencial, ofreciendo alternativas al profesorado que no puede asistir por coincidir las actividades con su horario laboral, etc.

Indique su grado de satisfacción con las actividades relacionadas con las TIC recogidas en el plan de formación

84 respuestas



Nivel de satisfacción con las actividades de formación del profesorado (curso 2023/24)

Se dispone de una intranet propia que, en parte, sirve como repositorio de materiales formativos, entornos virtuales de aprendizaje a los que acceder con el rol de alumno y poder ver las herramientas desde ese punto de vista, materiales usados en las actividades formativas y presentaciones describiendo las infraestructuras, herramientas, procedimientos y recursos de ayuda relacionados con las TIC disponibles.

Se adjunta como Anexo IV la presentación «IES Galileo TIC *onboarding*» usada en las jornadas de acogida para presentar estos recursos tecnológicos.

Propuestas de innovación y mejora

Área de interés:	A3 Desarrollo profesional
Línea de actuación:	Acción 1. Estrategias organizativas coordinadas para difundir, dinamizar y motivar la participación en las acciones formativas
Situación actual:	Plan de formación elaborado de forma aislada por el equipo de gestión. Participación desigual en las actividades.
Estrategia de desarrollo:	Habilitar un espacio adecuado para la realización de actividades de formación en TIC para grupos numerosos. Incluir entre los indicadores de evaluación los relacionados con la difusión de estas actividades: publicaciones en redes sociales, comunicaciones, acceso a los recursos generados, etc.

Métricas de evaluación:	Existe un espacio adecuado para la realización de actividades formativas con grupos numerosos.
	Se recogen indicadores de participación y difusión.
Responsables:	Comisión TIC, equipo de gestión
Plazos:	2023/24

Área de interés:	A3 Desarrollo profesional
Línea de actuación:	Acción 2. Formación para el profesorado en las nuevas dotaciones TIC del centro
Situación actual:	Profesorado desconocedor de parte de las dotaciones tecnológicas del instituto.
	Alto porcentaje de rotación docente que hace necesario realizar acciones formativas anuales para dar a conocer las herramientas TIC que dispone el centro y su adecuada gestión y uso.
Estrategia de desarrollo:	Realizar acciones formativas para el uso de microscopios y lupas digitales.
	Realizar acciones formativas para el uso de las herramientas para videoconferencias.
	Realizar acciones formativas para el uso de los equipos de impresión en 3D.
	Realizar acciones formativas para el uso de los equipos de realidad virtual.
	Realizar acciones formativas para el uso de la cartelería digital
	Realizar acciones formativas para la edición de video, utilización de la radio y mesa de mezclas.
Métricas de evaluación:	Se han realizado las acciones formativas previstas.
	Se recogen indicadores de participación y difusión.
Responsables:	Coordinadora de formación, Comisión TIC.
Plazos:	2023/24

3.4. Procesos de evaluación

Procesos educativos

Estrategias e instrumentos para la evaluación de la competencia digital

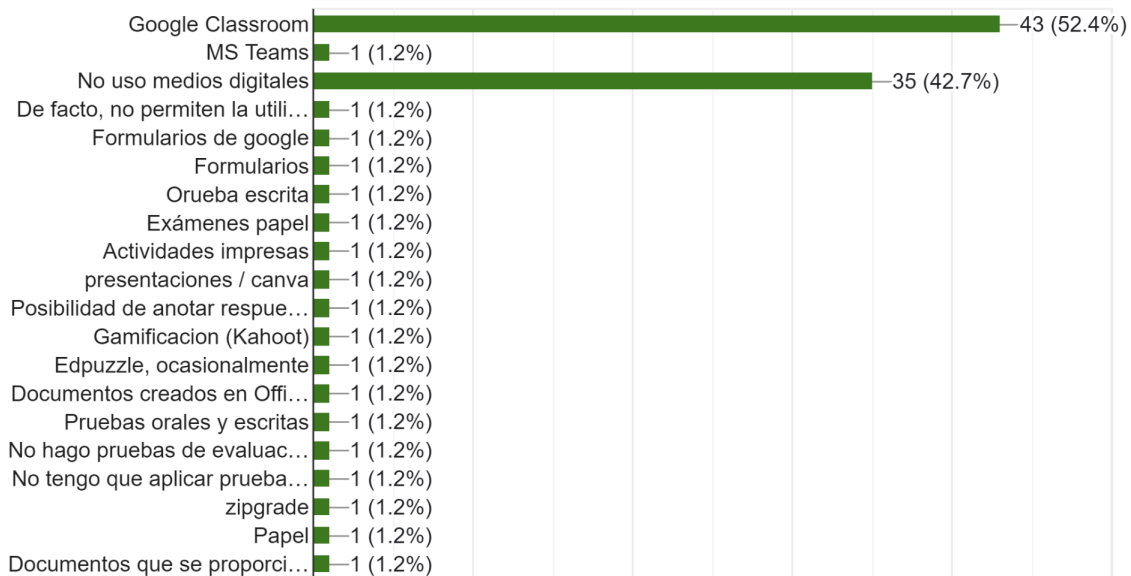
La evaluación de la competencia digital en el ámbito educativo tiene sus estrategias e instrumentos recogidos en las programaciones didácticas de las asignaturas y módulos profesionales, ya que es a esa escala donde mejor se identifican las carencias y dificultades, al tiempo que aumenta la efectividad de las soluciones aplicadas a ese nivel.

A escala de la programación las estrategias suelen definir instrumentos y medidas correctoras que se aplican de manera continua durante el curso.

A otra escala, las encuestas y formularios que se completan a lo largo del curso escolar por todos los miembros de la comunidad educativa son un instrumento útil para detectar disfuncionalidades y planificar líneas de acción que las corrijan. En este caso, el instrumento se aplica una vez o dos como máximo en el curso escolar y las medidas se recogen en la planificación del curso siguiente.

Para realizar pruebas de evaluación empleo

82 respuestas



Herramientas empleadas para la evaluación del alumnado (curso 2023/24)

Para el diagnóstico de la adquisición de las competencias digitales se encuentran disponibles distintas herramientas, que completan las propias de cada asignatura o módulo recogidas en sus correspondientes programaciones didácticas. Estas herramientas de evaluación y autoevaluación se ofrecen en dos niveles:

Elaboradas en el centro educativo y ajustadas a las características del mismo: las evaluaciones de la actividad docente del profesorado, la encuesta para la evaluación TIC del centro y determinadas cuestiones de las encuestas que se envían periódicamente a toda la comunidad educativa, sirven para evaluar la adquisición de las competencias digitales, aunque no estén diseñadas específicamente para este fin.

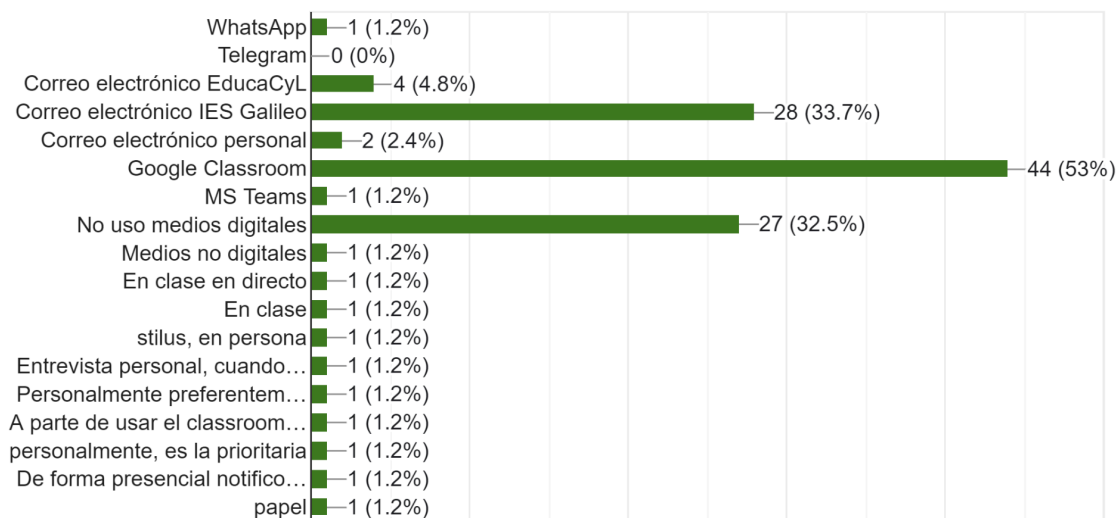
También se puede extraer información útil, aunque no sea la evaluación de los procesos educativos su principal fin, de las herramientas proporcionadas por las administraciones autonómica, estatal y europea:

- > las acciones encaminadas a la acreditación de la competencia digital docente ofrecen acciones formativas y herramientas de autoevaluación;
- > las acciones y reconocimientos del Instituto nacional de tecnologías educativas y de formación del profesorado, dependiente del Ministerio de educación y formación profesional;
- > y la completa herramienta Selfie («Auto-reflexión sobre un aprendizaje efectivo mediante el fomento de la innovación a través de tecnologías educativas innovadoras») de la Comisión Europea.

Criterios para la evaluación en entornos digitales presenciales y no presenciales

La evaluación se desarrolla a lo largo de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje; tanto para conocer la situación de partida de nuestro alumnado respecto a un tema o temas concretos (evaluación diagnóstica); como para saber qué han aprendido, qué les falta por aprender y cómo están desarrollando las competencias (evaluación formativa). Al final del proceso evaluamos para calificar o medir el nivel competencial alcanzado por el alumnado en relación con los objetivos programados.

Para comunicar las calificaciones de las pruebas de evaluación utilizo
83 respuestas



Herramientas empleadas para la comunicación de calificaciones (curso 2023/24)

Los criterios actuales que debemos tener en cuenta se pueden concretar en que la evaluación debe ser formadora y orientadora, empleando la retroalimentación continua que sirva de guía al alumnado en sus siguientes pasos. También debe ser variada en metodología e instrumentos, observando el proceso que el alumnado sigue para realizar los ejercicios o actividades propuestas en el aula, involucrando al alumnado en la autoevaluación. Por último, la evaluación debe estar basada en datos objetivos y criterios claros que el alumnado debe conocer para comprender y asimilar los resultados obtenidos.

La secuenciación de estándares e indicadores de aprendizaje está recogida en cada una de las programaciones de los departamentos didácticos y de familia profesional, donde se recogen las alternativas en situaciones de no presencialidad que garanticen la eficacia del proceso de evaluación.

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

Los modelos que diseñan los procesos de enseñanza actuales se sustentan sobre un uso muy amplio y variado de las herramientas digitales, especialmente de aquellas basadas en los servicios en internet.

Estos modelos, que hemos adoptado en el centro de forma temprana, se adaptan muy bien a las características de nuestra comunidad educativa y enseñanzas impartidas.

La internacionalización y la innovación, como señas de identidad del instituto, se ven favorecidas con la implantación de estos nuevos modelos. Su uso permite el desarrollo de la formación profesional dual, ya que favorece el aprendizaje fuera del aula; impulsa el bilingüismo al promover las actividades colaborativas entre centros de distintas nacionalidades; los modelos de enseñanza digital, como el aplicado en el IES Galileo y descrito en el presente Plan digital CoDiCe TIC, impulsan la innovación, proporcionando herramientas y servicios imprescindibles para su consecución; incrementan la motivación del alumnado, proporcionando metodologías, herramientas y contenidos atractivos y cercanos.

Evaluación de los aprendizajes con tecnologías digitales.

Los aprendizajes desarrollados por medio del uso más o menos intensivo de tecnologías digitales se adaptan muy bien, como se ha intentado describir en el Plan digital CoDiCe TIC, a las características del centro y las enseñanzas que en él están implantadas.

En las programaciones didácticas se incluyen, como instrumentos de evaluación del aprendizaje del alumnado, la elaboración de rúbricas que favorecen la autoevaluación y la coevaluación, así como realización de pruebas de conocimiento a través de formularios compartidos con el alumnado a través de las aulas virtuales. De la misma manera, se utilizan tecnologías digitales para la evaluación de aprendizajes, mediante aplicaciones como Additio, Socrative, Plickers, Kahoot!, LiveWork Sheets, Quizizz y otras.

El uso adecuado, inclusivo y seguro de entornos virtuales de aprendizaje y el empleo de herramientas digitales adaptadas a los contenidos y actores protagonistas del proceso formativo, favorecen el aprendizaje y mejoran los resultados. Las tasas de abandono, los

resultados académicos, la satisfacción del alumnado y las empresas colaboradoras, son indicadores que corroboran esta afirmación.

Procesos organizativos

Valoración de los procesos organizativos de integración digital del centro

Los procesos organizativos, en cuanto a la integración digital del centro, se encuentran en un momento de expansión y generalización de su uso. El diagnóstico sobre su uso no puede ser uniforme, ya que se detectan diversidad de situaciones que se intentarán describir.

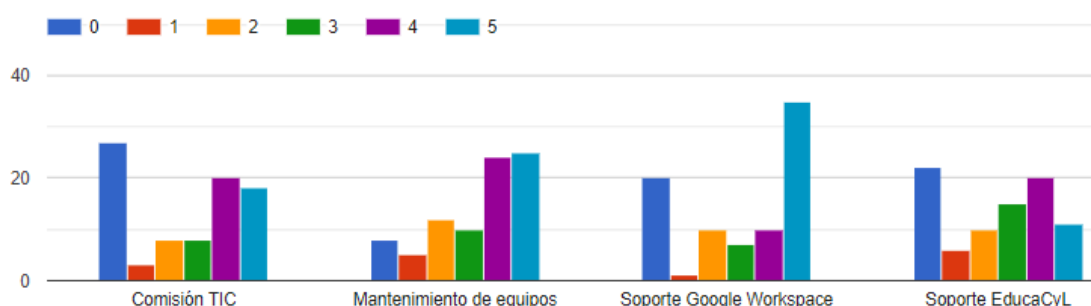
El estado y distribución de los recursos tecnológicos no ha parado de mejorar a lo largo de los últimos cursos, principalmente debido al incremento de las dotaciones provenientes de la Consejería.

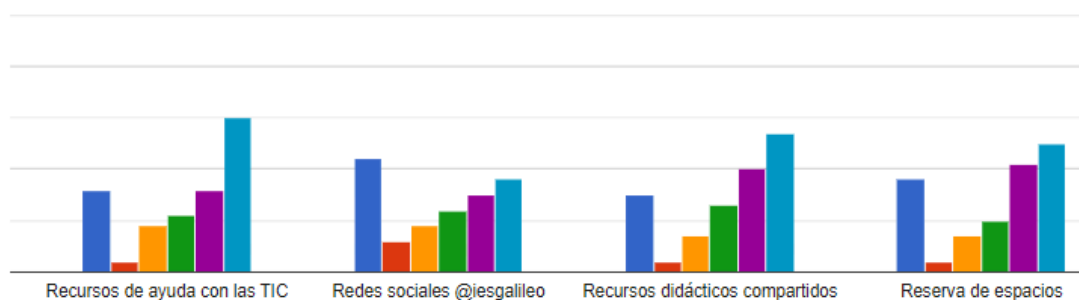
El diagnóstico y valoración sobre las comunicaciones debe ser muy positivo. El uso de las cuentas corporativas del centro, que facilitan las comunicaciones y la compartición de recursos de forma segura está generalizado y muy bien valorado.

Los mecanismos de evaluación se encuentran cubiertos con herramientas propias y el uso del programa IES Fácil. Su valoración no es todo lo positiva que se desea, principalmente debido a problemas ajenos al centro, propios del software y de las nuevas características de la red de la administración educativa, que requiere el uso de túneles SSL para el funcionamiento del programa y que añaden complejidad y posibilidad de fallos al sistema.

La gestión del centro y su personal, facturación, control de ausencias, licencias y permisos del profesorado, relaciones con la administración, comunicación de averías y otras incidencias, facilitación de plantillas de documentos, acceso a la información necesaria para las reuniones, calendarios de actividades, reservas de espacios etc., también se valora en conjunto muy positivamente, si bien se han definido algunas líneas de acción conducentes, sobre todo, a la publicidad y promoción de alguno de estos servicios.

Valore entre 1 (valoración negativa) y 5 (valoración positiva) los siguientes recursos, herramientas y servicios. Marque cero (0) si no los conoce o prefiere no valorarlos





Valoración de servicios organizativos (curso 2023/24)

Instrumentos y estrategias de los procesos organizativos

Para describir los instrumentos y estrategias empleados en los procesos organizativos relacionados con la integración digital del centro, emplearemos la misma clasificación que para su evaluación y diagnóstico.

En cuanto a la distribución y estado del equipamiento, se dispone del inventario del centro y de los departamentos, además de la documentación de la infraestructura de comunicaciones y del plan de reutilización y reciclaje de equipamiento TIC. Todos esos documentos están en continua revisión e incluidos como anexos al plan.

En lo referente a las comunicaciones, disponemos de una estructura organizativa en el dominio *iesgalileo.es* basada en grupos, unidades compartidas y aplicaciones que funciona bien. Ya se ha hecho referencia a ella en otros apartados e indicado la intención de trasladar esta estructura a las herramientas corporativas de la Consejería. La organización actual se basa en la utilización de los servicios y aplicaciones de *Google Workspace* en conjunción con las herramientas corporativas de la Junta de Castilla y León. *Gmail* y *Outlook* como gestores de correo, *Calendar* para la planificación y comunicación de actividades y *Drive* para la distribución de documentos. Todo ello sobre una estructura de grupos de usuarios consolidada por su uso a lo largo de varios cursos escolares.

En los aspectos relacionados con la gestión del centro se emplean las mismas herramientas y servicios, además de las propias de la administración educativa. En concreto, a escala de centro empleamos *Calendar* para la gestión y el control de las ausencias del profesorado y de sus permisos y licencias; también para la reserva de espacios y organización de las actividades extraescolares. Se usan las plantillas de documentos creadas y almacenadas en *Drive* junto con otros recursos organizados en unidades compartidas que garantizan el acceso solo a los usuarios que lo requieren. Los formularios de *Google Workspace* son la herramienta empleada, junto con otras elaboradas en el centro, para gestionar las incidencias y averías, además de ser la base de las evaluaciones y encuestas que se realizan.

Se incluyen como anexos al plan tanto la organización del dominio *iesgalileo.es* —Anexo I— como la planificación de la transición a las herramientas corporativas de la Consejería de Educación —Anexo VIII—.

Procesos tecnológicos

Valoración de la estructura funcional de las tecnologías, redes y servicios

La estructura de tecnologías, redes y servicios, especialmente en cuanto a la estructura de redes de comunicaciones, se encuentra en proceso de actualización dentro del programa institucional «Escuelas conectadas» y otros similares. Esta planificación cuenta con disponer de una red de comunicaciones renovada, gestionada, fiable y segura a inicios del curso próximo. En la actualidad, en parte debido a este proceso de transformación, la valoración no puede ser muy positiva, sufriendo caídas de la red con más frecuencia de lo deseado, pero sin llegar a impedir el funcionamiento de las tecnologías y servicios necesarios para los distintos ámbitos de funcionamiento del centro.

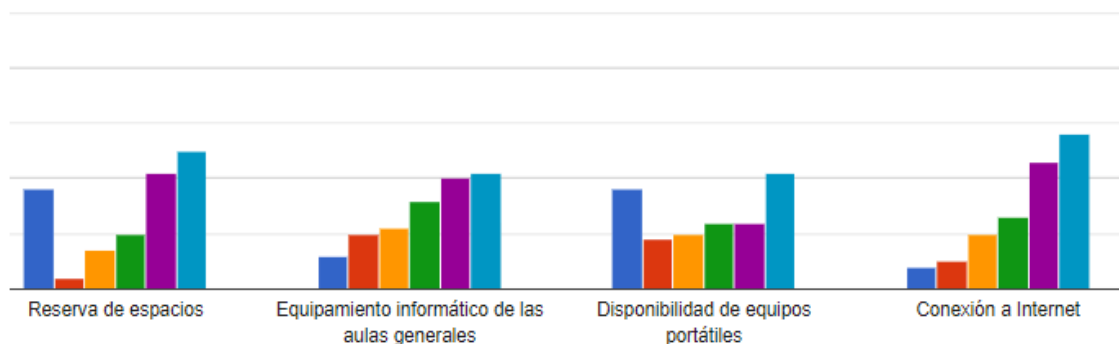
Instrumentos y estrategias

Para la concreción de los instrumentos y estrategias relacionados con las tecnologías, redes y servicios en el ámbito de los procesos tecnológicos, nos remitimos a la documentación incluida en los anexos al plan.

En líneas generales, disponemos de una red cableada que llega a todos los espacios docentes con, al menos, dos tomas de datos. También está disponible su acceso en otros espacios como departamentos, biblioteca, sala de profesores, etc. Esta red convive con una moderna y recién implementada red inalámbrica.

Las estrategias para la evaluación de los procesos tecnológicos, de nuevo, se apoyan en el uso de encuestas y formularios que, aunque diseñados para otros fines, incluyen cuestiones relacionadas con este ámbito. También las memorias de los departamentos incluyen preguntas de las que se extrae valiosa información relacionada con los procesos tecnológicos del centro y sus responsables.

Valore entre 1 (valoración negativa) y 5 (valoración positiva) los siguientes recursos, herramientas y servicios. Marque cero (0) si no los conoce o prefiere no valorarlos



Valoración de infraestructura y servicios organizativos (curso 2023/24)

Propuestas de innovación y mejora

Área de interés:	A4 Procesos de evaluación
Línea de actuación:	Acción 1. Hacia una evaluación cualitativa
Situación actual:	Evaluación por competencias, instrumentos de evaluación propios de cada asignatura
Estrategia de desarrollo:	Explorar métodos eficaces de evaluación del aprendizaje.
	Promocionar el uso de herramientas TIC para la evaluación del aprendizaje.
	Integrar la evaluación en el plan de formación del centro.
	Uso de los entornos virtuales de aprendizaje como medio de comunicación de los resultados de evaluación.
Métricas de evaluación:	Se ha incrementado, en los resultados de la evaluación de la actividad docente del profesorado, el número de profesores que emplean las herramientas TIC para la evaluación del aprendizaje.
	Al menos el 70% del profesorado emplea herramientas adecuadas para comunicar las calificaciones de las pruebas de evaluación al alumnado.
	Se tratan aspectos relacionados con la evaluación en las actividades de formación integradas en el plan de formación del centro.
	Se han revisado las plantillas de las programaciones, recogiendo en ellas las mejoras sobre el proceso de evaluación propuestas por la CCP.
Responsables:	Todo el claustro, CCP
Plazos:	2023/24

3.5. Contenidos y currículos

Integración curricular de las TIC en el aprendizaje

Se debe dejar claro el enfoque que, sobre el empleo de las TIC, quiere dar este plan; diferenciando el uso de las herramientas, de su integración curricular. En este caso, el de la integración curricular, partimos de un modelo que se encuentra generalmente aceptado en el ámbito educativo:

En una primera fase se deben concretar los objetivos didácticos que se persiguen. Esta fase está bien cubierta en el centro en las programaciones didácticas.

A continuación se deben analizar las herramientas digitales que pueden colaborar en la adquisición de ese objetivo. Este análisis debe ser lo más exhaustivo posible, valorando las ventajas e inconvenientes de las herramientas. Aquí es donde se encuentran las mayores lagunas. Generalmente no se hace este análisis y se pasa directamente a la siguiente fase.

En esta última fase se selecciona la herramienta considerada más adecuada. De nuevo en las programaciones didácticas aparecen recogidas las empleadas, no solo desde el punto de vista de la metodología (uso de la herramienta) sino también, en algunos casos, integradas en los contenidos curriculares.

Con el fin de evaluar el grado de integración curricular, los departamentos disponen de rúbricas para profesorado y alumnado. Se adjuntan como anexo al plan —Anexo XI—.

Secuenciación de contenidos curriculares para la adquisición de la competencia digital

Siguiendo la LOMLOE, se establece que el sistema educativo garantizará la plena inserción del alumnado en la sociedad digital y el aprendizaje de un consumo responsable y un uso crítico y seguro de los medios digitales y respetuoso con la dignidad humana, la justicia social y la sostenibilidad medioambiental, los valores constitucionales, los derechos fundamentales y, particularmente, con el respeto y la garantía de la intimidad personal y familiar y la protección de datos personales. De acuerdo con ello, las programaciones didácticas recogen los contenidos de cada área diseñados para la adquisición y el desarrollo de la competencia digital del alumnado de la ESO y bachillerato.

El tratamiento de la competencia digital en el currículo LOMLOE se concreta en cinco descriptores operativos dentro del Perfil de salida: alfabetización en información y datos, comunicación y colaboración en línea, creación de contenidos digitales, seguridad digital y resolución de problemas. El alumnado de la ESO implementará medidas preventivas para hacer frente a los posibles riesgos y amenazas a los que los dispositivos, la privacidad y el bienestar personal están expuestos en entornos digitales, con el objetivo de hacer un uso provechoso de la cultura digital. Al finalizar la enseñanza básica, el alumnado debe haber conseguido los siguientes niveles de competencia digital:

- Realizar búsquedas avanzadas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos con respeto a la propiedad intelectual.
- Gestionar y utilizar su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
- Comunicarse, participar, colaborar e interactuar compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales y gestionar de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
- Identificar riesgos y adoptar medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de las mismas.
- Desarrollar aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

El alumnado de Bachillerato debe adquirir un nivel de dominio en la competencia digital en los siguientes aspectos:

- Realizar búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet.
- Crear, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
- Seleccionar, configurar y utilizar dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea.
- Evaluar riesgos y aplicar medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
- Desarrollar soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

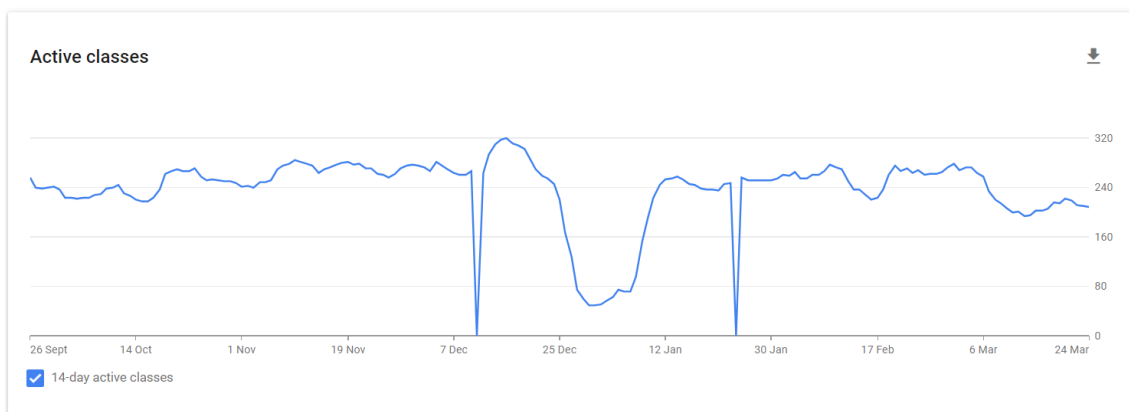
En esta etapa y dentro de la modalidad Científico-tecnológica, se incluye la materia Tecnología e Ingeniería I y II con competencias y saberes relacionados con la automatización y el control programado de sistemas robóticos en los que se aplican tecnologías emergentes (Inteligencia artificial, Big data e Internet de las cosas).

Organización y acceso a los recursos didácticos y servicios digitales

Se ofrecen en el centro varios servicios para la organización de los recursos didácticos y contenidos de aprendizaje.

Los más usados hasta ahora son los servicios de almacenamiento de *Google Workspace (Drive)* y de *Office 365 (One Drive)*; pero en los últimos cursos el crecimiento de los entornos virtuales de aprendizaje (*Microsoft Teams* y, especialmente, *Google Classroom*) ha sido muy destacado, siendo en la actualidad más de 275 la media de clases activas de *Google Classroom*.

Classroom



Clases activas en Google Classroom (1^{er} semestre curso 2023/24)

Dentro de las unidades compartidas en *Drive* se ofrece una para el claustro, cuya estructura se describe en la documentación del dominio iesgalileo.es, que contiene una carpeta para almacenar unidades didácticas transversales, en su mayor parte relacionadas con las TIC. Se proporcionan procedimientos y criterios para agregar contenidos a esta unidad compartida.

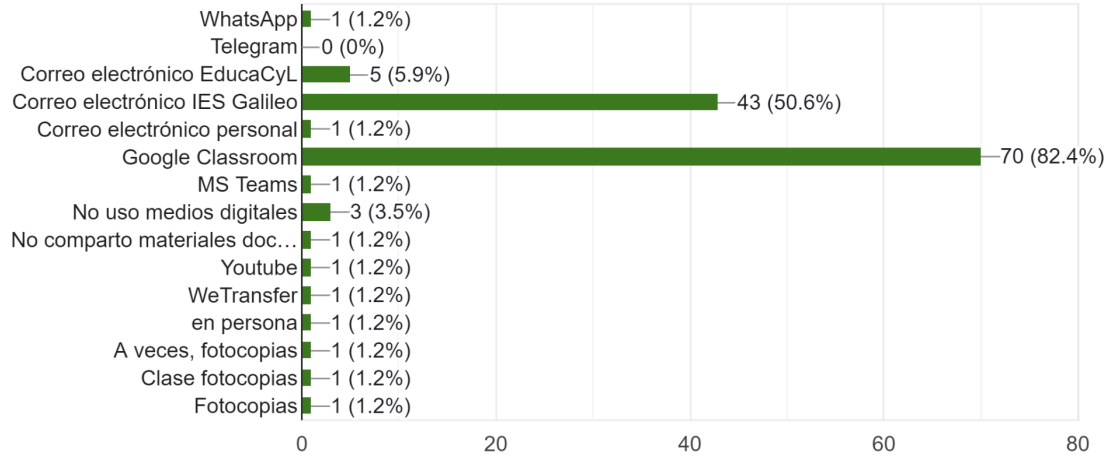
Por otra parte, los departamentos de familia profesional disponen de una unidad compartida propia en la que organizan, entre otras cosas, los recursos didácticos compartidos.

Como se ha mencionado, el acceso a los contenidos se lleva a cabo mayoritariamente a través de la red. Cada vez son menos los contenidos educativos almacenados en dispositivos personales, siendo las unidades compartidas y el espacio personal de *Drive* las ubicaciones favoritas.

El uso de *Classroom* ha abierto una nueva vía de acceso a estos materiales, permitiendo al alumnado y, si el profesor así lo desea, a las familias, acceder desde cualquier ubicación en cualquier momento a estos contenidos. Se puede observar en los resultados de evaluaciones y encuestas internas esa preferencia.

Para proporcionar materiales docentes empleo, principalmente

85 respuestas



Herramientas usadas para proporcionar materiales didácticos (curso 2023/24)

Por otra parte, en las unidades compartidas con el claustro se encuentran, junto con las programaciones didácticas, materiales y unidades didácticas aptas para su uso en el aula.

Como se ha venido mencionado anteriormente, se pretende migrar toda esta estructura —también en lo que respecta a la organización y acceso a los recursos didácticos—, de la actual organización basada en las unidades compartidas de *Google Workspace*, a una similar apoyada en los servicios para compartir recursos que ofrece *Office 365 (Teams, Sharepoint, One Drive...)* La planificación de esta migración se aporta como Anexo VIII al Plan.

Propuestas de innovación y mejora

Área de interés:	A5 Contenidos y currículos
Línea de actuación:	Acción 1. Facilitar y promocionar el acceso a los recursos educativos
Situación actual:	Programa de becas openWebinars, colaboración con instituciones (Incibe). Programa Aula-empresa, unidad didáctica Galileo.
Estrategia de desarrollo:	Facilitar el acceso a toda la comunidad educativa a los recursos didácticos generados en los diferentes departamentos. Promocionar el uso de recursos educativos abiertos, tanto desde el punto de vista del usuario final como desde la perspectiva de los creadores.

	Realizar talleres relacionados con la creación de recursos abiertos, wikipedia, wikimedia, derechos de autor...
Métricas de evaluación:	Todos los departamentos didácticos y de familia profesional disponen de unidades compartidas configuradas de forma adecuada para el acceso de sus miembros.
	Se emplean las unidades compartidas departamentales para el almacenamiento de recursos educativos que permitan su difusión y uso en el departamento.
	Se incluyen contenidos relacionados con la creación de recursos educativos abiertos en el plan de actividades extraescolares y/o en el plan de formación de centro.
Responsables:	Coordinador de formación, comisión TIC, Claustro.
Plazos:	2023/24

Área de interés:	A5 Contenidos y currículos
Línea de actuación:	Acción 2. Migrar la actual estructura a la promovida por la Consejería de Educación
Situación actual:	La organización actual se apoya en la gestión del instituto de las cuentas de usuario y grupos
	El almacenamiento y el acceso a los recursos compartidos se realiza por medio de las herramientas proporcionadas por Google Workspace
Estrategia de desarrollo:	Facilitar el acceso a los recursos de manera segura empleando las herramientas proporcionadas por la Consejería de Educación
Métricas de evaluación:	Se dispone de un repositorio de materiales accesible para la comunidad educativa del instituto con los niveles de acceso adecuados
Responsables:	Comisión TIC, Claustro.
Plazos:	2023/24

3.6. Colaboración, trabajo en red e interacción social

Contexto actual del entorno de colaboración y comunicación
















El centro dispone de un conjunto de herramientas digitales, *Google Workspace*, que a la vez que permite la utilización de entornos virtuales de aprendizaje, provee de comunicación mediante correo electrónico propio del centro. De esta forma, se tiene control sobre las incidencias que puedan suceder a dicho correo, como pérdida u olvido de la contraseña, bloquear cuentas por uso inapropiado, determinar el alcance de ese uso, etc.



















Los profesores y los alumnos pueden trabajar en red gracias a las herramientas que da la plataforma, como son: *Google Drive, Classroom, Documentos de Google, Gmail*, etc. De esta forma, alumnos que están distantes entre ellos pueden trabajar e interactuar, así como profesores y profesores con alumnos.

Al mismo tiempo, todos los miembros de la comunidad educativa disponen de un correo electrónico de la Consejería de Educación, que principalmente se usa para el acceso a sistemas y servicios proporcionados por la Administración educativa.

Las aplicaciones integradas en *Google Workspace*, junto con su disponibilidad en el dominio *iesgalileo.es* son las que se pueden ver en la figura que acompaña estas líneas.

Otras aplicaciones disponibles en el dominio se recogen en la siguiente imagen. La documentación detallada sobre su estado y los usuarios que pueden usarlas se acompaña como Anexo I junto a la documentación de *Google Workspace*.

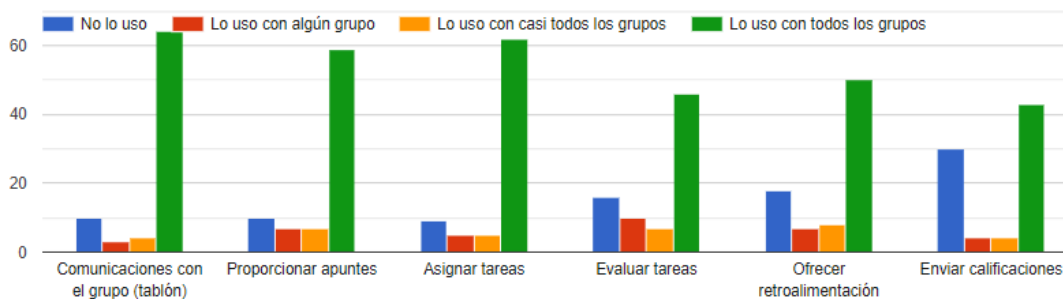
Services ↑	Service Status
 AppSheet	OFF
 Assignments	OFF
 Calendar	ON for some
 Classroom	ON for everyone
 Drive and Docs	ON for everyone
 Gmail	ON for everyone
 Google Chat	ON for everyone
 Google Chrome Sync	ON for everyone
 Google Meet	ON for everyone
 Google Vault	ON for everyone
 Groups for Business	ON for some
 Jamboard	ON for everyone
 Keep	ON for everyone
 Sites	ON for some
 Tasks	ON for everyone

Domain-installed apps (18)		Allowlisted apps	Blocked apps
App name		Distribution	Details
 3D STL, OBJ Viewer with Drive		ON	Web app, Drive app
 Auto-LaTeX Equations		ON	Doc add-on, Slides add-on
 Autocrat		ON	Sheet add-on
 CoRubrics		ON	Sheet add-on
 DocHub - PDF Sign and Edit		ON	Web app, Drive app
 Docsium (GPT AI Writer)		ON for some users	Doc add-on, Sheet add-on, Slides a
 Form Notifications		ON	Forms add-on
 GPT for Docs™ Sheets™ Slides™		ON for some users	Doc add-on, Sheet add-on, Slides a
 Lucidchart		OFF	Drive app, Google Workspace Add-
 Marq Build on-brand		ON	Web app, Drive app
 MathType		ON	Doc add-on, Slides add-on
 MindMeister		ON	Web app, Drive app
 Pear Deck for Google Slides Add-on		ON	Slides add-on
 Picsart AI Photo Editor & Graphic Design		ON for some users	Web app, Drive app
 Plus AI for Google Slides™		ON for some users	Doc add-on, Slides add-on
 SketchUp for Schools		ON	Web app, Drive app
 quilgo	Timer, Limiter & Camera + Screen Proctor Quilgo	ON	Forms add-on
 exo	exocad webview	ON	Drive app

Estructura del flujo de interacción, colaboración y comunicación de la comunidad educativa

La comunicación del profesorado con el alumnado se realiza principalmente dentro de los espacios virtuales de aprendizaje. En ellos, además de proporcionar materiales didácticos y ofrecer variados instrumentos de evaluación, se pueden poner anuncios para que los alumnos estén informados en todo momento de las incidencias de clase. También facilitan la comunicación mediante el correo electrónico de forma global a todo el alumnado, individualmente o a pequeños grupos.

Google Classroom. Forma de uso



Forma de uso de Google Classroom (curso 2023/24)

Del mismo modo, se puede escribir directamente a través de las direcciones de correo electrónico del centro o de la Consejería, tanto al profesor como al alumno, sobre temas concretos que requieran una interacción más personal.

Entre los alumnos la forma habitual de interacción es el correo electrónico, aunque los espacios virtuales de aprendizaje permiten (y fomentan) la interacción entre sus miembros mediante la adición de comentarios a las tareas y anuncios.

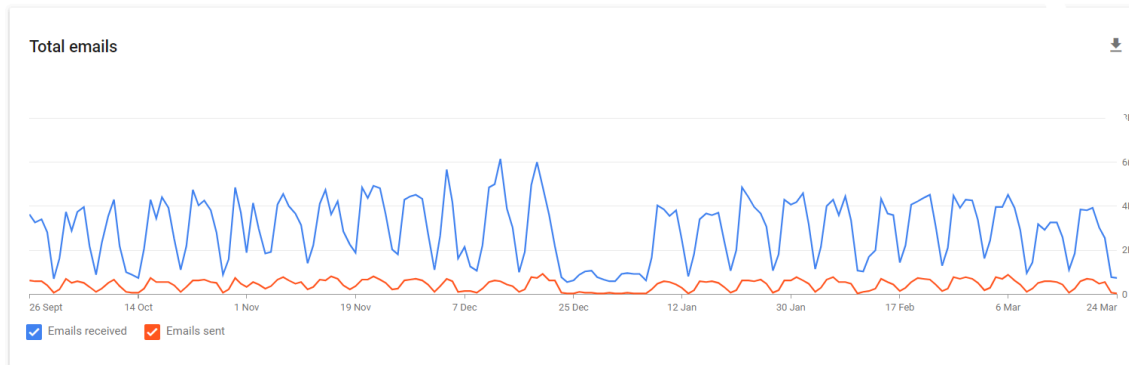
En cuanto a los profesores y del equipo de gestión con los profesores, la forma más común de comunicación es mediante grupos de correo electrónico, que se encuentran descritos en la documentación de *Google Workspace* anexa. De esta forma se facilitan las comunicaciones, al existir grupos para cada equipo de curso, tutores, etapas educativas, etc.; al tiempo que se limitan los correos no deseados a profesores que no están involucrados en la temática que se trata en dichos correos. La Intranet es también una herramienta útil en este sentido.

Por último, en cuanto a la interacción de equipo directivo y del profesorado con la comunidad educativa, esta se realiza principalmente mediante las redes sociales, la cartelería digital y la página web del centro, canales a través de los que se va informando de las diferentes actividades que se realizan, para que así la comunidad educativa pueda conocer cómo es el día a día en el instituto.

La estrategia de grupos de distribución también funciona en este ámbito, ya que el personal de limpieza, de conserjería y administrativo también tienen cuentas en el dominio del centro y sus respectivos grupos.

En la imagen se muestra el volumen de uso del correo electrónico del centro en los últimos seis meses, observándose cifras superiores a los 4000 correos recibidos y 600 enviados de media en un día lectivo.

Gmail



Correos enviados y recibidos en buzones @iesgalileo.es (1^{er} semestre curso 2023/24)

Criterios y protocolos actuales de colaboración e interacción

Los protocolos definidos hasta este curso 2023/24 son los siguientes:

Cuando empieza el curso se dan de alta las nuevas cuentas de usuario en la plataforma del centro. Se incluye a los usuarios en las unidades organizativas pertinentes y se les hace miembros de los grupos que corresponda: de equipos de curso, comisiones, tutores, etc.

También en este momento se procede a la actualización y revisión de las cuentas de usuario existentes: se trasladan a una unidad organizativa específica las cuentas de los usuarios que ya no están en el centro, de modo que, sin perder la cuenta ni sus archivos personales, dejen de tener acceso a las comunicaciones y recursos compartidos del instituto.

La política de eliminación de usuarios también se aplica en este momento, pasando a eliminar las cuentas de aquellos usuarios que ya no están en el centro y que lleven más de un año sin acceso.

Es responsabilidad de cada profesor dar de alta a los alumnos de las clases en las que imparte docencia en los espacios virtuales de aprendizaje que él crea.

En el caso de la comunicación con las familias, las asignaturas y profesorado que emplean *Classroom* tienen a su disposición la posibilidad de invitar a tutores para cada alumno. Estos tutores configuran la periodicidad y la información que quieren recibir. Para las asignaturas o módulos que no emplean *Classroom*, esta comunicación se realiza bien mediante la agenda que tienen los alumnos, mediante el módulo de mensajería de *IES Fácil*, o bien mediante llamadas de teléfono del profesor correspondiente a la familia del alumno, siempre que sea necesario.

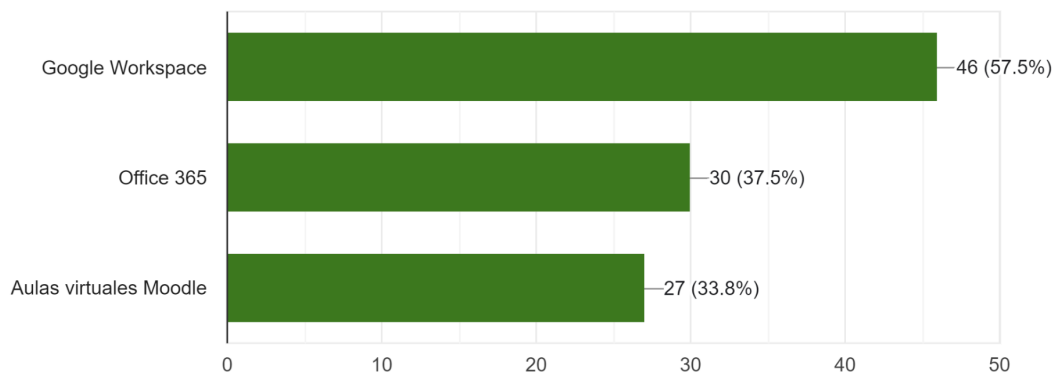
En la actualidad la Consejería de Educación está implementado diversos módulos de la aplicación *Stilus*, como *Stilus-Evaluación*, que es una aplicación web que permite a los centros

registrar las calificaciones del alumnado del centro, las competencias clave, los valores asociados con la promoción y la información complementaria o Stilus-Comunicaciones, que permite comunicarse con las familias en tiempo real.

Diagnóstico y valoración de los servicios

La valoración de esta estructura y servicios es muy positiva. Basta analizar los resultados de las encuestas y las estadísticas de uso de la plataforma para corroborar que su uso está muy bien valorado. No obstante, también se comprueba un aumento del profesorado que demanda un mayor soporte de las herramientas proporcionadas por la Consejería, pero su uso para la comunicación continúa siendo residual.

Qué entorno virtual de aprendizaje considera que es el más adecuado para implantar en el centro
80 respuestas

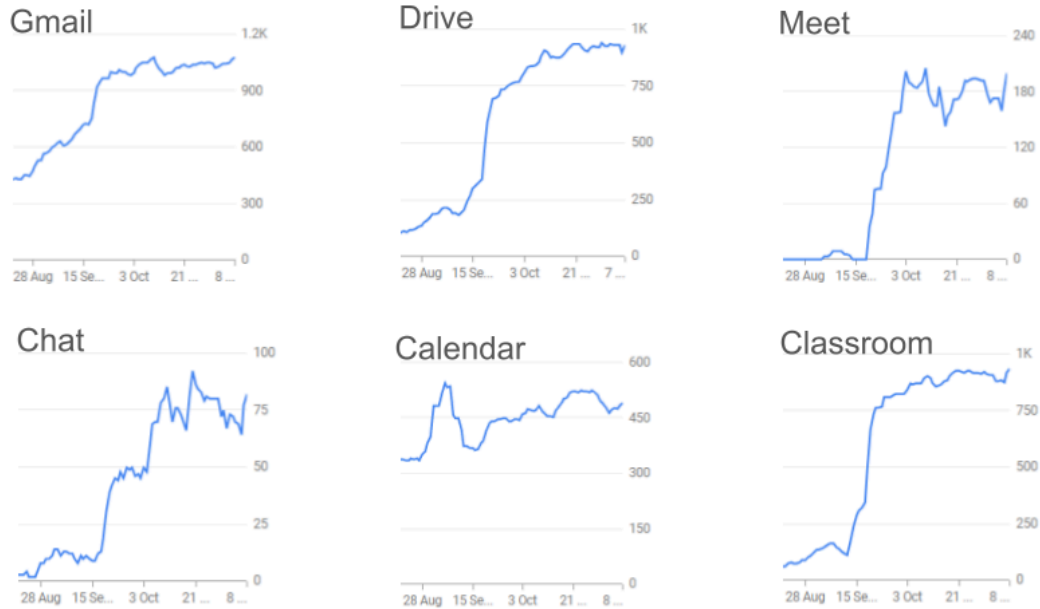


Preferencias sobre entornos virtuales de aprendizaje (curso 2023/24)

Ofrecemos aquí solo algunas cifras del presente curso escolar, referida a los más de 2000 usuarios activos del curso 2023/24.

En los dos primeros meses del curso escolar actual (2023/24) se han gestionado cerca de 200000 correos electrónicos, recibiendo 2500 correos y enviando 375 de media diaria; se han añadido 460000 archivos a *Drive* en esos dos meses de inicio de curso y se han mantenido una media de 188 clases activas de *Google Classroom* diariamente.

Actividad de los usuarios en los servicios de Google Workspace Septiembre - octubre de 2023



Propuestas de innovación y mejora

Área de interés:	A6 Colaboración, trabajo en red e interacción social
Línea de actuación:	Acción 1. Mejora en la comunicación con las familias
Situación actual:	Mensajes a través de <i>IES Fácil</i> (con coste). Inicio en Stylus-Comunicaciones. Llamadas telefónicas.
Estrategia de desarrollo:	Continuar con la utilización de Stylus comunicaciones como canal de comunicación. Promover el uso de Stylus-familias, que permite a las familias realizar, si lo desean, un seguimiento de la actividad lectiva de sus hijos.
Métricas evaluación:	Está en marcha la elaboración de informes sobre herramientas para la comunicación con familias.
Responsables:	Equipo de gestión, AMPA, CCP, claustro.

Plazos:	2023/24
Área de interés:	A6 Colaboración, trabajo en red e interacción social
Línea de actuación:	Acción 2. Colaboración activa intercentros y con otras instituciones o empresas
Situación actual:	Se llevan a cabo algunos proyectos colaborativos con otros centros de nuestra provincia.
	Puntualmente y para actividades muy concretas se colabora con centros de otras regiones o países.
	Se realiza alguna actividad aislada con empresas colaboradoras.
Estrategia de desarrollo:	Explotar las sinergias que puedan producirse de las colaboraciones existentes para ampliar su ámbito.
	Participar en proyectos colaborativos junto a centros, instituciones y/o empresas de otros ámbitos geográficos.
	Establecer eventos o situaciones que propicien relación y colaboración duradera con las empresas de nuestro entorno.
Métricas evaluación:	Se incrementa el número de proyectos presentados y realizados junto a otros centros, instituciones y/o empresas.
	Se amplía la colaboración a nuevas áreas en los proyectos existentes.
	Se realizan jornadas y se crean espacios que promueven una colaboración efectiva y duradera con las empresas de nuestro entorno usando medios audiovisuales.
Responsables:	Equipo de gestión, Comisión I+I, Comisión de Relación con las Empresas.
Plazos:	2023/24

3.7. Infraestructura

Descripción, categorización y organización de equipamiento y software

La información detallada sobre configuraciones, equipamiento y acceso a los recursos se puede consultar en los anexos correspondientes.

En conjunto se puede adelantar que prácticamente el 100 % de los equipos se encuentran con alguna versión de Windows como sistema operativo.

En cuanto a la configuración y mantenimiento, se reparte entre el CAU Educativo, para los equipos integrados en el dominio EducaCyL, y la gestión por parte del propio centro realizada por un profesor técnico de la familia de Informática y comunicaciones. Los alumnos de segundo curso del CFGM Sistemas microinformáticos y redes ayudan en estas labores, ya que uno de los módulos del ciclo trata sobre la instalación y mantenimiento de equipos.

Para la comunicación de incidencias relativas al equipamiento se dispone de un formulario *online* en el que los usuarios pueden dar de alta incidencias, que llegan al buzón del responsable y son tratadas a la mayor brevedad posible.

Existe un Plan de reutilización y reciclaje del equipamiento TIC que define las herramientas y protocolos a seguir para optimizar el uso de los equipos y garantizar su reciclaje de forma segura cuando se considera necesario. Se adjunta como Anexo VIII.

Espacios tecnológicos

El 100% de las aulas en las que se imparte docencia son digitales; están dotadas de: pantalla digital de al menos 65' y ordenador. Dotación que se usa habitualmente en los procesos de enseñanza y aprendizaje. El centro dispone de dos aulas multimedia, con 15 y 12 ordenadores personales cada una, que son utilizadas en los procesos de enseñanza aprendizaje en algunas áreas, previa reserva a través del calendario. Más especializadas, pero también accesibles previa reserva, contamos con un aula de transferencia de tecnología (Ateca) y un aula de emprendimiento.

Otros espacios de uso no directamente docente, relacionados con las TIC, son el estudio audiovisual, el estudio de radio y *streaming* y el taller de impresoras 3D: Una presentación de estos espacios y sus dotaciones se puede ver en la presentación para el nuevo profesorado «IES Galileo TIC *onboarding*» que se adjunta como Anexo IV al Plan digital.

Equipamiento de los espacios docentes

El equipamiento del IES Galileo para el presente curso académico está recogida en el Anexo V, como resumen podemos indicar que se dispone de:

Ordenadores en todas las aulas y laboratorios de secundaria y bachillerato. Estos equipos se encuentran dentro del dominio EducaCyL y están gestionados por la Consejería a través del CAU educativo. En las aulas y talleres de formación profesional debemos diferenciar entre los espacios de la familia profesional de Informática y comunicaciones, con dotaciones administradas por el propio departamento, y el resto de familias, que se integrarán en la red de

la Consejería y, previsiblemente a lo largo del presente curso escolar, tendrán sus equipos gestionados desde el CAU educativo. En la actualidad, excepto las dos aulas de Administración y gestión, el resto de espacios dedicados a ciclos formativos están dotados con recursos del propio centro: entre 12 y 25 equipos en cada aula para alumnos más 1 para el profesor. Se puede consultar en el Anexo V el inventario actualizado con la ubicación de los diferentes equipos.

Equipamiento en otros espacios

- > Ordenadores en dependencias de gestión del centro: 11.
- > Ordenadores en otras dependencias:
 - Biblioteca: 3 ordenadores. 1 para uso bibliotecario y 2 para alumnos.
 - Sala de profesores: 9 ordenadores sobremesa.
 - Aula de emprendimiento: 5 equipos de sobremesa.
- > Departamentos:
 - Matemáticas: 3 ordenadores.
 - Departamento de Biología y Geología, y Física y Química: 2 ordenadores.
 - Orientación: 3 ordenadores.
 - FOL: 2 ordenadores.
 - Geografía e Historia - Filosofía: 2 ordenadores.
 - Lengua - Cultura Clásica: 3 ordenadores.
 - Administración y gestión: 2 ordenadores.
 - Electricidad y electrónica: 2 ordenadores.
 - Informática y comunicaciones: 5 ordenadores.
 - Música: 1 ordenador.

Ordenadores portátiles y convertibles

Respecto a equipos portátiles y/o convertibles, disponemos de un carro de 27 portátiles para uso exclusivo en el taller de Tecnología; otro con 20 en el aula de música compartido con el departamento de plástica; uno más en el aula Ateca con 14 convertibles; un armario de carga centralizado con 15 equipos portátiles disponibles para préstamo y reserva de manera individual; 13 equipos convertibles para su uso por parte del grupo de autonomía de la ESO; y 5 equipos portátiles distribuidos entre departamento de Orientación, de Administración y gestión y taller de impresoras 3D.

Redes y servicios

De aula

Los espacios docentes del instituto disponen en su totalidad de una doble vía de acceso a la red: inalámbrica y cableada, con dos puntos de acceso a la red, al menos, en todas las aulas.

Estas redes de aula estarán gestionadas por la Consejería de Educación al finalizar el curso 2023/2024 y su tráfico se encuentra restringido y filtrado.

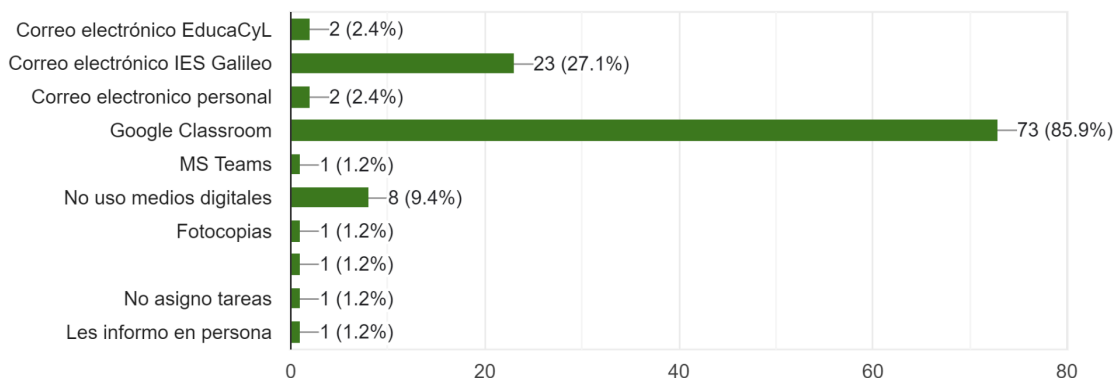
La única excepción prevista a este escenario se encuentra en los espacios formativos propios de la familia profesional de Informática y comunicaciones. Desde el centro se ha solicitado, aún sin éxito, la gestión propia también para las aulas de Electricidad y electrónica.

Como se ha mencionado, los entornos de aprendizaje físico, se consideran adecuados tanto en su cantidad como en la dotación TIC de los mismos.

Como entornos virtuales de aprendizaje se ofrecen las herramientas: *Microsoft Teams*, incluidas en las herramientas de *Office 365*; *Google Classroom*, incluido en *Google Workspace*; y las aulas virtuales basadas en *Moodle* de la Consejería de Educación. Es significativo el uso de *Google Classroom*, se emplean las aulas virtuales en determinadas etapas —ciclos formativos—, mientras que no pasa de anecdótico el de *Microsoft Teams*.

Para asignar tareas utilizo

85 respuestas



Herramientas empleadas para la asignación de tareas al alumnado (curso 2023/24)

La administración y mantenimiento de estos servicios son responsabilidad del encargado de la administración de *Google Workspace*, que proporciona los servicios, recursos compartidos, cuentas de usuario y grupos, junto con el profesorado de las asignaturas o módulos, que son quienes administran sus aulas virtuales.

De centro

El centro dispone de una red cableada de la que se suministra como Anexo III su esquema. En el curso 2019/20 se desplegó una red inalámbrica y en el actual 2023/24 está previsto que se complete la migración de la red cableada.

La red de administración es la utilizada para dar servicio al equipo Windows Server 2003 de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León, y a todos los equipos de la parte administrativa.

En cuanto al mantenimiento de la red, este ha corrido a cargo del personal de los departamentos de Electricidad y electrónica e Informática y comunicaciones, que recibían las

incidencias en cuanto a conectividad del resto de profesores. Prevemos que el CAU educativo pase a encargarse de la gestión de la red cuando esta migración se haya completado.

Otros servicios de red que se ofrecen en el centro son:

- > Centralización de los servicios de impresión.
- > Posibilidad de acceder de forma controlada a IES Fácil desde todos los equipos, vía SSL, para la evaluación, incidencias y control de faltas de asistencia.
- > Página Web www.iesgalileo.es alojada en la plataforma web de la Junta de Castilla y León.
- > Intranet con los servicios e informaciones accesibles solo para los usuarios del dominio.
- > Introducción de formularios para las aportaciones a las redes sociales de forma controlada.
- > Inclusión de páginas de respuesta a dudas frecuentes.
- > Servicio de comunicación de averías y desperfectos.
- > Servicio de comunicación de necesidades TIC.
- > Servicio de registro de equipamiento TIC.
- > Servicio de reserva de espacios docentes y sala de conferencias.
- > Servicio de reserva de equipos portátiles y convertibles.

Redes y servicios globales e institucionales

Como se ha venido mencionando, este curso 2023/24 es un curso de transición el que se ha consolidado la red inalámbrica gestionada desde la Consejería de Educación, cuya principal característica es la necesidad de autenticación para acceder a ella. Se emplean principalmente, las siguiente redes CED_INTERNET —alumnado—, CED_DOCENCIA —profesorado— y CED_DISPOSITIVOS —para los paneles digitales de las aulas—. En los repositorios del centro se ofrecen manuales de configuración para su uso.

La red cableada está en plena transformación: de nuestra propia red, descrita en el Anexo III, a la red de la Consejería. Cuando esta transformación finalice, previsiblemente a lo largo de este curso escolar, los accesos a esta red también estarán autenticados mediante las credenciales EducaCyL de la comunidad educativa.

Una vez contemos con la red gestionada, los equipos informáticos, excepto los mencionados de la familia profesional de Informática y comunicaciones, se encontrarán integrados en el dominio EducaCyl, con todo lo que ello implica de seguridad, control de accesos, etc. El inicio de sesión individualizado y el mantenimiento de perfiles de usuarios separados son algunas de las ventajas con las que contaremos al finalizar el curso.

Documento tecnológico de centros, redes y servicios

Se adjuntan los documentos técnicos con esquemas de red, configuración de servicios e inventario de equipamiento como anexos al Plan digital CoDiCe TIC.

Planificación, organización y mantenimiento de equipos y servicios

Las tareas de planificación, organización, mantenimiento y gestión de equipos y servicios recaen, por delegación del equipo de gestión que supervisa y aprueba todas las acciones, en la Comisión TIC del centro que dispone del Plan de recuperación y reciclaje de equipamiento TIC para llevar a cabo gran parte de las tareas de planificación, organización y mantenimiento.

De cara a una efectiva planificación del equipamiento se envían dos formularios a los departamentos didácticos y de familia profesional: uno para detectar las necesidades y otro para recoger las actualizaciones del inventario. Este envío se realiza dos veces al año, al inicio y al final de curso. Las respuestas a estos formularios nos permiten identificar las necesidades más urgentes y determinar si se pueden atender con recursos del centro o si se trasladan a la Consejería.

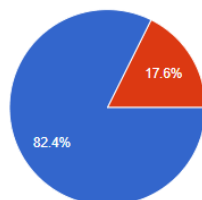
La planificación de los servicios toma, como documento de partida, las respuestas a los formularios que preguntan sobre ellos: la encuesta de evaluación de la actividad docente y las memorias de los departamentos, principalmente.

La organización de equipos y servicios, de nuevo, recae en la Comisión TIC, que mediante las estadísticas de uso de los servicios proporcionados por el centro y las cifras de reserva de equipos, puede tomar medidas tendentes a ofrecer servicios demandados por la comunidad educativa o redistribuir el equipamiento de manera eficiente.

El mantenimiento, también dentro de la Comisión TIC, está igualmente repartido: disponemos de un encargado de los sistemas informáticos que se encarga de la instalación y mantenimiento de los equipos gestionados por el centro; contamos con un administrador de los servicios basados en *Google Workspace* que configura, mantiene los servicios y da soporte a los usuarios; cada espacio «tecnológico» cuenta, a su vez, con un responsable asignado que se encarga del mantenimiento de ese espacio y recoge las peticiones e incidencias asociadas. En el documento de acogida al profesorado «*IES Galileo TIC Onboarding*» aparecen recogidos todos estos responsables junto con la forma de contactar con ellos. Las encuestas lanzadas la Claustro reflejan que el conocimiento de estos responsables es mayoritario.

¿Sabe quién es el coordinador TIC del instituto?

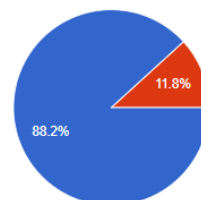
85 responses



¿Sabe quién es o cómo comunicarse con el responsable del mantenimiento de equipos?

85 responses

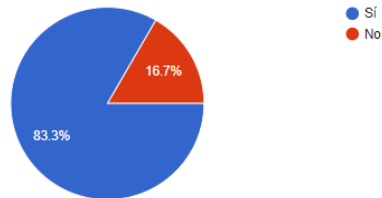
● Si
● No



● Si
● No

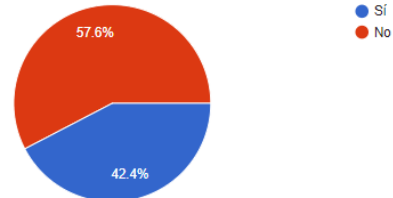
¿Sabe quién es o cómo comunicarse con el responsable de la gestión del dominio iesgalileo.es?

84 responses



¿Sabe quién es o cómo comunicarse con el responsable de la gestión del dominio EducaCyl?

85 responses



Actuaciones para paliar la brecha digital

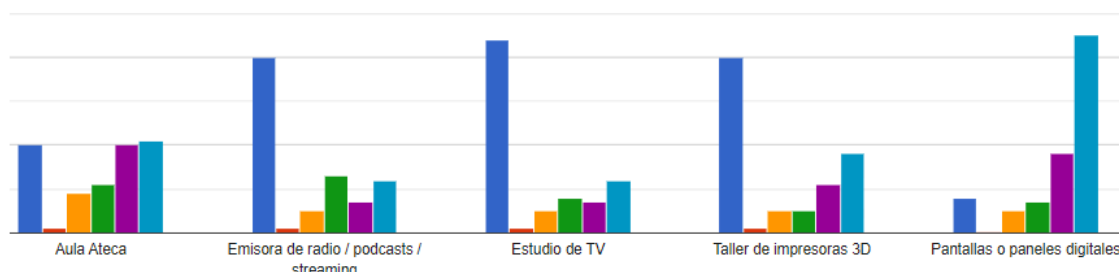
Entendemos que resulta imprescindible, de cara a la definición y aplicación de medidas reductoras de la brecha digital, partir de un diagnóstico lo más acertado posible de las diferentes situaciones y actores implicados. En esta línea, las sesiones de evaluación inicial, las reuniones de coordinación entre tutores y equipos de curso y la fluida comunicación con el departamento de Orientación son las herramientas más valiosas para identificar las necesidades y a los alumnos afectados.

Atendiendo a los patrones que se repiten curso tras curso, las principales dificultades son las derivadas de la situación socioeconómica. De cara a minimizar sus efectos ofrecemos el acceso a instalaciones y equipos fuera del horario lectivo del grupo y la posibilidad de acceder a préstamos de equipos informáticos portátiles para su uso en el domicilio. Las primeras medidas son especialmente útiles con el alumnado de ciclos formativos, ya que las características del equipamiento dificultan su préstamo; mientras que el préstamo de portátiles resulta más útil con el alumnado de educación secundaria.

Valoración y diagnóstico de estructura, funcionamiento y su uso educativo

La valoración de las dotaciones tecnológicas del centro, espacios docentes y resto de equipamiento relacionado con la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación debe ser muy positiva, como se refleja en las encuestas completadas por el Claustro. El incremento en cantidad y calidad de las dotaciones ha venido a cubrir una de las necesidades históricas del centro. No obstante, seguimos detectando necesidades en cuanto a la dotación de los ciclos formativos de FP más exigentes tecnológicamente. El incremento de alumnado en estos estudios hace necesario incrementar, en la misma medida, las dotaciones del aula.

Valore entre 1 (valoración negativa) y 5 (valoración positiva) los siguientes recursos, herramientas y servicios. Marque cero (0) si no los conoce o prefiere no valorarlos



Valoración de los recursos e infraestructuras TIC del IES Galileo (curso 2023/24)

En cuanto a la organización y funcionamiento de estas tecnologías, de nuevo la valoración debe ser muy positiva siempre que tengamos en cuenta la limitada disponibilidad horaria de los encargados de esta organización. Empezando por las horas de liberación docente de los miembros del equipo de gestión del centro, que no han dejado de reducirse en los últimos años —debido a la reducción de horas lectivas para el profesorado que no se ha visto acompañada por la reducción de las horas lectivas de los equipos directivos—; y continuando con lo ajustado de los cupos asignados a los diferentes cuerpos y especialidades del profesorado del centro, que impiden liberar las horas necesarias para atender adecuadamente estas tareas.

Por último, como se ha venido indicando en los diferentes apartados del plan, la aplicación educativa de las TIC, el uso de los entornos virtuales de aprendizaje y sus herramientas asociadas, es muy elevado y está valorado de manera muy positiva tanto por estudiantes como docentes y familias.

Propuestas de innovación y mejora

Área de interés:	A7 Infraestructura
Línea de actuación:	Acción 1. Utilizar medios audiovisuales para generar espacios online que permitan liberar espacios presenciales.
Situación actual:	Se realizan comunicaciones y formaciones de forma presencial. Hay problemas para encontrar espacios para grupos numerosos.
Estrategia de desarrollo:	Poner en marcha mecanismos que permitan realizar emisiones en <i>Streaming</i> y <i>Online</i> para liberar

	espacios físicos.
	Utilizar los paneles digitales de las aulas para recibir comunicaciones y formaciones que se realizan de forma remota.
	Habilitar medios para permitir retroalimentación desde las aulas.
Métricas de evaluación:	Se realizan reuniones, comunicaciones y formaciones <i>Online</i> .
Responsables:	Tutores, equipo directivo.
Plazos:	2023/24

3.8. Seguridad y confianza digital

Estructura organizativa de seguridad de servicios, redes y equipos

La estructura organizativa de seguridad se aplica sobre las medidas de seguridad proporcionadas por la Consejería de Educación. Estas medidas, en la actualidad, garantizan el acceso seguro a los servicios proporcionados por la propia Consejería; las redes, tanto cableadas como inalámbricas, que también están gestionadas por ella; y los equipos ubicados dentro del dominio EducaCyl, que son la mayoría de los disponibles en el centro educativo.

Sobre esta base segura, el centro, a través de su comisión TIC, establece estrategias y responsabilidades que se describen en este apartado.

El almacenamiento y uso de los datos personales tanto de alumnado como de profesorado se encuentra centralizado en el programa IES 2000, que es el que nos permite la gestión de los grupos, profesores, etc. Actualmente se encuentra en fase de migración a un servicio web completamente administrado por la Consejería: Stilus.

El servidor realiza copias de seguridad periódicamente, con lo que se asegura que los datos personales no se pierden.

A partir de este equipo se generan listados, actas, etc, que, en la actualidad, se guardan en diferentes carpetas en el servicio *Google Drive*, incluido en el contrato de la plataforma *Google Workspace*. Este tipo de listados se almacenan en unidades compartidas, como las que se muestran en la imagen adjunta, que poseen un estricto control y monitorización de los accesos.

Contamos con unidades especialmente configuradas para el almacenamiento de datos sensibles en las que se inhabilita la posibilidad de descargar, copiar o imprimir documentos.

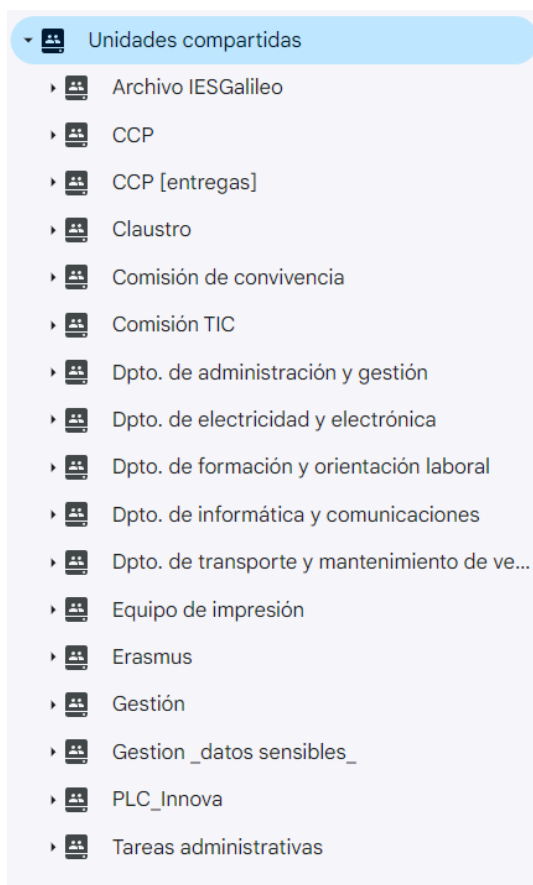
Es responsabilidad de los propietarios de las unidades compartidas ‘sensibles’ el almacenar en ellas aquellos documentos que requieran de especial protección. Normalmente serán los miembros del equipo de gestión del centro y del departamento de orientación.

Es responsabilidad del administrador de la plataforma la creación y mantenimiento de los grupos y otorgamiento de permisos para las personas necesarias. Esta asignación está recogida en la documentación de la plataforma.

Se ofrecen en el Anexo VI los contratos de gestión del almacenamiento de *Google Workspace*.

En cuanto al programa IES 2000, es accesible para el personal administrativo y el equipo de gestión únicamente, ya que, como se ha descrito en los apartados correspondientes, se encuentra conectado a una red físicamente separada de las del resto de equipos del centro.

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



Como ya se ha comentado, el almacenamiento de los datos académicos recae actualmente en el servidor administrado por los servicios informáticos de la Consejería de Educación. Se realizan copias de seguridad periódicas de este equipo. Respecto a los datos académicos relacionados con los ciclos formativos de FP y su formación en los centros de trabajo, será la plataforma corporativa Ciceron la empleada para su tratamiento y almacenamiento en formato digital; complementada con las unidades compartidas de *Drive* descritas en el apartado anterior.

El uso intensivo de los entornos virtuales de aprendizaje proporcionados por el IES Galileo y por la Consejería de Educación facilita enormemente la gestión de los datos didácticos, ya que limita los accesos utilizando las credenciales de los usuarios creados por la Consejería y por el centro. El profesorado es responsable del almacenamiento y custodia, dentro de los plazos legalmente establecidos, de los instrumentos de evaluación y del resto de documentos didácticos en los que aparezcan

identificados los estudiantes.

El archivo documental del centro, en lo que a la información digital se refiere, se almacena en una unidad compartida especial «Archivo IES Galileo» en la que no se permite que usuarios

que no son miembros de la unidad compartida accedan a los archivos. Su administrador es el administrador de la plataforma y solo forman parte de esa unidad compartida los miembros del equipo de gestión.

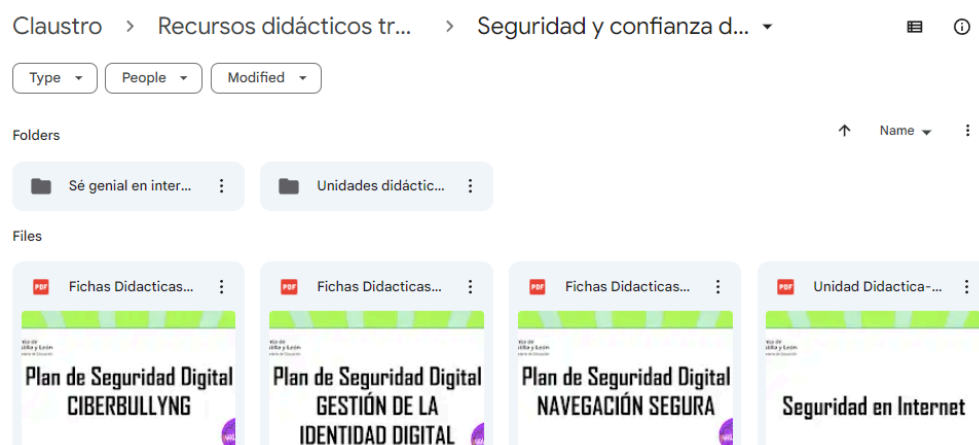
Los servicios y su disponibilidad están garantizados por contrato. Los servicios de *Google Workspace* garantizan una disponibilidad del 99,9% del tiempo. Además nos ofrecen como garantías los informes externos ISO/IEC 27001², ISO/IEC 27017, ISO/IEC 27018 y SOC 2/3³ para llevar a cabo nuestras evaluaciones de riesgos. Se adjuntan como Anexo VI al plan.

Actuaciones de formación y concienciación

Todos los años al inicio de curso se realiza un curso de formación para profesores nuevos en el que se instruye a los usuarios en la necesidad de aplicar una serie de buenas prácticas relacionadas con el uso exclusivo de las plataformas ofrecidas por las administraciones educativas y el instituto. En ese curso se indican las responsabilidades y estrategias de seguridad de la estructura digital del instituto insistiendo en la necesidad de extremar las precauciones en cuanto a la gestión del contenido compartido.

Por otra parte, desde las redes sociales del centro y en su página web se publican noticias, recomendaciones y estrategias relacionadas con la seguridad y confianza digital. En la intranet se ofrecen recursos en este aspecto y se proporciona la información relativa a la privacidad de datos. Se proporcionan plantillas —adjuntas como Anexo X al plan— relacionadas con la propiedad intelectual de los materiales didácticos para su uso en archivos digitales multimedia. Igualmente, el centro ha participado en diferentes concursos de seguridad en internet. Del mismo modo, ya dentro de la formación profesional, se han realizado charlas del INCIBE para tener una formación específica de redes complementaria a los módulos de seguridad de los ciclos.

Asimismo, dentro de la unidad compartida «Claustro», se ofrecen recursos formativos, recursos educativos transversales y unidades didácticas que pretenden fomentar el uso seguro de las TIC entre el profesorado y sus alumnos.



² <https://cloud.google.com/security/compliance/iso-27001/?hl=es>

³ <https://cloud.google.com/security/compliance/soc-3/?hl=es>

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



La evaluación de la seguridad de datos, redes y servicios viene del análisis de las incidencias recogidas durante el curso escolar en las memorias correspondientes. Fruto de ese análisis se observa qué aspectos son los más sensibles (equipos y acceso a internet), y se proponen las medidas adecuadas para corregirlos. En su inmensa mayoría, las incidencias relacionadas con la red y los equipos no afectan a la seguridad de los datos. Se trata de problemas de red y de la antigüedad de los equipos informáticos. No se ha registrado ninguna incidencia grave referida a la seguridad de datos o servicios.

Por otro lado, el Plan de recuperación y reciclaje hace hincapié en el tratamiento de los soportes de almacenamiento de equipos que se van a reutilizar o a reciclar.

Por último, como se ha mencionado, la adecuación a la protección de datos se cumple por dos vías: la administrativa, que afecta a los datos de matrícula, expedientes educativos, etc., cubierta por la Consejería de Educación; y la propia de la actividad docente diaria, gestionada por el centro, que elabora los documentos necesarios para cumplir con el RGPD en vigor. La información extendida sobre el tratamiento de los datos que se realiza en el instituto se puede consultar en: <https://sites.google.com/iesgalileo.es/protecciondedatos>.

Propuestas de innovación y mejora

Área de interés:	A8 Seguridad y confianza digital
Línea de actuación:	Acción 1. Incorporar a los documentos de centro medidas relacionadas con el plan de seguridad y confianza digital
Situación actual:	Los documentos del centro recogen de manera no uniforme las medidas relacionadas con la seguridad y confianza digital.
Estrategia de desarrollo:	Actualizar dentro del reglamento de régimen interior del instituto las actuaciones a aplicar ante casos de uso inadecuado de las TIC.
	Trasladar a las familias la necesidad de hacer un uso responsable de datos e imágenes.
	Incluir en el proyecto educativo de centro y en la programación general anual los principios de

	seguridad y privacidad.
	Trasladar a las programaciones didácticas, tanto en la metodología, como en los contenidos curriculares, la seguridad y confianza digital.
	Ampliar, dentro del programa de actividades extraescolares, las relacionadas con el plan de seguridad y confianza digital.
	Elaboración de un protocolo de actuación ante el ciberacoso.
Métricas de evaluación:	Se han revisado y modificado los documentos afectados.
Responsables:	Equipo de gestión, CCP, departamento de actividades extraescolares, comisión TIC
Plazos:	2023/24

4. Evaluación

El plan de evaluación tiene como objetivo conocer el grado de aplicación, la participación, la eficacia, las expectativas innovadoras generadas y los resultados reales de los logros conseguidos, a la vez que sirve para poner de manifiesto las dificultades detectadas o superadas durante el desarrollo del plan.

4.1. Seguimiento y diagnóstico

El Plan digital CoDiCe TIC del IES Galileo tiene un seguimiento continuo por la comisión TIC, a través de las reuniones mensuales. Al iniciarse un nuevo curso escolar se llevará un análisis global del curso anterior, en base a los indicadores definidos para cada uno de los apartados que lo componen, así como en los datos recabados en las memorias de los departamentos y la memoria final de curso del centro. Este análisis servirá de base para la actualización del plan.

Los indicadores de logro de las líneas de acción del plan, recogidos en el apartado «métricas de evaluación» dentro de cada línea de acción, son fundamentales para poder evaluar el plan y sus medidas.

Herramientas de evaluación

Principales instrumentos de evaluación

Los instrumentos de diagnóstico que se emplean para evaluar el grado de cumplimiento del plan digital CoDiCe TIC en el centro son:

- Los resultados de la autoevaluación SELFIE, aportados como Anexo IX.
- Los resultados de la evaluación TIC interna descrita, junto con sus principales resultados, en el Anexo XIII
- Las encuestas de evaluación de la actividad docente y de convivencia para alumnado, profesorado y familias, en los que se recogen cuestiones abordadas por el plan.
- Las rúbricas para la evaluación de la integración curricular de las TIC para departamentos, profesorado y alumnado, que incluyen los criterios, indicadores y evidencias contemplados.
- Las rúbricas para la evaluación respecto al entorno familiar e institucional; la gestión y organización del centro; y la infraestructura y equipamiento.
- El seguimiento de las programaciones didácticas.

Sistemas de acreditación y diagnóstico

La Consejería de Educación certifica que el IES Galileo, de Valladolid, ha obtenido la certificación de nivel 5 de competencia digital «CoDiCe TIC» y ha recibido la calificación de centro de excelencia en la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) según la ORDEN EDU/679/2022, de 6 de junio.

Otros elementos de diagnóstico, no estandarizados, son las memorias de los diferentes departamentos del centro, la memoria del plan de formación, de la comisión TIC y la de actividades extraescolares.

Auditorías internas y externas

No está prevista la realización de auditorías internas para este curso 2023/24, más allá de la memoria que la comisión TIC realiza al finalizar el curso escolar, pero se reconoce su importancia y se trabajará para poder realizarlas en el futuro. La actuación más parecida a una auditoría interna que está prevista es el informe sobre el estado de las líneas de acción que realiza la comisión TIC al finalizar cada curso escolar dentro de su memoria anual.

Como principal auditoría externa se aprovechará la realizada por la comisión evaluadora encargada de la certificación CoDiCe TIC, que cumplimenta las informaciones recibidas de otras fuentes, como la herramienta de autoevaluación SELFIE.

Grado de consecución de los objetivos e indicadores de logro

Como se ha mencionado anteriormente, dentro de la definición de cada línea de acción se aporta una descripción del grado de consecución de los objetivos del plan anterior —en la descripción de la situación actual—; y los indicadores de logro correspondientes a cada medida —en las métricas de evaluación—.

4.2. Evaluación del plan

La memoria de la Comisión TIC realizada al finalizar el curso anterior, y aportada como Anexo II al plan, recoge la evaluación del plan 2022/23 y la propuesta de modificaciones de cara al curso siguiente.

Aspectos educativos

Logros alcanzados en el curso 2022/23

- Formación en el uso del equipamiento TIC del centro (impresoras 3D, gafas de realidad virtual). Acciones formativas desarrolladas con buena valoración por parte de los asistentes.
- Dinamización del grupo de trabajo destinado a la generación de materiales didácticos transversales relacionados con la impresión 3D. Creación de 6 unidades didácticas en colaboración con varios departamentos didácticos y de familia profesional y participación en el concurso *Prusa Education*.
- Implantación masiva y con muy buena valoración de los entornos virtuales de aprendizaje del centro.
- Renovación de la certificación CoDiCe TIC 5.

Disfunciones detectadas al finalizar el curso

- Desconocimiento de aspectos relevantes del Plan digital CoDiCe TIC por una gran parte de la comunidad educativa: reservas de aulas, de equipamiento, plantillas de documentos, formulario de incidencias, cuenta de soporte, etc.
- Se incrementa el profesorado que, proveniente de otros centros educativos de la región, encuentra dificultades para adaptar sus recursos educativos al entorno de *Google Workspace*.
- Se incrementa, aunque sigue siendo marginal, el número de docentes que solicitan el acceso a las aulas virtuales de la Consejería de Educación para su alumnado.

Aspectos organizativos

Logros alcanzados en el curso 2022/23

- Consolidación del sistema de cartelería digital como herramienta de comunicación del centro. Este curso se ha gestionado, de forma exclusiva, por parte de los departamentos didácticos y de familia profesional.
- Consolidación del sistema de reserva de espacios.
- Renovación de la certificación CoDiCe TIC 5.
- Ampliación de la intranet del centro, transformándose en un valioso recurso para la acogida de nuevos miembros a la comunidad educativa.

Disfunciones detectadas al finalizar el curso

- Incapacidad para llevar a cabo varias líneas del Plan digital CoDiCe TIC en los dos últimos cursos escolares, principalmente por la falta de horas para asignar a los responsables.
- La implantación mayoritaria de las herramientas de *Google Workspace* en todos los ámbitos del centro, con un único responsable de su mantenimiento y organización, es un aspecto preocupante que debería corregirse en el corto plazo.

- Los instrumentos de evaluación internos no están estandarizados (memorias de departamentos, formularios de evaluación de la actividad docente...) y no existe ningún sistema de evaluación externo.
- La cartelería digital está desaprovechada. Podría emplearse, además de para difundir las actividades de los departamentos, para comunicar aspectos importantes de la organización del centro.

Ámbito tecnológico

Logros alcanzados en el curso 2022/23

- Puesta en marcha del Proyecto CoDiCe TIC 2022 «Radio Galileo». Recepción del material asignado y montaje de antiguo estudio de radio adaptándolo a estudio de streaming y grabación audiovisual.
- Recepción y puesta en funcionamiento del nuevo equipamiento TIC recibido para el centro, adaptación de las aulas de ESO y Bachillerato a los nuevos elementos tecnológicos: equipos informáticos para el profesorado y pantallas digitales.
- Modernización del equipamiento TIC del centro con las nuevas dotaciones y el reparto del equipamiento sustituido.
- Dinamización del taller de impresión en 3D y de las herramientas de realidad virtual.
- Renovación de la certificación CoDiCe TIC 5.

Disfunciones detectadas al finalizar el curso

- La cartelería digital está desaprovechada y nos encontramos con el reto de adaptarla al nuevo entorno de red del centro.
- La inclusión en la infraestructura de comunicaciones de la Consejería de Educación y la gestión de la red y los equipos por parte de la Consejería podría generar disfunciones en el funcionamiento de determinados departamentos de familia profesional.
- La gestión del equipamiento carece de una herramienta adecuada para su inventario.
- Seguimos con la red cableada (a la que se conectan la inmensa mayoría de nuestros equipos) fuera de la gestión de la Consejería. Es complicado efectuar acciones sobre esta infraestructura sin conocer plazos para su sustitución. El inicio de sesión con una cuenta local (la misma para todos los usuarios), sin privilegios de administrador (y esperas de muchos meses para atender las peticiones de instalación de software por parte del CAU educativo), dificultan enormemente la planificación.

4.3. Propuestas de mejora y conclusiones

Conclusiones sobre la aplicación y desarrollo del Plan digital CoDiCe TIC

Este plan es el resultado de muchos años de trabajo en el IES Galileo, explorando formas de incorporar las TIC a la actividad docente y a la gestión del centro. Está basado en una experiencia real de trabajo hacia la digitalización y la integración de las TIC en todos los ámbitos del centro, prestando especial atención a los aspectos en los que esta integración aún no se ha completado, y manteniendo el nivel de digitalización e integración en el resto.

El plan pretende recoger de manera clara y ordenada todos los aspectos que, de una manera u otra, tienen que ver con la incorporación de los medios digitales al funcionamiento del instituto. Se trata de un documento de una enorme utilidad para el centro, ya que ha aportado, en todas sus fases de desarrollo, una profunda reflexión sobre nuestra trayectoria, la situación actual y, sobre todo, las líneas a seguir en un futuro.

El plan ha demostrado su utilidad durante los últimos cursos, en los que la dotación de equipamiento e infraestructura TIC se ha incrementado de forma notable. Gracias a él se han integrado con normalidad en los procesos y procedimientos del centro, maximizando los beneficios para la comunidad educativa de estas nuevas dotaciones.

Actuaciones y estrategias de mejora del plan

El Plan digital CoDiCe TIC es un documento vivo, flexible, abierto y evaluable cada curso escolar. Seguirá creciendo, corrigiendo desviaciones e incorporando las aportaciones de la comunidad educativa.

Deberemos continuar avanzando en aspectos en los que aún hay mucho camino por recorrer, que, en su mayor parte, dependen de la disposición de medios materiales y, especialmente, humanos para su desarrollo.

Al finalizar cada curso escolar se procederá a la revisión de las líneas de acción, valorando la inclusión de nuevas actuaciones y redefiniendo las existentes. Para ello la comisión TIC realizará un informe que servirá de base para la revisión del Plan digital CoDiCe TIC del curso siguiente.