PLAN DIGITAL

CÓDIGO DE CENTRO	**47003684**
DENOMINACIÓN	**I.P. Cristo Rey**
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.

1. INTRODUCCIÓN **3**
2. MARCO CONTEXTUAL **4**
2.1. Análisis de la situación del centro 4
2.2. Objetivos del Plan de acción 7
2.3. Tareas de temporalización del Plan 9
2.4. Estrategias y procesos para la difusión y dinamización del Plan CoDiCe TIC 19
3. LÍNEAS DE ACTUACIÓN **20**
3.1. Organización, gestión y liderazgo 20
3.2. Prácticas de enseñanza y aprendizaje 26
3.3. Desarrollo profesional 33
3.4. Procesos de evaluación 40
3.5. Contenidos y currículos 42
3.6. Colaboración, trabajo en red e interacción social 49
3.7. Infraestructura 53
3.8. Seguridad y confianza digital 63
4. EVALUACIÓN **68**
4.1. Seguimiento y diagnóstico 68
4.2. Evaluación del Plan 68
4.3. Propuestas de mejora y procesos de actualización 75

1. INTRODUCCIÓN

Cristo Rey se fundó en 1940 en Valladolid y desde entonces nuestra educación se centra en la excelencia académica. Como centro jesuita, nuestro objetivo prioritario en educación es la transformación y el crecimiento de las personas. Nuestra vocación es formar grandes profesionales y buenas personas: conscientes, competentes, compasivas y comprometidas

Acompañamos a nuestro alumnado en todas las etapas educativas no universitarias y además todas ellas están concertadas, desde la escuela infantil, educación infantil, educación primaria, ESO, Bachillerato y Formación Profesional con Grado Básico, Grado Medio y Grado Superior.

Contamos con un equipo humano formado por 140 profesores y personal de administración y servicios. Y un alumnado de 1600 estudiantes y nuestros más de 75 años de historia demuestran la confianza de las familias vallisoletanas.

Desde sus comienzos, es un centro comprometido en ofrecer un futuro a sus estudiantes y en el que la oferta educativa y las instalaciones han ido creciendo y transformándose para adaptarse a las necesidades de una sociedad en continuo cambio

El Instituto Politécnico “Cristo Rey” está situado al noroeste de la ciudad. Surgió en las afueras, sobre las últimas terrazas que perfiló el Pisuerga en este lado de la ciudad y que desde la fachada norte del Centro se elevan progresivamente hasta las cimas de los cerros inmediatos. La transformación y crecimiento de Valladolid han hecho que hoy, el Centro quede integrado en la inmediata periferia.

El contexto geográfico y social ha ido sufriendo cambios apreciables que han ido afectando a la composición del alumnado del Colegio.

Junta de Castilla y León
Consejería de Educación
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

2. MARCO CONTEXTUAL

2.1. Análisis de la situación del centro

- **<u>Autorreflexión en la integración tecnologías en los procesos de centro a través de la herramienta SELFIE para evaluar en qué punto se encuentra el centro en relación con el aprendizaje en la era digital.</u>**

El centro participó en la convocatoria "SELFIE 2018-2019, session 2" en la etapa de secundaria y participó de nuevo en el curso 20-21 en la convocatoria “SELFIE 2020-2021, session 1” en todo el centro. Este resultado lo tomamos como punto de partida para la elaboración del Plan TIC 20-21, que ahora en el presente Plan TIC 23-24, seguimos considerando y redefiniendo las propuestas necesarias.

En el curso 21-22, siguiendo las pautas de diagnóstico establecidas por la comisión TIC, se llevaron a cabo una serie de encuestas, para medir el nivel de uso y las necesidades de las TIC, y que sirvieron como base para desarrollar el Plan TIC 21-22, del que partimos con sus modificaciones y actualizaciones correspondientes para este Plan TIC 23-24.

El curso 20-21, se analizaron los resultados en los bloques o áreas que recoge el informe resultante, sobre Primaria, Secundaria y Bachillerato y FP de la realización de esta autoevaluación:

- Liderazgo.
- Desarrollo profesional.
- Infraestructura y equipamiento.
- Prácticas de enseñanza y aprendizaje.
- Prácticas de evaluación.
- Competencia digital del alumnado.

- **<u>Análisis interno, DAFO, elaborando un informe de debilidades y fortalezas a partir de los resultados obtenidos en los procesos de autorreflexión realizados anteriormente.</u>**

Además de la "fotografía" extraída del informe de la herramienta SELFIE, también se ha realizado un análisis DAFO de nuestro centro

- Debilidades
  - Escasez de recursos para mejorar las infraestructuras tecnológicas.
  - Diferentes niveles de competencia digital entre los docentes. Con el impulso llevado a cabo durante los cursos 22-23 y 23-24 respecto a la Competencia Digital Docente, estimamos que podemos finalizar el curso aproximadamente en cifras de un 60%-65% de los docentes con algún tipo de certificación en el centro. Dato que pretendemos seguir mejorando de cara a la finalización del curso actual.
  - Las instalaciones son antiguas y están deterioradas.
  - La implantación del libro digital no termina de cuajar. Dentro del proyecto 1x1 en secundaria, la implantación del mismo supone trabajar con un modelo mixto derivado de las evidencias en las que los alumnos se benefician de las metodologías derivadas del dispositivo, pero también reforzadas en algunas asignaturas por un formato impreso.
- Fortalezas
  - Actitud favorable de equipo directivo y claustro hacia el uso de las tecnologías como medio de mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, apostando firmemente por la introducción de innovación y mejoras que redunden en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el propio alumno.
  - Existe una buena cultura de trabajo en equipo y colaborativo.

    - Hay una gran cantidad de recursos tecnológicos.
    - Las TIC están implantadas en casi la totalidad de aulas.
    - Disposición del claustro para participar en actividades formativas y proyectos de innovación. Ejemplos de esta proactividad podemos verlos en los seminarios de Metodologías activas, Evaluación competencial y Proyecto CoDiCe TIC, llevados a cabo los cursos 22-23 y 23-24, proyectos de innovación, como el PIE EFFA del curso 23-24 o proyectos del MEC en formación profesional.
- Amenazas
    - Reticencia a la actualización de metodologías por parte de parte del profesorado.
    - El uso de los libros de texto y programaciones tradicionales.
    - Exceso de burocracia.
    - Cambios de ley de educación.
- Oportunidades
    - La competencia digital entre el alumnado cada vez se trabaja antes.
    - Amplio catálogo de cursos para el desarrollo profesional en el uso de las tecnologías educativas.
    - Involucrar a familias y alumnado con sus dispositivos.

Analizando los medios y recursos tecnológicos del centro y de las familias se comprueba que debe haber una mejora de la infraestructura, tanto la digital, como la física de un centro. Aunque el centro educativo cuenta con medios tecnológicos de diferente procedencia y características (aulas específicas, pizarras digitales interactivas y proyectores) es vital actualizar los inventarios de dispositivos y mantener dichos inventarios al día con sus características básicas y su ubicación lo que permitirá establecer estrategias y normativas de uso eficaces. También debe buscarse una solución para los dispositivos aportados por el mismo alumnado y sus familias, siguiendo el modelo BYOD (Bring Your Own Device).

Todo ello debe ir acompañado de un conjunto de normas organizativas de acceso a los mismos, lo que se describe en el documento de Seguridad.

Todos los datos recogidos se han utilizado para realizar el siguiente plan de acción.

2.2. Objetivos del Plan de acción

- **Objetivos de dimensión educativa.**
  - Potenciar el empleo de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos para mejorar la competencia digital.
  - Fomentar la búsqueda de información mediante tecnologías TIC y realizar un tratamiento crítico de la misma para convertirla en información útil para otros fines.
  - Mejorar las habilidades de pensamiento como descubrir, analizar, clasificar, comparar, relacionar, etc., mediante estrategias de búsqueda, tratamiento y presentación de información.
  - Potenciar el uso de plataformas y aulas virtuales en todas las etapas.
  - Utilizar las TIC para realizar nuevos planteamientos pedagógicos que mejoren la actividad docente y los resultados competenciales de los alumnos.
  - Facilitar el intercambio de experiencias, conocimientos y actividades con otros profesionales de la educación y otros alumnos a través de Internet para aumentar el rango de experiencias de nuestros profesores y alumnos.
  - Reconocer al profesor como diseñador y facilitador de entornos de aprendizaje.
  - Fomentar la utilización de las TIC de forma activa por parte de los alumnos para mejorar su competencia digital.
  - Fomentar el trabajo colaborativo.
  - Acceder desde la propia aula al manejo de las nuevas tecnologías, de manera que las TIC se conviertan en una herramienta para el trabajo cotidiano.
  - Familiarizarse con los nuevos contextos de aprendizaje, como son las aulas virtuales.
  - Motivar mediante las TIC el razonamiento y el afán de conocimiento en los alumnos.
  - Favorecer la integración de los alumnos con necesidades educativas especiales, a través del uso de recursos digitales.
  - Utilizar dispositivos como móviles, ordenadores o tablets como medio de investigación, de creación, de integración, de cooperación y de expresión de las ideas de cada uno.
  - Conocer, respetar, cumplir y hacer cumplir las normas y reglas de uso de las aulas y recursos digitales.

- Conocer, respetar, cumplir y hacer cumplir las normas de protocolo digital (Net-etiqueta) para mejorar el comportamiento en Internet.
- Uso de las TIC como medio o herramienta en el desarrollo de metodologías activas y aprendizaje cooperativo.
- Utilizar la programación y la robótica para el desarrollo en el alumnado del pensamiento computacional.

- **Objetivos de dimensión organizativa.**
  - Emplear las TIC de manera habitual en el proceso de organización y gestión del centro.
  - Impulsar la participación en proyectos de innovación e investigación.
  - Utilizar las TIC como herramienta en el trabajo diario del Centro (programaciones, memorias, circulares, actividades, etc.).
  - Fomentar la elaboración de materiales didácticos propios.
  - Fomentar la comunicación con la Comunidad Educativa y su entorno, así como la divulgación de información del centro y de su oferta educativa, experiencias, actividades, mediante el uso de páginas Web, blogs, correo electrónico…
  - Generalizar y sistematizar el uso de la plataforma digital Educamos para gestionar todos los aspectos administrativos relativos al proceso educativo de los alumnos.
  - Generalizar y sistematizar el uso de la plataforma digital Educamos para la organización del centro: grupos, horarios, asignación de profesorado...
  - Generalizar y sistematizar el uso del aula virtual para la gestión de contenidos y organización del aula: materiales, exámenes, entrega de trabajos…
  - Dotar al profesorado de los conocimientos adecuados para el desarrollo adecuado de la competencia digital.
  - Capacitar al profesorado para el uso adecuado de las TIC en la comunicación entre miembros de la comunidad educativa, organización y gestión de documentos.
  - Facilitar al profesorado nuevo la información, conocimientos y recursos necesarios para el empleo de las TIC en su tarea diaria.
  - Formar al profesorado en el uso adecuado y seguro de las nuevas tecnologías, haciendo especial hincapié en la protección de datos, el respeto de la propiedad intelectual y la seguridad en internet.
  - Realizar actividades de formación para toda la comunidad educativa.
  - Realizar de forma eficaz y sistemática el intercambio de documentos institucionales con otros organismos.

- Potenciar actividades de participación de toda la Comunidad Educativa por medio de las TIC.

Como ha quedado reflejado en los datos de acceso que se mostraron al inicio del Plan TIC, el número de accesos a las diferentes herramientas digitales de las que dispone el centro, ha aumentado considerablemente en los últimos cursos, tanto Educamos, como las Aplicaciones del entorno de GSuite, tienen un número de acceso cada vez más elevado, lo que refleja un uso intensivo de estas herramientas por parte de toda la comunidad educativa.

- **Objetivos de dimensión tecnológica.**
  - Dotar al centro de la infraestructura necesaria para poder desarrollar la competencia digital de manera adecuada.
  - Adquirir el equipamiento TIC para el desarrollo de la competencia digital, de forma organizada, eficaz y adaptada a las necesidades del centro.
  - Mantener el equipamiento TIC en perfecto estado de utilización.
  - Gestionar y optimizar el uso de los recursos tecnológicos del centro mediante la revisión y el mantenimiento de los mismos.
  - Dar a conocer los aspectos relacionados con la seguridad y confianza en internet (participación en programas y cursos relacionados con este aspecto e impartidos por organismo o empresas especializados en este tema).
  - Formar al alumnado en el uso adecuado y seguro de las nuevas tecnologías, haciendo especial hincapié en el respeto de la propiedad intelectual y los riesgos de Internet.

Garantizar la seguridad y confidencialidad de todos los datos relativos a miembros de la comunidad educativa.

2.3. Tareas de temporalización del Plan

El plan TIC es un Plan vivo, con una continua actualización. Parte de la base del Plan TIC 20-21 y se actualiza cada año para corregir desviaciones y generar un nuevo Plan TIC que se adapte a tiempos y lugares. Con esta base, se desarrolla a lo largo de los siguientes cursos académicos:

- Curso 20-21
- Curso 21-22
- Curso 22-23
- Curso 23-24

A continuación se detalla la temporalización de las actuaciones propuestas.

Temporalización plan TIC I.P. Cristo Rey	Curso 20-21 Trimestres			Curso 21-22 Trimestres			Curso 22-23 Trimestres			Curso 23-24 Trimestres		
Actuaciones	1º	2º	3º	1º	2º	3º	1º	2º	3º	1º	2º	3º
DIMENSIÓN PEDAGÓGICA												
Actualizar programaciones con plena integración TIC, incluyendo en todas las programaciones didácticas actuaciones que favorezcan la obtención de la competencia digital.	X			X			X			X		
Trabajar en el aula la competencia digital en todas las áreas del currículo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actualizar la documentación del Centro con plena integración TIC.	X			X			X			X		
Evaluar la adecuación de los materiales TIC propuestos con respecto a los objetivos educativos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Desarrollar actividades para la creación y puesta en común de materiales interactivos.	X			X			X			X		
Mantener el repositorio de recursos compartidos actualizado.	X			X			X			X		
Publicar y compartir contenidos en las aulas virtuales como herramienta para fomentar el trabajo colaborativo.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Integrar en los proyectos el uso de las TIC	X			X			X			X		
Incluir en las programaciones y memorias un apartado en el que cada profesor refleje la utilización que va a hacer de las TIC en el desarrollo de su materia.	X									X		

Junta de Castilla y León
Consejería de Educación
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Integrar en las aulas de los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo una planificación de uso e integración de las TIC	X			X			X			X		
Implantar un modelo metodológico de trabajo con TIC, desarrollando la competencia digital de los alumnos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Temporalización plan TIC I.P. Cristo Rey	Curso 20-21 Trimestres			Curso 21-22 Trimestres			Curso 22-23 Trimestres			Curso 23-24 Trimestres		
Actuaciones	1º	2º	3º	1º	2º	3º	1º	2º	3º	1º	2º	3º
DIMENSIÓN ORGANIZATIVA												
Diseñar acciones de formación dirigidas al profesorado con el fin mejorar su competencia en la aplicación de nuevas metodologías aplicando las TIC.	X			X			X			X		
Apoyar a los profesores y al PAS ante las dificultades que pudan surgir relacionadas con las TICs.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Realizar una formación inicial a los nuevos profesores sobre el uso de las herramientas TIC de gestión utilizadas en el centro.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sistematizar y ampliar la formación que se imparte a los nuevos profesores.	X			X			X			X		
Motivar el uso habitual de las TIC por los profesores y acompañarlos en su aprendizaje.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ayudar a profesores de infantil, primaria, ESO, Bachillerato y FP en el manejo de pizarra digital para el desarrollo y adquisición de habilidades para resolver problemas básicos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Detectar mediante cuestionarios las necesidades que tiene el profesorado en aspectos relacionados con las TIC.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Realizar manuales básicos sobre el uso de las herramientas institucionales (Aula virtual, Educamos, Correo electrónico…)	X			X			X			X		
Poner a disposición de los profesores manuales básicos sobre el uso de las herramientas	X			X			X			X		

institucionales (Aula virtual, Educamos, Correo electrónico…)												
Favorecer un sistema de transmisión de conocimientos y experiencias entre profesores que permita dar a conocer “buenas prácticas” realizadas en el aula.			X			X			X			X
Valorar por parte del profesorado las acciones formativas realizadas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Formación de profesores en el uso seguro y responsable de Redes Sociales enfocado a la elaboración de materiales para tutorías con adolescentes		X			X			X			X	
Difundir las ofertas de formación TIC que realizan otras instituciones (CFIE, FERE, universidad…)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Incentivar la participación del profesorado en proyectos de innovación e investigación.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mantener actualizados los contenidos de la página Web institucional para que constituya un instrumento de comunicación rápido, útil y atractivo.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actualizar en la web el listado de blogs y redes sociales utilizadas por profesores del centro con fines educativos.	X			X			X			X		
Actualizar el software y la apariencia de la Web institucional del Centro Educativo, para que sea más intuitiva, accesible y sensible a dispositivos móviles.	X	X										
Implantar un proceso de selección y “curado” de noticias y contenidos para la Web institucional			X			X	X			X		
Mantenimiento de la plataforma Educamos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actualizar la versión del Aula Virtual.	X			X			X			X		

Junta de Castilla y León
Consejería de Educación
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Publicar periódicamente información y actividades de enseñanza aprendizaje en blogs, wikis, canal Youtube, etc.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fomentar el uso de Educamos como plataforma de comunicación con alumnos y familias.	X			X			X			X		
Creación de usuarios y generación de contraseñas en el Aula Virtual.	X			X			X			X		
Gestión del proceso de recuperación de contraseñas y del proceso de incidencias en Educamos y Aula Virtual.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actualizar grupos de correo electrónico en el dominio @cristoreyva.com.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actualizar lista de correos corporativos en el dominio @cristoreyva.com.	X			X			X			X		
Aumentar la presencia del colegio en las redes sociales. Publicación noticias en cuentas de Facebook, Twitter e Instagram del centro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Organizar jornadas/talleres para información, orientación y formación en el uso educativo de las TIC y de las herramientas TIC de interacción (Educamos, Aula Virtual, página web, blogs, etc.) para alumnos y familias.		X			X			X			X	
Consolidar el uso de la plataforma Educamos como herramienta de gestión y organización del centro.	X	X								X	X	
Aplicar el plan de confidencialidad y protección de datos establecido en la auditoría de seguridad.	X			X			X			X		
Optimizar el proceso de gestión de incidencias en las plataformas educativas del centro.	X			X			X			X		
Revisar el sistema de comunicación de incidencias para hacerlo más eficiente.	X			X			X			X		
Aplicar el protocolo de reciclado de equipos y consumibles.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Reutilizar equipos donados por otras instituciones que se encuentren en buen estado y con características técnicas que permitan su uso.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Reutilizar los componentes de equipos que no funcionen (memorias ram, discos duros…)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fomentar la formación continua y autodirigida del claustro para la obtención de las diferentes certificaciones TIC: Google, Microsoft, Apple, y otros.	X			X			X			X		

Temporalización plan TIC I.P. Cristo Rey	Curso 20-21 Trimestres			Curso 21-22 Trimestres			Curso 22-23 Trimestres			Curso 22-23 Trimestres		
Actuaciones	1º	2º	3º	1º	2º	3º	1º	2º	3º	1º	2º	3º
DIMENSIÓN TECNOLÓGICA												
Mantenimiento del sistema centralizado de control de acceso a Internet y bloqueo de contenidos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Analizar y auditar la estructura la Red: racks, conexiones, Internet.	X			X			X			X		
Mantener actualizado el documento con la estructura de la red (topología, dispositivos, IP...)	X			X			X			X		
Revisar la infraestructura física de las redes y realizar el cableado de las aulas aplicando la normativa de cableado estructurado.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Llevar a cabo una gestión centralizada de la red WiFi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dotar de ordenador, proyector, altavoces e Internet todas las aulas.	X			X			X			X		
Planificar partida presupuestaria para mantenimiento y ampliación de hardware y software.			X			X			X			X
Mantener actualizada la base de datos de los recursos informáticos del centro.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mantener actualizado el sistema de control y gestión de licencias y software instalado en los equipos.	X			X			X			X		
Utilizar software libre cuando sea posible.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Establecer un sistema de recuperación de los equipos informáticos ante errores ocasionados por fallo del sistema, virus o uso indebido.	X			X			X			X		
Recoger las sugerencias de la comunidad educativa en cuanto a necesidades de material informático.			X			X			X			X
Mantener un grupo de profesores formados en mantenimiento informático responsables de un aula informática específica.	X			X			X			X		
Capacitar y formar a los responsables de aula informática (RAI).	X			X			X			X		

Apoyar a los RAIs (Responsables de aula informática) en la instalación, y mantenimiento de las aulas informáticas.	X			X			X			X		
Gestionar el proceso de mantenimiento informático.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Revisión periódica de las pizarras digitales. Comprobar la calibración, ajuste del cañón y limpieza del filtro.	X			X			X			X		
Revisión periódica de los proyectores instalados en las aulas. Comprobar ajuste del proyector y limpieza del filtro.	X			X			X			X		
Revisión periódica de las aulas informáticas. Comprobar, software instalado, conectividad…		X			X			X			X	
Programar el apagado automático de los equipos de las aulas y la sala de profesores.	X			X			X			X		
Cambiar periódicamente las contraseñas de aquellos perfiles del centro con más permisos.	X			X			X			X		
Revisar periódicamente el contrato de las líneas de fibra óptica realizado con la empresa proveedora de servicios de Internet.		X			X			X			X	
Gestionar el plan de seguridad del centro.	X			X			X			X		
Exponer en las aulas informáticas las normas de utilización y explicarlas a los alumnos.	X			X			X			X		

Contemplar sanciones en el Reglamento de Régimen Interno para usos inadecuados de los recursos TIC.	X			X			X			X		
Concienciar a los profesores y alumnos de la necesidad de cuidar el material informático y realizar un uso responsable.	X			X			X			X		
Asignar a cada alumno el uso del mismo equipo en las aulas informáticas, con el objetivo de poder controlar el uso indebido de software o hardware.	X			X			X			X		
Incrementar las capacidades del firewall de red			X			X			X			X
Implementar sistemas IDS e IPS distribuidos por la red del Centro Educativo			X			X			X			X
Establecer un sistema de registro único a la red Inalámbrica del Centro			X			X			X			X
Establecer un sistema de registro único para acceder a los equipos del Centro			X			X			X			X
Implementar un sistema MDM para gestionar los dispositivos personales de alumnos y empleados			X			X			X			X
Realizar una migración del servidor Web a otro proveedor de servicios con mayor disponibilidad			X			X			X			X
Realizar una migración del servidor Moodle a otro proveedor de servicios con mayor disponibilidad			X			X			X			X

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

La difusión y dinamización del plan se realizará desde diversos ámbitos:

- Utilizando los medios habituales de comunicación con la comunidad educativa: página web, plataforma Educamos y correo electrónico.
- Información al Claustro de profesores.
- Información a Jefes de departamentos, grupos de innovación y grupos de profesores dependiendo de las actuaciones concretas que sea necesario realizar.
- Reuniones con los Responsables de Aula Informática.

Durante cada curso se realizan al menos 2 encuestas de participación que son enviadas a todo el centro:

- Una de ellas sirve para hacer una valoración del servicio del mantenimiento informático.
- La otra sirve para recoger las necesidades de cara al curso siguiente. Esta encuesta se realiza a través de los responsables de cada aula de informática que son los encargados de recoger todas las necesidades del aula de la cuál están al cargo.

La información recogida en estas encuestas sirven para mejorar nuestro plan y planificar las actuaciones necesarias.

También se trabaja en paralelo con los procesos de calidad relacionados con las TIC y sus encargados para establecer los medios necesarios e incluirlos en el plan.

Por último, existe siempre y está disponible en todo momento la posibilidad de escribir al Equipo de Gestión Informática (EGI) a algunas de las direcciones que gestiona. Para ello se envía un recordatorio a todo el personal al inicio del curso.

3. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

3.1. Organización, gestión y liderazgo

En el Instituto Politécnico Cristo Rey la estructura organizativa parte del Equipo Directivo tras el que está el coordinador TIC, el equipo de gestión informática (EGI) y los responsables de aula informática (RAI).

La gestión académica y administrativa se realiza con la plataforma Educamos. Esta plataforma incluye la gestión de alumnos, matrículas, horarios, currículo, notas, faltas y tutorías.

La gestión económica se realiza también con la plataforma Educamos.

Toda la gestión está centralizada a través del mismo sistema informático, esto permite trabajar con información permanentemente actualizada.

- **<u>Constitución comisión TIC:</u>**

La comisión TIC del centro está formada por varios grupos con diferente responsabilidad.

<u>Coordinadores</u>: Encargados de elaborar el plan TIC y coordinar las acciones propuestas en el mismo.

a. Coordinador de TIC.
b. Jefe de estudios Infantil-primaria.
c. Jefe de estudios ESO- Bachillerato.
d. Jefe de estudios Formación profesional.
e. Equipo de gestión de la informática.

<u>Asesores y colaboradores</u>: Personal del centro que participa en el proyecto asesorando y proponiendo acciones de mejora.

f. Director del centro.
g. Directores de etapa.
h. Coordinadores de etapa.
i. Jefes de departamento.
j. RAIS (profesores responsables de un aula informática)
k. Grupos de innovación educativa

Funciones y tareas de la Comisión TIC
1. Promover la calidad e innovación de la enseñanza y la gestión del centro, a través de las tecnologías de la información y la comunicación.
2. Asesorar al profesorado sobre materiales curriculares en soportes multimedia, su utilización y estrategia de incorporación a la planificación didáctica.
3. Asesorar al resto del personal del centro en materias referentes a TIC para desempeñar las diferentes responsabilidades de cada uno.
4. Dar soporte a las familias y otros usuarios del centro en cuestiones relacionadas con el ámbito TIC, a través de una plataforma de tickets, en la que los usuarios envían un correo y se gestiona su petición.
5. Realizar el análisis de necesidades del centro en materia de TIC y elevar informes y propuestas.
6. Supervisar el mantenimiento del hardware del centro con las ayudas necesarias.
7. Promover y/o coordinar la integración de las Tecnologías de la Información en el currículo y en la comunicación en el centro.
8. Elaborar propuestas para la formación del personal y la organización y gestión de los medios y recursos tecnológicos del centro y velar por su cumplimiento.
9. Elaborar el Plan TIC del centro, evaluando las acciones y proponiendo nuevas.

- **<u>El Plan Digital CoDiCe TIC en relación con los otros documentos y planes institucionales:</u>**

En los documentos institucionales del centro se puede apreciar como el uso de las TICs ha ido en aumento tanto a nivel de administración como en la práctica docente. Se debe formar a los ciudadanos y profesionales del mañana y es por ello que deben estar capacitados en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. Este pensamiento se ha promovido desde el centro los últimos años y es por ello que actualmente las TICs están integradas e interiorizadas por todo el personal y alumnado del centro como un elemento más.

Los documentos en donde se hace esta referencia son:

- Proyecto Educativo de Centro: establece las líneas de acción que conducen al desarrollo e implantación de las TIC en las diferentes etapas educativas.
    - Planes de integración curricular de las TIC.
    - Seminarios de formación y actualización del profesorado.

    - Otros cursos y formación específica para la integración de las TIC.

- Programaciones de Aula: con protocolos específicos por etapa, que se particularizan para cada área, asignatura o módulo el conjunto de acciones dirigidas a desarrollar las competencias TIC en consonancia con la etapa educativa y el contexto evolutivo de los alumnos, y establecen los objetivos y metodologías para lograrlo.

- Reglamento de Organización y Funcionamiento del Centro: establece cargos en la estructura organizativa del Centro con funciones específicas para la promoción e integración de las TIC.

- Documentos de Características de los Centros de la Compañía de Jesús (Impulsos y Horizontes y A dónde vamos y a qué): establece la vocación de búsqueda y actualización continuas de los métodos y técnicas educativas que permitan a los alumnos desarrollar capacidades que les permitan participar y desenvolverse en la sociedad actual como ciudadanos de pleno derecho.

- Plan Anual.
- Planes de Acogida (para docentes, familias y alumnos).
- Plan de protección de datos
- Plan estratégico
- Plan TIC
- Proceso de gestión de la informática
- Programaciones didácticas
- Proyecto para el despliegue de la infraestructura de red de centro.
- ROF
- Inventarios
- Proyecto Educativo de Centro.
- Reglamento de Régimen Interior.
- Planes de convivencia.

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

La infraestructura del centro, el mantenimiento, el servicio técnico, la actualización de equipos, servicios y gestión de garantías de todo el material informático en general lo realiza el Equipo de Gestión Informática. Junto con todo ello también se gestiona y se da soporte de las plataformas digitales que utilizamos.

Se realiza un registro de cada uno de los equipamientos del centro. Cada equipo informático queda almacenado en una base de datos, en la que se guarda el identificador del equipo, MAC, hardware, software, proveedor, fecha de alta, ubicación actual e histórico de ubicaciones. En esta base de datos también se realiza un registro de las garantías, software, y licencias utilizadas.

En cuanto a los recursos didácticos existe un repositorio para todos los niveles del centro educativo. Este repositorio permite a los profesores compartir aquellos materiales y páginas web más interesantes para desarrollar su labor docente. El repositorio se implementa a través

de una estructura de directorios compartidos en Google Drive. Está estructurada por niveles y departamentos e incluye dos apartados fundamentales:

- Recursos comunes de interés general en el que se incluye información sobre metodologías TIC, agregadores de recursos, bases de datos de imágenes y sonidos, distintas herramientas para edición de video audio… apps educativas, cuentas de twitter etc.
- Recursos específicos para cada departamento

La selección y revisión periódica de los recursos la realiza el grupo TIC y cada uno de los departamentos.

Existen en el centro varias plataformas educativas y de gestión, todas ellas tienen implementadas un sistema de acceso, basado en perfiles de usuario con distinto nivel de permisos gestionado en última instancia por el Equipo de Gestión Informática. Cada alumno tiene acceso a los grupos de las materias en las que está matriculado por medio del correo electrónico del colegio.

- Plataforma de Aula Virtual Moodle. Con perfiles de alumno, profesor y administrador.
- Plataforma Educamos. Con perfiles de alumno, padre, profesor, coordinador, tutor, administrador, jefe de estudios, secretaría, administración y orientación entre otros.
- Página web gestionada por un perfil administrador y varios de colaboradores.
- Servidor de correo electrónico gestionado por un perfil administrador.
- Diversos blogs, redes sociales…gestionadas por un perfil administrador

Son varios los servicios de Internet que se gestionan desde el centro. Actualmente están contratados los siguientes dominios:

- Cristoreyva.com
- Cristoreyva.net
- Cristoreyva.es

Para el alojamiento de los servicios web están contratados Hosting web con la empresa Amazon AWS, donde se alojan los siguientes servicios:

- Página web del centro: http://www.cristoreyva.com
- Aula Virtual: http://aulavirtual.cristoreyva.com

La Plataforma “Educamos” está alojada y gestionada por una entidad externa y es accesible desde la dirección: https://cristorey-jesuitas-valladolid.educamos.com/

La gestión del servicio de correo electrónico y otros servicios en la nube está implementado utilizando Google Workspace, sobre los dominios cristoreyva.com y alumni.cristoreyva.com , con los siguientes servicios:

- Correo electrónico para profesores @cristoreyva.com
- Correo electrónico para alumnos @alumni.cristoreyva.com
- Google drive
- Google classroom

El centro mantiene su presencia en la red y transmite su identidad institucional a través de varios blogs, redes sociales y aulas virtuales utilizadas en los distintos niveles como herramienta docente.

- Twitter de centro @cristoreyva y @BuenosdiasCRey
    - Nº de seguidores (05/04/2024): 1151.
- Facebook: https://www.facebook.com/cristoreyva
    - Valoración del centro: 4,8 puntos sobre 5.
- Instagram: https://www.instagram.com/cristoreyvalladolid/
    - Nº de seguidores (05/04/2024): 1.686.
    - Nº de publicaciones (05/04/2024): 790.
- Otros blogs, perfiles de redes sociales y páginas tanto educativas como para extraescolares .

La renovación del material informático se hace atendiendo a las necesidades del centro y la disponibilidad de recursos económicos. El equipo TIC realiza al equipo directivo una propuesta de compra de material informático basada en las necesidades detectadas por dicho equipo y los profesores responsables de las aulas informáticas.

Todos aquellos equipos que ya no tienen utilidad son retirados y guardados en un almacén. Antes de su retirada definitiva se desmontan aquellos componentes que pueden ser de utilidad para la reparación de otros equipos (memoria RAM, disco duro, fuente de alimentación…)

Cada cierto tiempo, una empresa especializada en reciclado de componentes electrónicos se los lleva para su reciclaje y los consumibles como tóner o lámparas de proyectores también son procesados.

Para la evaluación, diagnóstico y mejora contínua del uso de las TIC en los ámbitos relativos a la organización, gestión y liderazgo, como se ha comentado anteriormente, el centro participó en la convocatoria "SELFIE 2018-2019, session 2" en la etapa de secundaria y participó de nuevo en el curso 20-21 en la convocatoria “SELFIE 2020-2021, session 1” en todo el centro. Este resultado lo tomamos como punto de partida para la elaboración del Plan TIC 20-21, que ahora en el presente Plan TIC 23-24, seguimos considerando y redefiniendo las propuestas necesarias.

En el curso 21-22, siguiendo las pautas de diagnóstico establecidas por la comisión TIC, se llevaron a cabo una serie de encuestas, para medir el nivel de uso y las necesidades de las TIC y que han servido como base para actualizar el actual Plan TIC 23-24.

- **Propuestas de innovación y mejora**

3.1. Organización, gestión y liderazgo	
ACCIÓN 1: Mantener el nivel de certificación TIC	
Medida	Mantener el Plan TIC actualizado.
Estrategia de desarrollo	Evaluar continuamente los resultados para proponer nuevas acciones en línea con el Plan TIC actual
Responsable	Comisión TIC
Temporalización	Tercer trimestre

3.1. Organización, gestión y liderazgo	
ACCIÓN 2: Mantenimiento de equipos informáticos	
Medida	Reparar y actualizar los equipos informáticos del centro.
Estrategia de desarrollo	Con la colaboración de los Responsables de Aula (RAI) de cada aula, prestar soporte para la reparación o sustitución de los equipos informáticos, generando un plan de cambio constante, según las necesidades y los recursos disponibles.
Responsable	Comisión TIC y RAI
Temporalización	Todo el año

3.1. Organización, gestión y liderazgo	
ACCIÓN 3: Asegurar el cumplimiento de la LOPD	
Medida	Velar por el cumplimiento de la LOPD.
Estrategia de desarrollo	Generar protocolos y formas de actuación que aseguren el cumplimiento de la LOPD en todos los casos, en especial al compartir información entre plataformas tecnológicas.
Responsable	Comisión TIC y responsable LOPD del centro
Temporalización	Todo el año

3.2. Prácticas de enseñanza y aprendizaje

- **Proceso de integración didáctica de las TIC**

Tenemos la firme creencia del beneficio del uso de las TIC en la educación. Por ello establecemos unas pautas básicas y criterios para incorporarlas a nivel curricular en todas las etapas, de esta forma generamos guías, como el *desarrollo de la Competencia Digital en las programaciones* y diferentes itinerarios para trabajar la competencia digital en todas las etapas: *Itinerario Competencia Digital*.

Además de ello, se contemplan acciones específicas dentro de los planes institucionales, como son: el *Plan de Acción Tutorial* y *Plan de Convivencia* (implementación de la herramienta "sociescuela" en 5º y 6º de primaria). El *plan de contingencia y digitalización*, que refleja actuaciones para escenarios presenciales y no presenciales.

Algunos ejemplos de la aplicación de las herramientas TIC en el aula se encuentran reflejados en el documento de *evidencias de aula* y *evidencias de evaluación*, y además de las herramientas mencionadas donde se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje como son Classroom y Moodle, el centro lleva a cabo proyectos concretos para fomentar el pensamiento creativo y computacional, como la asignatura de *Robótica en Infantil* o proyectos interdisciplinares en secundaria donde el pensamiento computacional y las TICs están presentes en actividades como: impresión 3D, robótica con Arduino, programación con Proccesing o Python, etc.

Si hay un colectivo que se pueda beneficiar especialmente, es el de alumnos/as con Necesidades Educativas Específicas. Las TIC presentan ciertas características que las hacen especialmente convenientes para este tipo de alumnado.

La flexibilidad de la tecnología es uno de sus puntos fuertes. Los alumnos adquieren conocimientos y habilidades de una manera más o menos rápida, en función de sus propias capacidades. El uso didáctico de los métodos tecnológicos es de utilidad para prestar la atención que merece cada alumno y responder a sus exigencias y demandas personales. Por lo tanto, es un buen recurso para abordar las diferencias individuales de los estudiantes y atender, de forma especializada, a las dificultades que presentan.

Gracias a la tecnología, los niños y jóvenes con dificultades de aprendizaje pueden aprender a desarrollar sus capacidades afectivas, cognitivas y físicas, fomentando de este modo una mayor autonomía personal e integración social. Al ser individualizados y seguir el ritmo de cada niño, podemos evitar que se frustren por sus limitaciones, adquieran mayor confianza y seguridad en sí mismos y mejoren su autoestima.

Además, el empleo de dispositivos digitales añade un factor clave en materia educativa, como es la motivación e interés al trabajo escolar, ya que el aprendizaje es visto como un juego. Esta motivación favorece que los alumnos gestionen y se sientan protagonistas de su proceso de aprendizaje.

Junta de Castilla y León Consejería de Educación
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Las tecnologías digitales ofrecen nuevas oportunidades para el aprendizaje en una sociedad cada vez más conectada, en la cual aprender a trabajar con otros y colaborar se convierte en una competencia trascendental. Las metodologías de aprendizaje colaborativo mediadas por las tecnologías de la comunicación (TIC) proporcionan una alta potencialidad para enriquecer las actividades de trabajo colaborativo entre los estudiantes y conseguir el desarrollo de competencias transversales de gran relevancia.

Las principales ventajas del aprendizaje colaborativo se han relacionado con el desarrollo de competencias transversales que facilitan el desarrollo de habilidades sociales, la resolución de problemas, la autonomía, responsabilidad, capacidad de reflexión e iniciativa…. Todas ellas consideradas de gran relevancia por los docentes. En cuanto a las TIC, éstas son valoradas por facilitar el trabajo a los alumnos, dándoles más autonomía, motivándolos, captando su atención y adaptándose a su nivel, lo que favorece especialmente a los alumnos con dificultades, si bien permite a todos mejorar el aprendizaje.

Hay que insistir una vez más en la imprescindible transformación de las prácticas escolares, fomentando el desarrollo de proyectos colaborativos donde las TIC se conviertan en un canal de comunicación y de información imprescindible para garantizar unos escenarios de aprendizaje abiertos, interactivos, ricos en estímulos y fuentes de información, motivadores para el alumnado, centrados en el desarrollo de competencias.

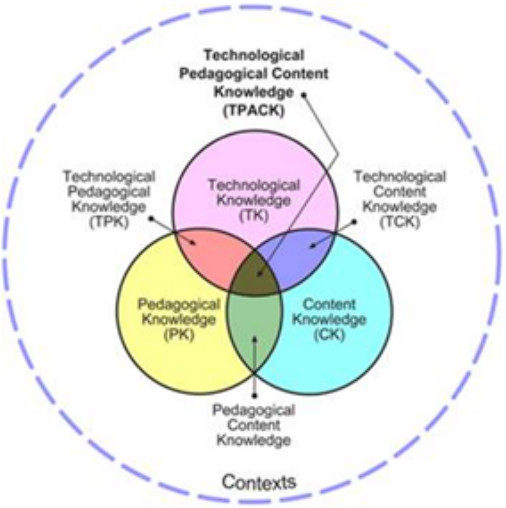
Para la incorporación de las TIC en las metodologías del aula disponemos de un protocolo de evaluación, incorporación y medición de la incorporación, definido en el documento de *proceso de gestión de la tecnología*.

A la hora de abordar el problema de la inclusión de las tecnologías en la formación, nos hemos basado en algunos modelos didácticos ya desarrollados. Los modelos nos ayudan a guiar la implementación de nuestras políticas TIC desde varios ángulos diferentes:

- El Modelo TPACK para abordar el problema de la adaptación del profesorado al uso de las nuevas tecnologías.
- El modelo SARM para planificar los diferentes pasos en la integración de las TIC dentro de todos los ámbitos del proceso educativo.
- El marco DIGCOMP para definir los conocimientos en tecnología que se imparte a nuestros alumnos a los diferentes niveles.

Describimos cada uno de ellos brevemente.

Debido a la invasión tecnológica en el ámbito educativo, se ha desarrollado el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) como un marco conceptual para orientar al profesorado en la integración de la tecnología en los procesos de enseñanza. Es, en definitiva, un conjunto de conocimientos que abarcan múltiples disciplinas y que debe aplicarse en situaciones concretas para enseñar, eficazmente, con tecnologías. Los conocimientos pedagógicos, disciplinares y tecnológicos de los docentes interaccionan entre sí cuando llevan a cabo un diseño instruccional. El docente debe saber manejar sus conocimientos de manera que esta interacción suponga una mejora real de la calidad de la enseñanza, integrando para ello esos tres ámbitos: pedagógico, disciplinar y tecnológico.



Esta consideración la tenemos en cuenta a la hora de abordar las acciones formativas del profesorado.

Por otra parte, el modelo SARM (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) define distintos niveles de integración curricular de las TIC de acuerdo a la Taxonomía de Bloom. Se basa en un modelo de dos capas y cuatro niveles, tal y como muestra la figura.

Transformación:

- Redefinición:
    - Se crean nuevos ambientes de aprendizaje, actividades, etc. que mejoran la calidad educativa y que sin la utilización de las TIC serían impensables.
    - Por ejemplo, nuestros alumnos/as crean materiales audiovisuales que recogen lo que han aprendido como proyecto de trabajo.
- Modificación:

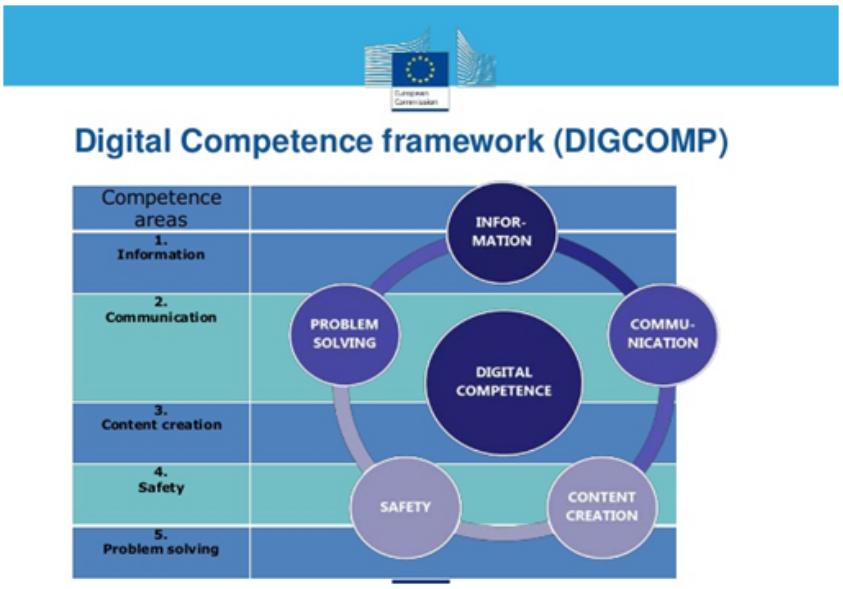
- A través de las tecnologías se consigue una redefinición significativamente mejor de las tareas. Se produce un cambio metodológico basado en las TIC.
- Por ejemplo, a través de herramientas de autor sencillas nuestros alumnos/as crean nuevos contenidos y presentan la información integrando tecnologías multimedia.

Mejora:

- Aumento:
  - La tecnología se aplica como un sustituto de otro sistema existente pero se producen mejoras funcionales. A través de la tecnología y sin modificar la metodología, se consigue potenciar las situaciones de aprendizaje.
  - Un claro ejemplo de este estado es la búsqueda de información empleando un motor de búsqueda.
- Sustitución:
  - La tecnología se aplica como un elemento sustitutorio de otro preexistente, pero no se produce ningún cambio metodológico.
  - Un ejemplo de este estadio sería la creación de un texto con un procesador o de un mapa mental con Cmaps o cualquier otra herramienta.

Desde nuestro centro se intenta proporcionar las herramientas tecnológicas necesarias para que los docentes puedan transformar y mejorar sus diseños instruccionales, avanzando progresivamente desde la Redefinición a la Sustitución.

Finalmente, el marco DIGCOMP, promovido por la Comisión Europea, presenta un marco detallado para el desarrollo de la competencia digital de los ciudadanos. La competencia digital es una de las competencias clave de la formación y es esencial para la participación en nuestra cada vez más digitalizada sociedad. Por ello es necesario entender y definir qué es la competencia digital y en qué consiste. El marco desarrolla una descripción detallada de las habilidades que son necesarias para ser competentes en entornos digitales. Consiste en 21 competencias divididas en cinco áreas de competencia (información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas). Para cada competencia, hay tres niveles de dominio previstos (conocimientos, habilidades y actitudes).



El marco ofrece una guía para la evaluación del estado de competencia digital actual, y para su desarrollo futuro.

- **<u>Criterios, modelos metodológicos y didácticos para la integración de las tecnologías en el aula.</u>**

Al tener nuestro centro etapas desde infantil hasta grado superior pasando por primaria, secundaria, bachillerato, formación profesional básica y grado medio, no nos ha sido posible establecer una secuenciación global para todo el centro y es por ello que se deja en manos de los equipos directivos de cada etapa que realicen dicha secuenciación.

En particular:

- En infantil se realizan actuaciones específicas marcadas en el calendario.
- En primaria se articulan en base a proyectos y en 5º y 6º se añaden acciones concretas.
- En secundaria y bachillerato existen apartados concretos en las programaciones didácticas. Se está llevando a cabo, además, el proyecto 1x1, en el cual los alumnos disponen de un dispositivo. En primer lugar, el acceso individualizado a la tecnología permite una mayor **personalización del aprendizaje**, ya que los estudiantes pueden trabajar a su propio ritmo y estilo, accediendo a recursos digitales adaptados a sus necesidades y preferencias. Esto fomenta un enfoque más centrado en el estudiante y potencia su autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje.

  Además, el proyecto 1x1 facilita la integración de las TIC en todas las áreas curriculares, promoviendo el desarrollo de **competencias digitales** fundamentales para el futuro de los estudiantes. A través de actividades interactivas, investigación en línea, colaboración virtual y creación de

contenido multimedia, se enriquece la experiencia educativa y se prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo digitalizado.

Por último, el proyecto 1x1 fomenta la **equidad y la inclusión** al garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a las mismas oportunidades educativas, independientemente de su situación socioeconómica. Al eliminar las barreras de acceso a la tecnología, se promueve la igualdad de oportunidades y se reduce la brecha digital entre los estudiantes.

En resumen, el proyecto 1x1 en secundaria representa una poderosa herramienta para impulsar la innovación educativa, mejorar los resultados académicos y preparar a los estudiantes para el mundo digital del siglo XXI. Su implementación ha requerido una planificación cuidadosa, recursos adecuados y un compromiso firme por parte de toda la comunidad educativa, pero los beneficios a largo plazo justifican ampliamente el esfuerzo invertido. En el documento *Normas de uso de los Chromebook*, se establecen las normas para su uso en el aula.

Se está participando además en un ***proyecto PIE EFFA*** **de la Junta de Castilla** y León, para la renovación de espacios flexibles de aprendizaje, el cual va a integrar la tecnología de forma mucho más accesible para los alumnos.

- En Ciclos Formativos también se articula en base a retos marcados en cada especialidad.

Todo ello se ve reflejado tanto en los indicadores e itinerarios en la carpeta *Competencias Digitales del alumnado*, como en las propias programaciones y guías para el trabajo de la competencia digital en las mismas.

3.2. Prácticas de enseñanza-aprendizaje	
ACCIÓN 1: Definir indicadores para medir la mejora de la competencia digital del alumnado	
Medida	Identificar los indicadores de logro centrados en la competencia digital.
Estrategia de desarrollo	En el seminario de evaluación competencial desarrollado durante este curso, se presta especial atención a la competencia digital del alumnado y cómo se está evaluando en cada nivel.
Responsable	Miembros del seminario y Jefatura de Estudios
Temporalización	Primer y segundo trimestre

3.2. Prácticas de enseñanza-aprendizaje	
ACCIÓN 2: Detallar la competencia digital por niveles y asignaturas	
Medida	Especificar áreas y niveles de la competencia digital en materias concretas.
Estrategia de desarrollo	Partiendo de la definición por niveles de la competencia digital, establecer cada una de las áreas que se deben trabajar en cada materia dependiendo del nivel.
Responsable	Comisión TIC
Temporalización	Primer trimestre

3.2. Prácticas de enseñanza-aprendizaje	
ACCIÓN 3: Continuar la implantación del 1x1 en secundaria	
Medida	Evaluar los indicadores del proyecto y plantear medidas de mejora.
Estrategia de desarrollo	El proyecto va subiendo de curso cada año, por lo que hay que hacer seguimiento y mejoras de de evaluación continua del proyecto
Responsable	Comisión TIC
Temporalización	Todo el año

3.2. Prácticas de enseñanza-aprendizaje	
ACCIÓN 4: Integración de las TIC en el proyecto de PIE EFFA	
Medida	Integrar las TIC en los espacios flexibles
Estrategia de desarrollo	Evaluar las necesidades de herramientas y recursos TIC en el Aula del Futuro, como: pantallas, impresoras 3D, sets de radio y vídeo, etc y cómo integrarlas en los espacios para poner en marcha metodologías innovadoras.
Responsable	Comisión TIC y miembros del proyecto PIE EFFA
Temporalización	Todo el año

3.2. Prácticas de enseñanza-aprendizaje	
ACCIÓN 5: Implementar las acciones del seminario del Proyecto CoDiCe TIC	
Medida	Integrar los materiales adquiridos sobre RA/RV y la radio escolar
Estrategia de desarrollo	Durante los cursos 22-23 y 23-24 se están llevando a cabo los seminarios correspondientes al Proyecto CoDiCe TIC, en los que la Junta de Castilla y León dota al centro de Gafas de RV, las cuales este año queremos fomentar con el uso de licencias de aplicaciones de RV, cámaras 360º para la creación de vídeos y material para la radio escolar, que formaba parte de los objetivos de este seminario.
Responsable	Comisión TIC y miembros del seminario Proyecto CoDiCe TIC
Temporalización	Todo el año

3.2. Prácticas de enseñanza-aprendizaje	
ACCIÓN 6: Facilitar la participación del profesorado en Proyectos de Innovación e Investigación	
Medida	Promover los Proyectos de Innovación e Investigación entre el claustro
Estrategia de desarrollo	Dar a conocer y fomentar los espacios de trabajo para los Proyectos de Innovación e Investigación entre el claustro
Responsable	Comisión TIC y Jefatura de Estudios
Temporalización	Todo el año

3.3. Desarrollo profesional

El centro dispone de una Coordinadora de Formación que gestiona todos los procesos referidos a la formación del profesorado, se encarga de su difusión, revisión y evaluación, así como adapta los procesos formativos a cada nivel y perfil del centro.

El centro en su totalidad realiza un uso extensivo de las TIC, pudiendo distinguir entre diferentes grupos o perfiles:

Profesores: en este grupo es de obligado uso el correo electrónico Google Gmail, Google Calendar, la plataforma Educamos y alguna de las aulas virtuales (Moodle o

Classroom) que el centro utiliza. Además, encontramos otros subgrupos que necesitan de otras herramientas por sus características:

- Equipo directivo: necesitan trabajar con herramientas ofimáticas además de trabajar con las administraciones, en su versión electrónica.
- Tutores: también trabajan con herramientas ofimáticas.
- Equipo de Gestión Informática: los componentes de este grupo son profesionales especialmente cercanos al mundo de las TIC y que pueden dar soporte a lo que le ocurre al resto del personal.

Personal de administración y servicios (PAS). Todos ellos trabajan con el correo electrónico y herramientas ofimáticas. Además, el personal de secretaría trabaja intensivamente con la plataforma Educamos y el personal de administración con programas de contabilidad.

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

Para la detección de las necesidades formativas del profesorado, el centro dispone de varias encuestas a los profesores variando entre estos agrupamientos y otros por etapas. En concreto en los últimos años se han realizado las siguientes encuestas relativas a las TIC:

- Curso 2018-2019 - Competencias DIGITALES Docentes de la UNIR. Realizada en el claustro de profesores de FP que obtuvieron los siguientes resultados para "Conozco" y "Utilizo" en 5 áreas:

  INFORMACIÓN Y ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL. "Conozco" B2 y "Utilizo" B1.

  COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN. "Conozco" B2 y "Utilizo" B1.

  CREACIÓN DE CONTENIDO DIGITAL. "Conozco" B1 y "Utilizo" B1.

  SEGURIDAD. "Conozco" B2 y "Utilizo" B2.

  RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. "Conozco" B2 y "Utilizo" B1.

- Curso 2019-2020 - Herramienta de autoevaluación de la competencia digital (RedXXI: https://autoevaluaciontic.educa.jcyl.es/). Realizada por componentes de todo el claustro que valora 4 dimensiones diferentes, la técnica, la didáctica metodológica, la profesional y de gestión y la actitudinal y sociocultural. El resultado ha sido el siguiente:

  Avanzado 2: 51%

  Avanzado 1: 47%

  Medio 2: 2%

  Medio 1: 0%

  Básico 2: 0%

Básico 1: 0%

- Curso 2021-2022 - Encuesta sobre Metodologías y herramientas de evaluación, para valorar el conocimiento, grado de uso e interés del profesorado para ponerlas en práctica. De esta manera, podemos detectar el grado de interés y focalizar en las formaciones planificadas.
- Curso 2020-2021 y 2021-2022. Encuesta sobre las competencias digitales del profesorado basadas en el DigCompEdu. Este marco establece tres grandes niveles: Básico (A1,A2), Medio (B1,B2) y Avanzado (C1,C2). Cada profesor puede autoevaluarse para conocer su nivel a través del enlace: https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/DigCompEdu-H-ES. Además, el equipo la comisión TIC, desarrolló una encuesta para evaluar el nivel del profesorado, siguiendo las pautas DigComEdu y tener así la foto del nivel del claustro completo. Los resultados pueden consultarse en el informe dentro de la carpeta indicada al comienzo de este listado.
- Cursos 2022-2023 y 2023-2024. Encuesta sobre las formaciones llevadas a cabo y las necesidades formativas que el propio profesorado detecta que necesita, para adecuar el plan de formación. Durante estos dos cursos se ha puesto especial atención a la Competencia Digital Docente del profesorado, fomentando la adquisición de algún nivel de competencia.

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

El *Plan de Formación TIC del profesorado*, disponible como anexo, contempla las acciones necesarias para la elaboración del plan de formación de centro, su desarrollo y valoración. Dentro de este proceso de formación, se incluyen aquellas acciones formativas destinadas a mejorar la competencia digital de los docentes.

Además, el centro define las *competencias del profesor* en el documento del mismo nombre.

El proceso de formación establece los siguientes pasos:

- Detección de las necesidades de formación. Varias son las vías para detectar las necesidades de formación del profesorado en relación con las TIC. A través de los departamentos, grupos de innovación, jefes de estudios, grupo TIC, valoración de las actividades de formación realizadas contempladas en un anexo del propio proceso (Cuestionario en el que se recoge información de los docentes sobre necesidades de formación TIC y valoración de las actividades realizadas en el aula).

  Los profesores realizan la encuesta de autoevaluación de la competencia digital de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León con el objetivo de conocer su nivel de competencia accesible desde la siguiente página https://autoevaluaciontic.educa.jcyl.es/ y aquellas que han sido mencionadas en el apartado anterior:

- Se transmiten estas necesidades de formación para que sean incluidas en el plan de formación.
- Desarrollo de las acciones formativas. Estas acciones formativas pueden ser impartidas por personal del centro o en colaboración con instituciones externas.
- Evaluación de la acción formativa a través del correspondiente anexo que recoge el proceso.

Durante el curso se realizan varias formaciones (Plataforma Educamos, Moodle, manejo de pizarra digital, documentos colaborativos con la herramienta Drive, Robótica).

El plan de formación para los próximos cursos se planifica teniendo en cuenta:

- Necesidades del profesorado.
- Nivel de competencia digital de cada uno de los profesores, según el nivel de Competencia Digital Docente que tiene cada uno de ellos.
- Nivel educativo en el que imparten clase: infantil, primaria, secundaria, bachillerato, ciclos formativos o formación profesional básica.

Las principales líneas del plan de formación en los próximos cursos se orientan hacia:

- Innovación educativa, aplicando nuevas metodologías de trabajo utilizando las TIC. Como ejemplos podemos mencionar: utilización de herramientas de Google, robótica, lecciones en Scorm, Flipped classroom y el aprendizaje colaborativo.
- Conocimiento de nuevas herramientas TIC que faciliten la adquisición de la competencia digital por parte del alumno y apoyen la labor docente.
- Uso seguro de Internet y redes sociales.

En los últimos cursos se han puesto en funcionamiento grupos de innovación en primaria, secundaria y formación profesional. De estos grupos surgen también ideas para la formación en entornos de aprendizaje con TIC como Moodle, google classroom, blogs o herramientas colaborativas.

En otro orden, desde el centro se han realizado distintas sesiones de formación dirigidas a profesores con el objetivo de enseñar el funcionamiento de herramientas institucionales como el aula virtual o la plataforma Educamos y a sus distintas actualizaciones.

Por otro lado, el proceso de gestión de la información establece la difusión de las acciones formativas. Periódicamente se hace llegar al profesorado las propuestas de formación TIC del CFIE y otras instituciones.

Para la coordinación de todas las medidas referentes a la formación del profesorado y a la incorporación de nuevas metodologías, el centro cuenta con la coordinadora de formación y el Organigrama del centro se refleja la creación del equipo de innovación en la ESO (dependiente

de un coordinador) Creación de la comisión pedagógica en FP (dependiente del Jefe de Estudios y de los Jefes de Departamento.

En cuanto a los recursos didácticos existe un repositorio para todos los niveles del centro educativo. Este repositorio permite a los profesores compartir aquellos materiales y páginas web más interesantes para desarrollar su labor docente. El repositorio se implementa a través una estructura de directorios compartidos en Google Drive. Está estructurada por niveles y departamentos e incluye dos apartados fundamentales:

- Recursos comunes de interés general en el que se incluye información sobre metodologías TIC, agregadores de recursos, bases de datos de imágenes y sonidos, distintas herramientas para edición de video audio… apps educativas, cuentas de Twitter etc.
- Recursos específicos para cada departamento

La selección y revisión periódica de los recursos la realiza el grupo TIC y cada uno de los departamentos.

Además, se dispone también de unos *Classroom* específicos para el profesorado, donde se comparten recursos para la difusión de proyectos que se han llevado a cabo en el aula por distintos profesores. Así como un grupo de difusión para todo el profesorado.

Para ayudar a los profesores en su desarrollo profesional, se elaboró también un repositorio de *Recursos Digitales*, donde pueden encontrar los recursos y herramientas para llevar a cabo en su aula.

- **Plan de acogida del profesorado. Protocolos de actuación ante el nuevo profesorado y su adaptación e integración a las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje del centro.**

En cuanto a las nuevas incorporaciones, en el centro se cuida con especial interés la incorporación y el acompañamiento a los nuevos profesores en todos los ámbitos, para lo que existe un proceso de calidad sobre la acogida de nuevos profesores, que recoge las actuaciones a realizar con los nuevos compañeros que se incorporan al colegio, entre ellas la formación sobre el contexto tecnológico del centro.

En concreto en el ámbito de las TIC y de las herramientas digitales que van a necesitar conocer desde el primer momento en el centro, los profesores nuevos reciben, en los primeros días tras su incorporación, una formación sobre el uso de las plataformas educativas del centro (Educamos, Aula virtual, correo electrónico y otros servicios utilizados de Google Workspace), así como una serie de manuales de consulta para resolver dudas, que están accesibles en el enlace de *Planes de Acogida*.

- **Propuestas de innovación y mejora.**

3.3. Desarrollo profesional	
ACCIÓN 1: Generar sinergias de colaboración entre departamentos	
Medida	Generar espacios comunes para que se comparta información entre departamentos de forma más ágil.
Estrategia de desarrollo	Para que se puedan trabajar proyectos interdisciplinares, se pretende establecer espacios y tiempos para compartir.
Responsable	Jefatura de Estudios
Temporalización	Todo el curso

3.3. Desarrollo profesional	
ACCIÓN 2: Mejorar los espacios para compartir conocimiento	
Medida	Identificar y mejorar los espacios para que los profesores compartamos conocimiento y se produzca una verdadera difusión del mismo.
Estrategia de desarrollo	Compartición de prácticas docentes para que el conocimiento no se quede en un grupo pequeño, sino que se extienda a todo el claustro.
Responsable	Jefatura de Estudios y Coordinadora de Formación
Temporalización	Todo el curso

3.3. Desarrollo profesional	
ACCIÓN 3: Detección de necesidades formativas	
Medida	Identificar de forma precisa las necesidades formativas del profesorado.
Estrategia de desarrollo	Generar métodos eficaces para detectar las necesidades formativas del profesorado y poder ofrecer formaciones más adaptadas.
Responsable	Jefatura de Estudios y Coordinadora de Formación
Temporalización	Todo el curso

Junta de Castilla y León Consejería de Educación
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

3.3. Desarrollo profesional	
ACCIÓN 4: Continuar impulsando la Certificación en Competencia Digital Docente	
Medida	Promover cursos dirigidos a la adquisición de la Competencia Digital Docente
Estrategia de desarrollo	Facilitar información sobre los cursos dirigidos a la adquisición de la Competencia Digital Docente para el profesorado
Responsable	Comisión TIC
Temporalización	Todo el año

3.3. Desarrollo profesional	
ACCIÓN 5: Formar al profesorado en el seminario del Proyecto CoDiCe TIC	
Medida	Integrar los materiales adquiridos sobre RA/RV y la radio escolar
Estrategia de desarrollo	Durante los cursos 22-23 y 23-24 se están llevando a cabo los seminarios correspondientes al Proyecto CoDiCe TIC, en los que la Junta de Castilla y León dota al centro de Gafas de RV, las cuales este año queremos fomentar con el uso de licencias de aplicaciones de RV, cámaras 360º para la creación de vídeos y material para la radio escolar, que formaba parte de los objetivos de este seminario. Es importante que el profesorado vaya acompañado de acciones de formación dentro del seminario que apoyen el uso de esta nueva tecnología.
Responsable	Comisión TIC y miembros del seminario Proyecto CoDiCe TIC
Temporalización	Todo el año

Junta de Castilla y León
Consejería de Educación
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

3.4. Procesos de evaluación

- **Procesos educativos.**

La competencia digital se desarrolla a lo largo de varias etapas educativas. Se han desarrollado, para cada etapa, unos *itinerarios de competencia digital*, que permiten su seguimiento y evaluación de los indicadores por cada uno de los profesores.

En función del cuadro de Competencia Digital del alumnado, se evalúa dicha competencia digital por niveles definidos en documentos específicos:

- *Competencia Digital en INF-PRIM*
- *Itinerario Digital ESO-BACH*
- *Competencia Digital en FP*

Además, el centro ha desarrollado el *plan de contingencia y digitalización*, que tiene en cuenta criterios y estrategias para la evaluación en entornos digitales presenciales y no presenciales.

Y se recogen evidencias de evaluación a través de las TIC en el siguiente documento: *evidencias evaluación*.

Toda evaluación del alumnado se refleja en Educamos, tanto la cuantitativa, como la cualitativa, evaluando las competencias observaciones y los aspectos tutoriales del alumnado, además de la evaluación numérica final, que se recoge en los *Boletines Competenciales del alumnado*. Un espacio compartido, a través del que se llevan a cabo las Juntas de Evaluación, con toda la información relativa al alumno y que permite un feedback instantáneo al alumno, que en todo momento es consciente de su evolución en la adquisición de contenidos y desarrollo de sus competencias. En muchos casos, se lleva a cabo también la evaluación de los alumnos a través de rúbricas con herramientas como CoRubrics o las propias de Moodle.

Este curso 2023-2024 se está llevando a cabo en el centro el Seminario de Evaluación Competencial a través del CFIE, en el que se está reflexionando sobre las herramientas y la forma de evaluar de forma competencial, lo que nos ha llevado a generar una reflexión sobre las herramientas de evaluación, formándonos en el uso de Educamos y su evaluación por competencias, trabajar indicadores de logro y rúbricas para la evaluación competencial por materia, etc.

- **Procesos organizativos.**

Los procesos por los cuales se determinan las herramientas TIC necesarias para el día a día del centro vienen detallados en los documentos de *Proceso de gestión de la informática* y *proceso de gestión de la tecnología*. A través de estos documentos, se definen los procesos de investigación, valoración, puesta en marcha y evaluación, de determinadas herramientas digitales.

- **Procesos tecnológicos.**

Para la elección de herramientas TIC, mencionamos de nuevo los procesos de gestión de la tecnología y la informática, referidos en anteriores apartados.

Para la evaluación cuantitativa de las diferentes herramientas utilizadas, en el Plan TIC se incluyen los datos de acceso y de uso de las diferentes herramientas, teniendo así una valoración del alto nivel de uso que suponen por el número de accesos que se reflejan.

Además, para valorar cualitativamente las diferentes herramientas digitales que están implementadas en el centro, la comisión TIC, realiza una serie de encuestas a los usuarios finales (profesores, alumnos y familias) para determinar el grado de satisfacción en el uso de dichas herramientas. En ellos se evalúan las principales herramientas de interacción y comunicación, como Educamos y Gmail, así como los entornos que favorecen los procesos de enseñanza-aprendizaje, como son Google Classroom o Moodle, además del servicio de resolución de incidencias que se pone en marcha desde el centro para resolver cualquier duda o problema técnico con usuarios, plataformas, contraseñas, etc.

- **Propuestas de innovación y mejora.**

3.4. Procesos de evaluación	
ACCIÓN 1: Seminario de Evaluación competencial a través de las TIC	
Medida	Evaluar la forma de evaluación competencial y proponer herramientas y medidas en este ámbito.
Estrategia de desarrollo	Desarrollar el seminario de evaluación competencial del CFIE en el que se han investigado herramientas de evaluación y se han trabajado rúbricas de evaluación y metodologías para llegar a una verdadera evaluación competencial.
Responsable	Coordinadora de Formación y Comisión TIC
Temporalización	Todo el curso

3.4. Procesos de evaluación	
ACCIÓN 2: Utilizar herramientas digitales para la coevaluación y la autoevaluación	
Medida	Fomentar el uso de herramientas TIC de auto y coevaluación.
Estrategia de desarrollo	Dar a conocer las herramientas entre el profesorado y fomentar su uso.
Responsable	Coordinadora de Formación y Comisión TIC
Temporalización	Todo el curso

3.5. Contenidos y currículos

- **<u>Integración curricular de las TIC en las áreas, como herramienta de enseñanza y aprendizaje.</u>**

Como se menciona en otros puntos nuestro centro tiene etapas desde infantil hasta grado superior pasando por primaria, secundaria, bachillerato, formación profesional básica y grado medio y la integración curricular es diferente en cada una de ellas. Separando por etapas:

- En infantil se incluye manejo de pizarra digital y de tablets. También se imparten sesiones puntuales de robótica educativa.
- En primaria, durante los cursos de 1º a 4º se incluye la adquisición de competencias referentes a la utilización de la pizarra digital, el conocimiento del hardware, y la introducción a los servicios de Google así como trabajo con la herramienta *Smile and Learn*. En los cursos de 5º y 6º de primaria la introducción de las TIC se articula como instrumentos de apoyo a la metodología de proyectos. Incluye el manejo de tablets (con normas del uso de las tablets definidas), portátiles, creación y edición de vídeo y audio, uso de herramientas de Gsuite incluyendo Classroom, publicación en blogs y en redes sociales con la correspondiente autorización paterna.
- En la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria se ha implantado el proyecto 1x1, en el que cada alumno dispone de un dispositivo lo que permite una mayor **personalización del aprendizaje**, ya que los estudiantes pueden trabajar a su propio ritmo y estilo, accediendo a recursos digitales adaptados a sus necesidades y preferencias. Esto fomenta un enfoque más centrado en el estudiante y potencia su autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje.

  Además, el proyecto 1x1 facilita la integración de las TIC en todas las áreas curriculares, promoviendo el desarrollo de **competencias digitales** fundamentales para el futuro de los estudiantes. A través de actividades interactivas, investigación en línea, colaboración virtual y creación de contenido multimedia, se enriquece la experiencia educativa y se prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo digitalizado.

  Además, en asignaturas como Control y Robótica de 3º ESO o Programación Informática, en 4º ESO, se trabajan las metodologías STEM y el uso de nuevas tecnologías, para potenciar la vocación científica y, a su vez, mejorar la competencia digital del alumnado. De manera general, todas las aulas cuentan con pizarra digital para poder ser utilizadas en todas las asignaturas y se hace un uso extensivo de las plataformas de aula virtual Moodle y Google Classroom del centro.

- En la etapa de Bachillerato se imparte, tanto en 1º como en 2º en la franja de materias específicas, la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- En formación profesional de grado medio y de grado superior, al ser etapas no obligatorias, pero con un marcado carácter técnico, es cada departamento el encargado de hacer dicha inclusión dependiendo de la familia del ciclo.

El centro dispone espacios específicos, como el aula de Robótica, para desarrollar las competencias transversales de secundaria y bachillerato.

Todas las aulas cuentan con WiFi para profesores y alumnos.

Muchas de las aulas de Ciclos constan de ordenadores para los alumnos, de forma que, en cada materia, trabajan con el Aula Virtual de Moodle y de forma transversal el uso de las TIC.

En el documento *Plan de seguridad TIC*, se detalla el uso de los recursos.

- **Secuenciación de contenidos y estándares de aprendizaje para la adquisición de la competencia digital para cada una de las áreas y niveles educativos.**

Como en el anterior apartado, al tener diversas etapas tan diferentes, no es posible establecer una secuenciación global para todo el centro.

- En infantil:
  - Pizarra digital (Interactive Whiteboard I.W.B.): Manejo de las principales herramientas del software de la IWB: Activinspire.
  - Uso de las tablets con las aplicaciones instaladas para su edad:
    - Realidad aumentada.
    - Inicio a la robótica y programación.
- En primaria
  - Desde 1º a 4º hay contenidos específicos con la pizarra digital:
    - 1º: Afianzamiento y mejora en el uso de las herramientas y configuración.
    - 2º: Adquisición de responsabilidades en el uso, manejo, encendido y apagado, etc de la IWB y del proyector.
    - 3º: Ampliar la adquisición de responsabilidades: preparación del libro digital u otros materiales/recursos de la asignatura. Asignación directa de responsables o encargados para el mantenimiento del equipo: encendido/apagado de la IWB, portátil y altavoces, calibrado de la pizarra…

- 4º: Responsabilidades de pizarra digital y proyector. Preparación libro digital etc. Seguir profundizando en el uso de las diferentes herramientas de la pizarra.

- Utilización del teclado-keyboard y otro hardware:
  - 1º: Conocimiento de la función de las principales teclas. Introducción al uso del hardware: encendido, apagado, conexiones USB, carga de batería…
  - 2º: Adquisición de habilidades básicas de la mecanografía (uso de actividades lúdicas para su aprendizaje)
- Uso de dispositivos:
  - 2º: Uso de dispositivos como herramienta de búsqueda de información en el desarrollo de proyectos.
  - 4º: Incorporación de las tablets que tengan los alumnos, completando con las que tiene el Centro.
    - Normativa del uso de las tablets en el colegio: qué se puede hacer, cómo y cuándo. Mantenimiento y custodia de las mismas.
    - Elementos principales de las tablets: carga de batería, ajustes, entradas cascos y usb…
    - Funciones básicas de todas las tablets: fotos, videos, internet, descarga de apps, etc
    - Uso de buscadores y navegación en la red. Búsqueda y selección de información para tareas de clase.
  - 5º: Continuar el trabajo de 4º:
    - Grabar y editar videos.
    - Subir videos, fotos y documentos al Drive
    - Compartir y grupos de trabajo en la nube
- Otras herramientas y servicios:
  - 1º: Smile and Learn: introducción y fase inicial.
  - 3º: Google Docs: iniciación al uso de las funciones principales de la barra de herramientas: editar y modificar textos, copiar y pegar imágenes, crear…
  - 4º: Actividades interactivas (kahoot, edpuzzle…).

- 4º: Google Docs: ampliar el uso y desarrollo de las diferentes herramientas de G.doc(insertar tablas…). Presentación de trabajos en algunas asignaturas como tareas académicas (deberes, presentación trabajos, proyectos…).
- 4º: Google Slides: Iniciación al uso de las funciones principales: crear diapositivas, añadir nuevas diapositivas, diseño, insertar texto e imágenes, cambiar formatos…
- 4º: Google Classroom: iniciación al uso, detección de problemas tanto de hardware como de software.
- 4º: Google GMail: familiarizarse con el uso de Gmail.
- 5º: Google Forms: Creación de formularios.
- 5º: Google Docs: Continuar en el desarrollo y perfeccionamiento.
- 5º: Google Slides: Continuar en su desarrollo y perfeccionamiento: insertar links, videos, etc
- 5º: Google Drive: inicio en el uso de la nube: subir documentos o videos, descargar y guardar documentos. Conocer las diferentes herramientas de Google Drive (Google Docs, Presentaciones Google…), uso apropiado de Gmail en general.
- 5º: Diferentes recursos de la red para favorecer y reforzar el aprendizaje. Trabajar con Quizizz, Edpuzzle, Kahoot, Flipgrid, etc.
- 5º: Smile and learn
- 6º: Blogs: Iniciación al uso y creación de blogs.

- En secundaria
  - Los contenidos asociados a cada asignatura aparecen en 2 documentos diferentes:
    - En las programaciones verticales de las asignaturas que se imparten en distintos cursos aparecen los contenidos de manera transversal.
    - En la programación didáctica de cada asignatura debe existir una secuenciación de todos los contenidos. Aunque la programación es común anualmente, en cada curso y dependiendo de las secciones, puede procederse de diferente manera para favorecer la coordinación entre clases.
- En formación profesional básica existe una secuenciación de proyectos durante todo el curso.

En bachillerato y en formación profesional de grado medio y de grado superior se deja en manos de los departamentos.

Sí que se definen criterios comunes para *el desarrollo de la Competencia Digital en las programaciones*. Existe un *Itinerario Competencia Digital* para todas las etapas y además se detallan los principales documentos por cada una de las etapas:

INFANTIL y PRIMARIA:

- Competencia digital por áreas y cursos: *Competencia Digital en Infantil y Primaria*
- *Indicadores competencia digital*
- Herramientas base: *Foco competencia digital*

SECUNDARIA Y BACHILLERATO:

- *Competencia TIC Bachillerato*
- *Itinerario Digital ESO-BACH*

FP:

- Desarrollo de la *Competencia Digital en FP*, según el DigCompEdu

Este trabajo se ve reflejado en las programaciones didácticas de todo el centro y en las *Evidencias de aula*.

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

Existe un repositorio de recursos para todos los niveles del centro educativo. Este repositorio permite a los profesores compartir aquellos materiales y páginas web más interesantes para desarrollar su labor docente.

El repositorio se implementa a través de una estructura de directorios compartidos en Google Drive.

Está estructurada por niveles y departamentos e incluye dos apartados fundamentales:

- Recursos comunes de interés general en el que se incluye información sobre metodologías TIC, agregadores de recursos, bases de datos de imágenes y sonidos, distintas herramientas para edición de video audio… apps educativas, cuentas de twitter etc.
- Recursos específicos para cada departamento

La selección y revisión periódica de los recursos la realiza el grupo TIC y cada uno de los departamentos.

Plataformas como el aula virtual o Google Classroom, permiten compartir recursos y fomentar estrategias de aprendizaje colaborativas. Estos entornos de aprendizaje se utilizan en todos los

niveles educativos. Cada alumno tiene acceso a los grupos de las materias en las que está matriculado.

Los materiales se organizan por departamentos. Cada departamento custodia y organiza sus materiales didácticos y digitales. Existe un banco de recursos organizado por departamentos, donde cada uno de los docentes comparte con el resto de los compañeros aquellos recursos y materiales con especial interés pedagógico. Periódicamente cada departamento realiza una revisión de estos materiales con el objetivo de mantener un banco de recursos actualizado.

El centro dispone de un proceso de calidad llamado *proceso de gestión de la tecnología*. Este proceso tiene como objetivo identificar, evaluar e implantar aquellas tecnologías que puedan aportar una mejora en la eficacia de nuestros servicios y en la eficiencia en cuanto a la gestión del propio centro.

En particular, el proceso se centra en las siguientes tecnologías:

- Tecnologías pedagógicas: en este grupo se clasifican aquellas tecnologías que suponen una base para la innovación y la mejora metodológica y didáctica.
- Tecnologías de la información: hace referencia al conjunto de tecnologías digitales que procuran una mejora en la eficiencia de las actividades operativas del centro, como, por ejemplo: redacción de programaciones y memorias, comunicación con familias, información personalizada y completa de alumnos, gestión académica, etc.
- Tecnologías de equipamiento: se incluyen en este grupo aquellas tecnologías necesarias para desarrollar la actividad docente del centro y que dada su naturaleza no puedan clasificarse como tecnologías pedagógicas.

En el centro existe una directiva para el claustro de utilizar plataformas digitales con la finalidad de mantener unificados los contenidos en un sólo lugar. Estos repositorios se materializan actualmente en 2 servicios.

- Por un lado se dispone de un aula virtual (Moodle) gestionado por el personal del colegio y ubicado en un servidor externo.
- Y por otro lado se hace uso del servicio ofrecido por Google Classroom, para los alumnos de menor edad que presenta una interfaz más simplificada.

En ambos casos los profesores poseen permisos de administrador de los cursos generados en ambas plataformas y acceden a través del correo corporativo del colegio @cristoreyva.com. Además, el centro pone a disposición del alumno una cuenta de correo electrónico en el subdominio @alumni.cristoreyva.com para que puedan acceder a los servicios anteriormente mencionados. También se ofrece un servicio de resolución de incidencias para cualquier tipo de problema que pueda existir.

Estos espacios virtuales ofrecen la ventaja de que además de utilizarse como almacén de contenidos tienen la ventaja de poder generar actividades, tareas y otros tipos de recursos que difícilmente podrían darse en un entorno no digitalizado.

Además de lo dicho anteriormente, el centro contempla la adquisición de contenidos digitales en actividades complementarias, como las siguientes:

- Dentro de los proyectos de innovación, el de F1 for Schools: www.everestf1.com y el PIE EFFA en el que estamos participando actualmente.
- STEM Talent Girl, en el que llevamos participando varios años: https://talent-girl.com/
- Robótica en Infantil
- Acciones específicas llevadas a cabo en el *Plan de Acción Tutorial*.
- Acciones específicas sobre formaciones de Google en primaria: *Taller Google Primaria*.

El centro posibilita el acceso de los alumnos (y para todo lo relativo a la comunicación, a las familias), las herramientas digitales: Educamos, GSuite y el Aula Virtual de Moodle. Facilitado a través de los *Planes de Acogida* del centro. Los accesos a estas plataformas están especificados al inicio de este Plan TIC y el nivel de satisfacción de los mismos, los establecemos con las encuestas a familias y alumnos.

El centro, además, pone a disposición de sus usuarios (alumnos, familias y docentes) la plataforma de gestión de incidencias donde gestionar las incidencias o dudas generadas, medido a través de encuestas directas al cierre de cada caso, para poder mejorar el servicio.

- **Propuestas de innovación y mejora.**

3.5. Contenidos y currículos	
ACCIÓN 1: Repositorio de contenidos	
Medida	Mejorar el repositorio de contenidos actual.
Estrategia de desarrollo	Generar un banco de recursos, compartido con otros centros de la Compañía, donde poder tener recursos para los alumnos.
Responsable	Comisión TIC
Temporalización	Todo el curso

3.5. Contenidos y currículos	
ACCIÓN 2: Implementar las acciones del seminario del Proyecto CoDiCe TIC	
Medida	Integrar los materiales adquiridos sobre RA/RV y la radio escolar
Estrategia de desarrollo	Durante los cursos 22-23 y 23-24 se están llevando a cabo los

	seminarios correspondientes al Proyecto CoDiCe TIC, en los que la Junta de Castilla y León dota al centro de Gafas de RV, las cuales este año queremos fomentar con el uso de licencias de aplicaciones de RV, cámaras 360º para la creación de vídeos y material para la radio escolar, que formaba parte de los objetivos de este seminario. Esta implementación debe hacerse integrada de forma curricular en las asignaturas correspondientes.
Responsable	Comisión TIC y miembros del seminario Proyecto CoDiCe TIC
Temporalización	Todo el año

3.5. Contenidos y currículos	
ACCIÓN 3: Integrar las TIC para los alumnos con necesidades educativas especiales	
Medida	Fomentar el uso de herramientas TIC con alumnos ACNEE
Estrategia de desarrollo	Fomentar el uso de herramientas TIC para los alumnos con necesidades educativas especiales, siguiendo la línea actual.
Responsable	Comisión TIC y Orientadores
Temporalización	Todo el año

3.6. Colaboración, trabajo en red e interacción social

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

En general, las familias apoyan el uso de las TIC, tanto a nivel educativo como medio de comunicación con el centro. Dicha interacción se realiza a través de los distintos servicios proporcionados por la plataforma Educamos.

Desde secretaría y administración se gestionan todos los datos e informaciones relativas a los alumnos y sus familias. Además, en gran parte se gestionan también desde Educamos los temas económicos que les afectan.

En el apartado educativo, son los profesores los encargados de alimentar de información la plataforma que luego resulta accesible por parte de las familias ya sea a través de la Web de la plataforma o mediante la aplicación propia de móviles (Android y iPhone actualmente) Dichas aplicaciones tienen módulos diferentes según los servicios que cada familia necesite.

Sin embargo, las distintas realidades del alumnado, ponen de manifiesto la dificultad de algunas familias para acceder a las TIC. Por ello, hemos realizado unos *Planes de acogida digitales* para familias y alumnos que les ayuden a desenvolverse en las herramientas proporcionadas por el centro. Si en cualquier momento, tienen dudas sobre el funcionamiento, tienen a su disposición dos correos: egi@cristoreyva.com y educamos@cristoreyva.com, donde el equipo de Gestión de la Informática resuelve sus dudas.

Tanto los diferentes servicios, como el propio servicio de resolución de incidencias, son evaluados a través de los datos proporcionados sobre el número de accesos y que se muestran al inicio del Plan TIC, y las encuestas de evaluación cualitativa de estas herramientas.

Además, la web es un instrumento que nos permite publicar múltiples informaciones como las actividades que realizamos o la oferta educativa y también se usa para dar a conocer nuestro centro. Hay una persona responsable de actualizar el contenido en la web y realizar los cambios que se necesiten (www.cristoreyva.com)

La estructura del flujo de información es la siguiente:

- Profesorado-alumnado:
    - Plataforma Educamos.
    - Correo electrónico del centro.
    - Google drive.
    - Aula Virtual.
- Alumnado-alumnado:
    - Plataforma Educamos.
    - Correo electrónico.
    - Google drive.
- Profesorado-profesorado:
    - Correo electrónico del centro.
    - Listas de correo.
    - Google drive.
    - Plataforma Educamos.
- Equipo directivo-profesorado:
    - Correo electrónico del centro.
    - Listas de correo.
    - Google drive.
    - Plataforma Educamos.

- Profesorado-comunidad educativa:
    - Plataforma Educamos.
    - Página web.
    - Correo electrónico del centro.
- Equipo directivo-comunidad educativa:
    - Plataforma Educamos.
    - Página web.
    - Correo electrónico del centro.

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

Los principales sistemas de comunicación son la página web y la plataforma Educamos.

La plataforma Educamos requiere usuario y contraseña para poder acceder. Estos datos se facilitan a las familias y alumnos al inicio de curso y tienen disponible un correo (educamos@cristoreyva.com) en el que recibir soporte técnico acerca de las posibles incidencias que ocurran. Los tutores de cada grupo explican en las reuniones de inicio de curso el funcionamiento de la plataforma y las posibilidades de comunicación e interacción que ofrece. Además, dejamos a disposición de las familias y alumnos los *Planes de acogida digitales* para facilitar su uso.

En cada aula se explica a los alumnos el funcionamiento del aula virtual y Educamos.

Los profesores reciben formación sobre el uso del aula virtual y Educamos. Los profesores nuevos reciben, en los primeros días tras su incorporación, una pequeña formación sobre el uso de las plataformas educativas del centro, y tienen acceso a una serie de manuales de consulta para resolver las pequeñas dudas (*Planes de acogida digitales*).

Para que los usuarios puedan resolver cualquier tipo de duda, problemas de acceso, pérdida de contraseñas o cualquier otra incidencia existen dos vías de comunicación:

- Llamando a información del centro.
- Escribiendo a la dirección de correo electrónico educamos@cristreyva.com

Además, el centro cuenta con el *Protocolo de imagen y Redes Sociales*, donde establecer criterios comunes para el uso de las publicaciones y el buen uso de la imagen y la huella digital en todos los medios.

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

Uno de los indicadores cuantitativos más significativos del uso de las herramientas digitales, es el número de accesos. Tal y como vemos al comienzo de este Plan TIC, los accesos van aumentando cada curso escolar, teniendo un especial incremento el uso de la App para familias, donde los familiares reciben todo tipo de notificaciones relativas a la evolución

académica de sus hijos (notas, ausencias, boletines, etc), así como información relativa al día a día del centro (horarios, circulares, avisos, etc).

Herramientas de comunicación digital, como Educamos, se valoran por parte de familias y alumnos, dentro de la encuesta que se lanza para valorar los servicios digitales del centro, siendo una de las preguntas clave si la comunicación es fluida y suficiente, para valorar no sólo si se proporciona información, sino que la misma es clara y ordenada.

- **Propuestas de innovación y mejora.**

3.6. Colaboración, trabajo en red e interacción social	
ACCIÓN 1: Potenciar los contenidos en redes sociales	
Medida	Fomentar la publicación de contenido en redes sociales.
Estrategia de desarrollo	Establecer un protocolo de publicaciones para fomentar la difusión de contenido en redes sociales de manera más organizada.
Responsable	Comisión TIC y Responsable de Comunicación
Temporalización	Todo el curso

3.6. Colaboración, trabajo en red e interacción social	
ACCIÓN 2: Potenciar la comunicación a través de Educamos	
Medida	Generar más contenido en Educamos.
Estrategia de desarrollo	Aumentar el uso de la plataforma Educamos a través de la publicación de actividades y tareas en los calendarios de profesores y alumnos.
Responsable	Comisión TIC y Jefatura de Estudios
Temporalización	Todo el curso

3.7. Infraestructura

- **Descripción, categorización y organización de equipamiento y software**.

La gestión de la infraestructura del centro educativo se articula a través del Proceso de Gestión de la Informática. En él se contempla el registro de los equipos y tecnologías del centro. En el caso de los equipos informáticos, la información relativa a sus características y configuración queda almacenada en una base de datos, en la que se guarda el identificador del equipo, MAC, hardware, software, proveedor, fecha de alta, ubicación actual e histórico de ubicaciones. Esta base de datos está almacenada en un servidor del centro. A partir de la ubicación del equipo y el listado de Responsables de Aula Informática puede conocerse en quién recae la responsabilidad de instalación, guarda y mantenimiento de dicho equipamiento.

Existe acceso a internet en todas las estancias del centro educativo, ya sea por medios cableados o por medios inalámbricos. La red WiFi del centro se extiende por todas sus dependencias y permite la conexión de profesores, alumnos, PAS e invitados, con las suficientes medidas de control de acceso y seguridad.

En cada uno de los niveles educativos, el equipamiento y software del centro tiene como objetivo desarrollar la competencia digital de los alumnos.

En los equipos del centro se realiza la instalación del siguiente software básico:

- Sistema operativo: Windows, Linux.
- Software ofimática: libreoffice, Office.
- Descompresor 7-zip o similar.
- Software de reproducción de audio y video: VLC o similar.
- Diversos navegadores: Google Chrome, Mozilla Firefox.
- Lector de documentos pdf Adobe Acrobat.
- Antivirus Windows Defender.
- Actualizaciones de java y flash.
- Dependiendo de la ubicación del equipo se realiza la instalación de otro tipo de software para filtrado de contenidos, drivers de pizarra digital y otro software técnico dependiendo de la utilización del aula.

La gestión de las licencias se realiza desde el departamento de TIC donde se registra la asignación de la licencia de software a cada equipo del centro.

De aula.

En el edificio de infantil y primaria cada aula de las secciones de 3, 4 y 5 años de infantil y en ambas clases de 1º a 6º de primaria dispone de:

- Pizarra digital.
- Portátil.

Además, existen los siguientes elementos en otras aulas:

- En el aula de apoyo, un ordenador y un proyector portátil.
- En el aula de desdoble, una pizarra digital y un portátil.
- En el aula de croma, un ordenador y un proyector.

En el edificio de ESO, bachillerato, FPB y el ciclo de ASIR se dispone de:

- Ordenador y pizarra digital en cada aula de las 3 secciones de 1º a 4º ESO.
- Ordenador y proyector en cada aula de las 3 secciones de 1º y 2º de bachillerato y en 3 aulas de FPB.
- 15 ordenadores y proyector en ambas aulas del ciclo de ASIR.
- Ordenador en otras 3 aulas de FPB.

Además, existen otras aulas específicas con los siguientes equipos:

- 3 aulas de desdoble de apoyo y PMAR con un ordenador.
- Aula multimedia con 19 ordenadores fijos y proyector.
- Aula multimedia con 12 ordenadores portátiles y proyector.
- Aula de robótica con 18 ordenadores portátiles y proyector.
- 4 aulas de audiovisuales con un ordenador y un proyector.
- 2 aulas de gran capacidad con un ordenador y un proyector.
- Ordenador en el aula de plástica, el de música, el aula de francés, el aula de estudio y en 3 aulas polivalentes para ciclos.

En el edificio de electrónica y telecomunicaciones:

- Aula con 16 ordenadores y proyector para 1º STI.
- Aula con 15 ordenadores y proyector para 2º STI.
- Aula con 15 ordenadores y proyector para 1º ME.
- Aula con 14 ordenadores y proyector para 2º ME.
- Aula polivalente con 15 ordenadores y proyector.
- Estudio de televisión con 4 ordenadores.

En el edificio de electricidad:

- Aula con 16 ordenadores y proyector para 1º IT.
- Aula con 15 ordenadores y proyector para 2º IT.
- Aula con 15 ordenadores y proyector para 1º SEA.
- Aula con 9 ordenadores y proyector.

En las aulas de mecatrónica:

- Aula dibujo mecatrónica con 15 equipos y proyector.
- Aula informática mecatrónica con 15 equipos y proyector.

En las naves de mecanizado y autos:

- Aula informática mecanizado con 15 equipos y proyector.
- Aula de mecanizado CNC con 2 equipos
- Aula de autómatas de mecanizado con 15 equipos.
- Taller de mecanizado con 15 equipos.
- Aula informática de automoción con 16 equipos
- Cabina de pintura con un ordenador.

De aulas móviles.

En el edificio de infantil y primaria se dispone de un carro con 13 ordenadores portátiles y 16 tablets.

En el edificio de ESO, bachillerato, FPB y el ciclo de ASIR se dispone de un maletín con 8 tablets y un portátil de libre uso.

De usos múltiples.

En la sala de profesores de infantil y primaria existen 2 ordenadores y una impresora multifunción.

En la sala de profesores de ESO, bachillerato y ciclos existen 4 ordenadores y una impresora multifunción.

En los 16 despachos de los departamentos existe un ordenador.

Hay 12 portátiles asignados a coordinadores y equipo directivo y 10 impresoras.

Existen además las siguientes salas especiales:

- Sala de reuniones con 1 monitor para videoconferencias.
- Sala de claustros con 1 proyector.
- Sala de conferencias con 1 proyector.
- Salón de actos con 1 proyector.

De centro y gestión.

Existe un ordenador para gestionar la caldera.

En Información existe un ordenador y una impresora multifunción.

En la oficina de secretaría y administración existen 6 ordenadores y una impresora multifunción y otras 2 impresoras.

En el despacho de administración existen 2 ordenadores y una impresora.

En el despacho del EGI para el mantenimiento existen unos 30 ordenadores y portátiles almacenados en todo momento para su posible uso.

- **<u>Definición, clasificación y estructuración de redes y servicios de aula, de centro y globales-institucionales.</u>**

Estructura tecnológica y funcional.

Muchos de los servicios utilizados son plataformas web lo que permite un acceso a profesores, padres y alumnos desde cualquier lugar. Este acceso está controlado a través del usuario y contraseña que se proporcionan al inicio de curso.

Existen varios servicios de internet que facilitan la comunicación y participación del alumnado. Esos servicios son el “Aula Virtual”, la plataforma Educamos y el Correo Electrónico del dominio @alumni.cristoreyva.com dirigido a los alumnos. En cada nivel educativo los servicios implementados son los siguientes:

- Plataforma Educamos. Todos los niveles del centro.
- Aula Virtual: ESO, Bachillerato, Ciclos formativos, FPB.
- Correo electrónico @alumni.cristoreyva.com: Todos los niveles del centro.

- Blog educativos y redes sociales: Todos los niveles del centro.

Actualmente se utiliza Google Drive como herramienta para compartir distintos documentos en un grupo de trabajo e incluso compartir recursos didácticos. Esta plataforma también se utiliza como repositorio de todos los documentos de calidad del centro.

- Funcionalidad de acceso y uso didáctico.

Todas las aulas informáticas y multimedia cuentan con unas normas de uso y una planilla para reservar su utilización.

En el centro se trabaja con varias plataformas educativas: principalmente Aula Virtual, y Google Classroom. El grupo TIC realiza la creación de los cursos y la gestión de los datos de acceso y cada profesor da de alta a los alumnos en sus asignaturas.

La comunicación entre docentes y alumnos, así como entre alumnos se realiza a través de varias vías como las ya indicadas anteriormente:

- Correo electrónico del centro de los dominios @cristoreyva.com para personal del centro y @alumni.cristoreyva.com para alumnos
- Plataforma Educamos
- Aula Virtual
- Otras plataformas educativas como blogs o Google Classroom.

Mantenimiento y responsabilidades.

La administración de acceso a los distintos servicios la realiza el grupo de TIC, estableciendo distintos niveles de acceso dependiendo del perfil del usuario.

El acceso administrativo a los equipos de red gestionables del centro está restringido a los miembros responsables del Equipo de gestión de la informática (EGI). El acceso se realiza a través de una pareja usuario-contraseña siguiendo las recomendaciones del plan de seguridad de contraseñas del centro. Está habilitada la **verificación en dos pasos** que permite controlar los problemas de suplantación de identidad.

Los equipos situados en las aulas y destinados a los alumnos, tienen en su mayoría una configuración estándar, con el objetivo de facilitar la labor de instalación, recuperación, mantenimiento del equipo y control de los permisos de acceso. La configuración estándar es la siguiente:

- Dos particiones en el disco duro, en una se realiza la instalación del sistema operativo y en la otra se guarda la imagen del equipo, lo que permite una recuperación rápida en caso de fallo en el sistema.
- Algunas aulas informáticas, especialmente aquellas en las que el número de alumnos que la utiliza es elevado, los equipos están “congelados” con la herramienta “Deep freeze” para evitar cambio de configuración e instalaciones no permitidas.
- En aulas informáticas utilizadas por menores de edad y con acceso a internet instalación del programa “EscudoWeb” para controlar el acceso a contenidos inadecuados.

- Usuarios con acceso al sistema: se diferencias varios tipo de usuario con permisos diferenciados, uno para gestionar los equipos y otros como usuarios finales tipo alumno, profesor, etc.

Esta configuración, como bien se ha explicado al principio de este epígrafe, es estándar, pero la diversidad del centro exige una cierta flexibilidad dependiendo del uso del aula informática. Por ejemplo, los alumnos del ciclo de Administración de Sistemas Informáticos de Red, necesitan permisos de administración en los equipos para desarrollar los contenidos del currículo. En ese caso, como en algunos otros, los equipos requieren una configuración específica que queda en manos del Responsable del aula informática (RAI), un profesor que conoce las necesidades y supervisa el correcto uso de los equipos por parte de los alumnos. Los RAI cuentan con el asesoramiento y apoyo técnico del EGI para aquellas actividades con más dificultad técnica que no sepan realizar.

A nivel general, todos los profesores y alumnos que utilizan el equipamiento informático son responsables de cuidar el material y respetar las normas de utilización.

- **<u>Organización tecnológica de redes y servicios.</u>**

Estructura de la red o redes de centro.

La infraestructura de red de centro aglutina diferentes tipos de tecnologías y niveles de complejidad. Para una descripción detallada de los elementos de red y su interconexión se recomienda consultar los anexos dedicados a este fin, no obstante, a continuación, se describe brevemente su topología y niveles.

La infraestructura del centro adquiere una topología basada en el modelo de tres capas: CORE, DISTRIBUCIÓN Y ACCESO.

1. CORE
    a. Su objetivo es:
        i. Centralizar el tráfico de la red de distribución hacia las líneas WAN.
        ii. Realizar la inspección, detección, y filtrado.
        iii. En el caso de las redes inalámbricas, llevar a cabo la gestión centralizada de los diferentes puntos de acceso.
2. DISTRIBUCIÓN
    a. Distribuye el tráfico entre la capa de Core y la capa de acceso.
    b. Cada switch centraliza el tráfico de cada edificio o pabellón, y constan con sus propios mecanismos de enrutado y filtrado de paquetes.
    c. Están programados con distintas VLAN.

3. ACCESO
    a. Dan acceso a la red a las tomas de cada puesto de trabajo en despachos y estancias de profesor, y a cada puesto de alumno en aulas de informática y talleres técnicos.

La descripción anterior se completa con la infraestructura de la red inalámbrica institucional, compuesta por 45 puntos de acceso distribuidos por todos los edificios del centro educativo y conectados a la red de DISTRIBUCIÓN, como se ha indicado anteriormente, y gestionados por un controlador central situado en la capa de CORE.

La red separa con varios niveles de seguridad las redes destinadas al acceso a internet de los alumnos, las redes de departamentos didácticos, las redes de coordinación y dirección y las redes para administración y servicios. Además, toda la electrónica de red puede gestionarse de forma remota, lo que permite la detección y corrección temprana de incidencias.

El propósito de las redes de acceso a internet de los alumnos es facilitar el acceso a recursos y herramientas TIC educativas disponibles en internet o en las plataformas educativas del Centro. Por lo tanto, su uso está regulado y definido por las programaciones de las áreas, asignaturas y módulos de las diferentes etapas educativas.

Estructura tecnológica de las redes (redes inalámbricas, cableado,).

Como ya se ha indicado, la red de datos del Instituto Politécnico Cristo Rey sigue un esquema Three Tier: acceso, core y distribución.

La capa de acceso está compuesta por los switches más cercanos a los equipos informáticos, ya sean puestos de departamento, secretaría, administración, salas de profesores, puestos de aula o aulas específicas de informática.

La capa de distribución está compuesta por switches de cabecera en cada uno de los edificios del campo. Estos switches, por un lado, interconectan entre sí los switches de acceso de cada dependencia del edificio, y por otro, conectan mediante uplinks de fibra óptica con el equipamiento de core.

En la capa core, se encuentran los switches de cabecera de red, el controlador de redes inalámbricas, un router general para la red inalámbrica y los routers que interconectan con las líneas WAN externas.

Al tratarse de una red tan extensa, y puesto que se ha ido construyendo bajo demanda a lo largo de un periodo de aproximadamente 15 años, los modelos y las marcas del equipamiento instalado es muy diferente, al igual que lo es la tecnología de interconexión. No obstante, para cada capa se puede hacer el siguiente resumen:

- Capa de acceso:
    - Se emplean diferentes marcas y tecnologías.
    - Principalmente 100baseTX, pero recientemente se han sustituido muchos switches con 1000baseT.

    - Por lo general son switches sencillos y no gestionados.
    - Puntos de acceso inalámbricos Unifi de Ubiquiti
    - De los gestionados:
        - Marca: AlliedTelesys 750s (100baseTX)
        - Marca: AlliedTelesys 8000s (100baseTX)
        - Marca: HP Smart-Web Managed (100baseTX)
        - Marca: Aruba 2530 (1000baseT)
- Capa de distribución
    - Se emplean Switches Aruba 2930F
- Capa de core: se emplea el siguiente equipamiento:
    - Switches Aruba 3810
    - Switches Aruba 2930F
    - Router Unifi Security Gateway
    - Controladora Wifi Cloud en servidor PROXMOX.
    - Peplink Balance 3080
    - Routers de operadora: Movistar y Orange

Mantenimiento y responsabilidades.

El Equipo de Gestión de la Informática es el grupo de trabajo responsable del mantenimiento de la infraestructura de la Red de Centro. Por ello, la responsabilidad en la detección y gestión de incidencias recae sobre dicho equipo, también tiene la responsabilidad de asegurar el correcto funcionamiento y calidad de servicio de la red. Sin perjuicio de lo dicho anteriormente, el resto de usuarios de la infraestructura de red del centro tienen el deber y la responsabilidad de utilizar los recursos de modo que su actividad no perjudique en ninguna forma en la funcionalidad de la red y en la calidad de servicio ofrecido a través de la misma.

Cualquier utilización de los recursos de red que infrinja de algún modo lo establecido por los Criterios de Uso de las Infraestructura de Centro, las Normas de Convivencia, el Código de Conducta de Empleados y Colaboradores de la Compañía de Jesús o, incluso, suponga un delito o falta tipificados por la legislación vigente

Criterios organizativos y seguridad.

El Equipo de Gestión de la Informática es el grupo de trabajo responsable de la seguridad de la red. Este equipo es el único que conoce las contraseñas de administración del equipamiento de red. Además, se crea el *Plan de seguridad TIC*, donde se establecen los protocolos de uso de la tecnología.

La asignación, protección y renovación de las contraseñas se realiza en conformidad con las políticas descritas en el informe de auditoría de la empresa ProDAT, que garantiza el cumplimiento de las actuaciones necesarias para la protección de datos de carácter personal.

Cuando se detecta un fallo o una interrupción de servicios:

- Los equipos más sensibles de la red cuentan con un monitor de funcionamiento de los servicios que registra y notifica las incidencias de red que se producen.
- El Equipo de Gestión de la Informática realiza acciones periódicas de monitorización, auditoría y mantenimiento preventivo de los equipos de red.

Seguridad inalámbrica

- La configuración de los routers inalámbricos, al igual que otros dispositivos de red es responsabilidad del Equipo de Gestión de la Informática.
- La responsabilidad en la configuración de la red inalámbrica corporativa recae en los miembros del Equipo de Gestión de la Informática. Además, mantienen un registro de los puntos de acceso que no dependen del controlador inalámbrico centralizado.

Se llevan a cabo políticas de seguridad de la red como:

- Software antivirus
- Control Parental
- Firewall de red

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

Para la incorporación de las TIC en las metodologías del aula disponemos de un protocolo de evaluación, incorporación y medición de la incorporación, definido en el documento de *proceso de gestión de la tecnología*.

Y los procesos por los cuales se determinan las herramientas TIC necesarias para el día a día del centro vienen detallados en el documento de *Proceso de gestión de la informática*. A través de estos documentos, se definen los procesos de investigación, valoración, puesta en marcha y evaluación, de determinadas herramientas digitales.

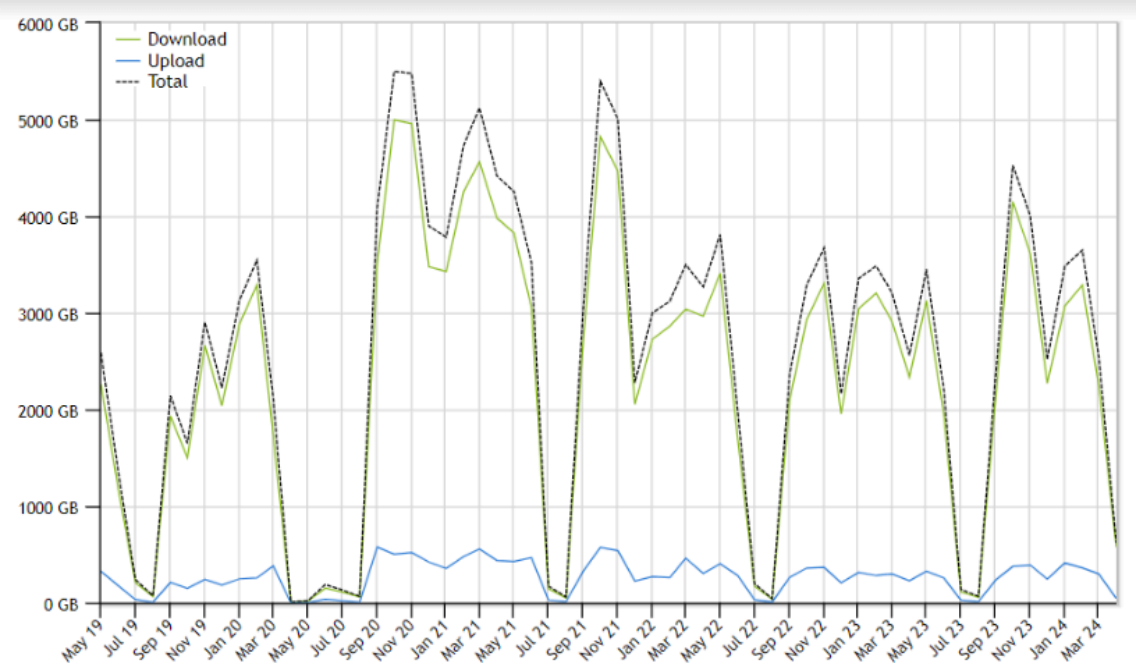
- **Actuaciones para paliar la brecha digital.**

El centro tiene en cuenta las distintas situaciones personales de su alumnado, por lo que favorece que independientemente de su situación, el alumnado sea capaz de adquirir una competencia digital adecuada al nivel que le corresponde. Para ello, el centro dispone de dispositivos y de itinerarios definidos para trabajar la competencia digital y todos los alumnos adquieran el nivel propio.

El proyecto 1x1 fomenta la equidad y la inclusión al garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a las mismas oportunidades educativas, independientemente de su situación socioeconómica. Al eliminar las barreras de acceso a la tecnología, se promueve la igualdad de oportunidades y se reduce la brecha digital entre los estudiantes.

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

El uso de la red es bueno, con unos índices elevados de servicio y tal y como se muestra en la siguiente gráfica, el tráfico de descarga desde 2017 ha aumentado significativamente, lo que demuestra un uso cada vez mayor de la red, que se soporta con la infraestructura implementada.



Datos de uso de la red desde 2019 hasta noviembre de 2024

- **Propuestas de innovación y mejora.**

3.7. Infraestructura	
ACCIÓN 1: Instalar herramienta de monitorización	
Medida	Instalación de herramienta de monitorización de la red.
Estrategia de desarrollo	Mejorar en el diagnóstico y la seguridad en la red de acceso a Internet.
Responsable	Comisión TIC
Temporalización	Tercer trimestre

3.7. Infraestructura	
ACCIÓN 2: Comprobación de APs	
Medida	Monitorizar los APs de WiFi para detectar cuellos de botella
Estrategia de desarrollo	Mejorar el acceso a la red a través de los puntos WiFi
Responsable	Comisión TIC
Temporalización	Tercer trimestre

3.7. Infraestructura	
ACCIÓN 3: Recoger las necesidades de la comunidad educativa	
Medida	Continuar con el protocolo de recopilación de necesidades informáticas
Estrategia de desarrollo	A través del portal de casos, recoger las necesidades, ordenarlas, priorizarlas en función de los presupuestos y darles solución con los recursos disponibles
Responsable	Comisión TIC
Temporalización	Tercer trimestre

3.7. Infraestructura	
ACCIÓN 4: Ayudar a los RAIs en su labor del aula	
Medida	Crear materiales y formaciones para los RAIs
Estrategia de desarrollo	Acompañar a los responsables Informáticos del aula en su labor por medio de formaciones y manuales de ayuda
Responsable	Comisión TIC
Temporalización	Tercer trimestre

3.7. Infraestructura	
ACCIÓN 5: Mantener actualizados los documentos de Red y Datos	
Medida	Documentar los pasos dados
Estrategia de desarrollo	Mantener actualizados los documentos de los procedimientos y acceso a la Red actuales y futuros
Responsable	Equipo EGI
Temporalización	Tercer trimestre

3.8. Seguridad y confianza digital

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

El centro tiene contratados los servicios de la consultora ProDAT quien redacta y audita el plan de Protección de Datos.

Se realizan copias de seguridad de:

- Los ordenadores de los miembros del equipo directivo.
- Los ordenadores de los coordinadores de etapa.
- Los ordenadores de secretaría y administración.
- Los servidores contratados.

Las copias se realizan:

- Manualmente en unidades de almacenamiento extraíble con una periodicidad semanal.
- Automáticamente mediante procedimientos de copia incremental contra un servidor de copias de seguridad

Con respecto a los servicios de Internet que se ofrecen en el centro, se pueden identificar los riesgos que se especifican a continuación y para cada uno de ellos se detallan las estrategias adoptadas para minimizar cada uno de los riesgos identificados.

Acceso no autorizado.

- El acceso no autorizado a los servicios puede estar producido por:
    - Uso de contraseñas débiles.
    - Utilización de técnicas de intrusión por un atacante.
- Las medidas que se han adoptado para minimizar este riesgo son:

- Uso de contraseñas fuertes (Más de 8 caracteres, incluyendo mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales).
- Renovación de contraseñas con suficiente periodicidad. (siguiendo las recomendaciones de la consultora de seguridad ProDAT) establecidos obligatoriamente en los propios servicios.
- Implantación de la Verificación en dos pasos en el acceso de todos los usuarios a su entorno de GSuite para evitar en mayor medida las suplantaciones de identidad, al tener que confirmar el acceso, mediante la recepción de un mensaje de texto al usuario.
- Actualizar periódicamente el software de los servicios web a su última versión.

Interrupción de los servicios

- La interrupción de los servicios puede estar producido por:
  - Fallo software en los servidores.
  - Fallo hardware.
  - Ataque de DoS.
- Medidas adoptadas:
  - Los servicios web críticos están alojados en las empresas cdmon.com, Amazon AWS y educamos.com.
  - Todas estas empresas emplean estructuras de virtualización que aseguran un compromiso de disponibilidad del 99.95%.
  - La tolerancia a los fallos software y hardware se basan, en todos los casos, en la disponibilidad de un backup de las instancias de servidor virtual que puede activarse en caso de fallo.
  - Todas estas empresas cuentan con una infraestructura de red que dispone de elementos de mitigación de ataque DoS.

Pérdida de información

- Se clasifican aquí los riesgos relacionados con el robo de información, ataque malware o pérdida de información debido a un fallo hardware o software.
- Medidas adoptadas:
  - Los servicios web críticos están alojados en las empresas cdmon.com, Amazon AWS y educamos.com.
  - Todas estas empresas cuentan con elementos anti-malware que previene de ataques de intrusión en el sistema.

- Todas estas empresas realizan backups sobre los datos almacenados en los servicios web.

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

Actualmente las amenazas a la seguridad de los datos pueden tener como resultado el acceso no autorizado a un conjunto de datos, su corrupción e incluso su pérdida total. Para evitar estos eventos, se toman medidas para asegurar los medios de almacenamiento de los datos y establecer los controles necesarios para acceso a los datos:

Toda la información relevante se almacena en la plataforma Educamos, con soporte 24 horas, realización de copias de seguridad de forma automática, infraestructuras de respaldo y medidas de seguridad lo que evita en gran parte tener que tomar esas medidas en el propio centro.

Además, en los equipos más vulnerables, se realizan copias de seguridad que se encargan directamente al usuario de esos equipos (en administración y secretaría en gran parte).

Para estar al día con el cumplimiento legal respecto a la protección de datos, se tiene contratado una empresa especializada, PRODAT, para que se encargue de gestionar todo lo referente a las normativas (LOPD, LSSI, etc.) en materia de seguridad de la información.

- **Actuaciones de formación y concienciación.**

Para que todos los usuarios (personal del centro, familias y alumnos) sean conscientes de la importancia de tener en cuenta la seguridad en todos los aspectos digitales, se preparan actividades y materiales específicos al respecto, como son:

Los *Planes de acogida*, donde se explican aspectos claves como la importancia de la verificación en dos pasos en el acceso a la GSuite del centro.

En *el itinerario de Competencia Digital*, donde uno de los focos de esta competencia, es la seguridad.

Plan de Acción Tutorial, en el que, junto con entidades como Ayuntamiento o Policía, se imparten charlas sobre la seguridad en Internet y el uso seguro de las Redes Sociales. Un ejemplo es el que se está llevando a cabo los tres últimos cursos, participando en el Plan Director para la Convivencia y Mejora de la Seguridad en los Centros Educativos y su Entorno, con conferencias sobre “Seguridad en Internet” impartidas por Policía Nacional y Guardia Civil.

Plan de seguridad TIC, un protocolo que explica en detalle todo lo relativo a la seguridad de los equipos del centro, cuentas de usuario, claves, etc.

En el documento *Normas de uso de los Chromebook*, se establecen también las normas para el uso del proyecto 1x1 de secundaria.

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

Como se ha dicho anteriormente, para estar al día con el cumplimiento legal respecto a la protección de datos, se tiene contratado una empresa especializada, PRODAT, para que se encargue de gestionar todo lo referente a las normativas (LOPD, LSSI, etc.) en materia de seguridad de la información.

- **Propuestas de innovación y mejora.**

3.8. Seguridad y confianza digital	
ACCIÓN 1: Realizar una revisión completa de equipamientos y servicios de red	
Medida	Generar pruebas de fallos y monitorearlos.
Estrategia de desarrollo	Realizar pruebas diagnósticas y de fallos, analizando la respuesta de la red, para prepararla ante posibles caídas y ataques de seguridad.
Responsable	Comisión TIC
Temporalización	Tercer trimestre

3.8. Seguridad y confianza digital	
ACCIÓN 2: Promover la formación en seguridad de red en el equipo EGI	
Medida	Promover la formación del equipo EGI.
Estrategia de desarrollo	Plantear formación específica en ciberseguridad para el equipo EGI que pueda aplicar en la red del centro.
Responsable	Equipo EGI
Temporalización	Tercer trimestre

3.8. Seguridad y confianza digital	
ACCIÓN 3: Mejorar el plan de contingencia en caso de ataque	
Medida	Revisar y mejorar el plan de contingencia
Estrategia de desarrollo	Con la formación mencionada, revisar y mejorar el plan de contingencia ante un posible ataque a la red.
Responsable	Equipo EGI
Temporalización	Tercer trimestre

3.8. Seguridad y confianza digital	
ACCIÓN 4: Dar a conocer los riesgos y el las medidas de seguridad	
Medida	Talleres de concienciación
Estrategia de desarrollo	Fomentar espacios para dar a conocer el buen uso de los recursos y la red del centro y conocer los riesgos de un mal uso
Responsable	Comisión TIC
Temporalización	Todo el curso

4. EVALUACIÓN

4.1. Seguimiento y diagnóstico

Las estrategias propuestas para el seguimiento del plan TIC son las siguientes:

- Reunión semanal del grupo TIC.
- Reuniones trimestrales del equipo de coordinación.
- Revisión de la implementación del plan TIC al inicio de cada trimestre.

Los principales instrumentos de seguimiento y diagnóstico son:

- Cuestionarios de recogida de opiniones entre la comunidad educativa.
- Cuestionario de competencia digital del profesorado.
- Cuestionario de necesidades formativas del profesorado (metodología y evaluación).
- Indicadores de las actuaciones del plan TIC.

- Indicadores de número de accesos a las herramientas digitales.
- Indicadores de los procesos de calidad.
- Auditoría de la certificación TIC.
- Auditoría de PRODAT en materia de Protección de Datos.

4.2. Evaluación del Plan

Disponemos de los siguientes indicadores para revisar los objetivos del Plan:

Indicadores de la dimensión pedagógica, relacionados con las siguientes áreas:

- Integrar en las aulas de los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo una planificación de uso e integración de las TIC.
    - Indicador: Número de actuaciones realizadas con alumnos que tienen necesidades específicas que integran las TIC.
- Implantar un modelo metodológico de trabajo con TIC, desarrollando la competencia digital de los alumnos.
    - Indicador: Número de profesores que integran las TIC en el aula, desarrollando la competencia digital de los alumnos
- Enseñar la competencia digital en todas las áreas del currículo.
    - Indicador: Número de áreas curriculares en las que se enseña la competencia digital.
- Fomentar la creación y puesta en común de materiales interactivos.
    - Indicador: Número de materiales interactivos creados y compartidos.
- Promover el uso de recursos compartidos, manteniendo el repositorio de recursos actualizado.
    - Indicador: Número de recursos compartidos en el repositorio TIC y su frecuencia de revisión.
- Promover el uso de aulas virtuales como herramienta para fomentar el trabajo colaborativo, así como la publicación y compartición de contenidos.
    - Indicador: Número de aulas virtuales utilizadas como herramienta docente.
- Evaluar la adecuación de los materiales TIC propuestos con respecto a los objetivos educativos.
    - Indicador: Frecuencia con la que se evalúan los materiales TIC.
- Actualizar documentación del centro con plena integración TIC.
    - Indicador: Número de documentos institucionales en el que se refleja la integración de la TIC.
- Actualizar programaciones con plena integración TIC, incluyendo todas las programaciones didácticas objetivos para obtener la competencia digital.
    - Indicador: Número de programaciones en las que se incluyen objetivos para desarrollar la competencia digital.
- Integrar en los proyectos el uso de las TIC.

    - Indicador: Número de proyectos en los que se integra el uso de la TIC.
- Integrar en la realidad docente del profesorado el uso de las TIC (programaciones, memorias, comunicación…).
    - Indicador: Número de acciones del profesorado en el que está presente el uso de la TIC.

Indicadores de la dimensión organizativa:

- Consolidar el uso de la plataforma Educamos como herramienta de gestión y organización del centro.
    - Indicador: Número de actividades de gestión realizadas a través de Educamos.
- Reducir la impresión en papel.
    - Indicador: Porcentaje de circulares y actividades que se han comunicado sólo de forma online.
- Limitar el número de impresoras. Fomentando el uso de las impresoras centrales situadas en información y en las salas de profesores.
    - Indicador: Número de impresoras situadas en departamentos y despachos.
- Aplicar el plan de confidencialidad y protección de datos establecido en la auditoría de seguridad.
    - Indicador: Número de medidas aplicadas del plan de seguridad.
- Optimizar el proceso de gestión de incidencias en las plataformas educativas del centro.
    - Indicador: Número de incidencias de las plataformas educativas.
- Revisar el sistema de comunicación de incidencias para hacerlo más eficiente.
    - Indicador: Tiempo medio de espera en la resolución de una incidencia.
- Aplicar el protocolo de reciclado de equipos y consumibles.
    - Indicador: Porcentaje de equipos dedos de baja y consumibles reciclados.
- Promover la reutilización de equipos donados por otras instituciones que se encuentren en buen estado y con características técnicas que permitan su uso.
    - Indicador: Número de equipos donados por otras instituciones.
- Reutilizar los componentes de equipos que no funcionen (memorias ram, discos duros…).
    - Indicador: Porcentaje de equipos dados de baja de los que se ha podido recuperar los componentes.
- Diseñar acciones de formación dirigidas al profesorado con el fin mejorar su competencia en la aplicación de nuevas metodologías aplicando las TIC.
    - Indicador: Número de actuaciones de formación dirigidas al profesorado.
- Apoyo a los profesores en su inmersión en TIC.
    - Indicador: Número de actuaciones realizadas que tienen como objetivo apoyar al profesorado en su inmersión TIC.
- Realizar una formación inicial a los nuevos profesores sobre el uso de las herramientas TIC de gestión utilizadas en el centro.

    - Indicador: Número de profesores nuevos que han recibido una formación inicial sobre el uso de la TIC.
- Sistematizar y ampliar la formación que se imparte a los nuevos profesores.
    - Indicador: Periodicidad con la que se imparte formación a los nuevos profesores.
- Motivar el uso habitual de las TIC por los profesores y asistir en su aprendizaje.
    - Indicador: Número de actuaciones realizadas que tienen como objetivo motivar y apoyar el uso de las TIC.
- Formación a profesores de infantil, primaria, ESO, Bachillerato y PCPI en el manejo de pizarra digital y habilidades para resolver problemas básicos.
    - Indicador: Número de actuaciones de formación destinadas al manejo de pizarra digital y habilidades básicas de manejo informático.
- Detectar necesidades del profesorado en formación TIC.
    - Indicador: Número de encuestas realizadas para detectar las necesidades de formación.
- Realizar y poner a disposición de los profesores manuales básicos sobre el uso de las herramientas institucionales (Aula virtual, Educamos, Correo electrónico…).
    - Indicador: Número de manuales realizados y compartidos en el repositorio de recursos.
- Favorecer un sistema de transmisión de conocimientos y experiencias entre profesores que permita dar a conocer “buenas prácticas” realizadas en el aula.
    - Indicador: Número de experiencias en el aula y “buenas prácticas” compartidas por los compañeros.
- Valorar por parte del profesorado las acciones formativas realizadas.
    - Indicador: Número de encuestas realizadas para valorar las acciones formativas.
- Realizar sesiones de formación para profesores sobre el buen uso de las redes sociales por parte de adolescentes.
    - Indicador: Número de actuaciones de formación realizadas sobre redes sociales.
- Difundir las ofertas de formación TIC que realizan otras instituciones (CFIE, FERE, universidad…).
    - Indicador: Número de ofertas de formación difundidas entre el profesorado.
- Incentivar la participación del profesorado en proyectos de innovación e investigación.
    - Indicador: Número de proyectos de innovación en los que participa el profesorado.
- Mantener una página web actualizada convirtiéndola en un instrumento de comunicación rápido, útil y atractivo.
    - Indicador: Frecuencia con la que se actualizan las noticias en la web.
- Actualizar en la web el listado de blogs y redes sociales utilizadas por profesores del centro con fines educativos.
    - Indicador: Número de blogs y redes sociales actualizadas en la página web.

- Crear en la web un formulario de sugerencias y reclamaciones.
    - Indicador: Formulario de sugerencias y reclamaciones en la web.
- Incluir en la web del centro una aplicación que permita a los alumnos de ciclos consultar las posibles convalidaciones.
    - Indicador: Aplicación para consulta de convalidaciones.
- Actualizar a la nueva versión de la plataforma Educamos.
    - Indicador: Actualización de la versión de Educamos.
- Actualizar la versión del Aula Virtual.
    - Indicador: Actualización de la versión del Aula Virtual.
- Publicar periódicamente información de las actividades de enseñanza aprendizaje en la página web, redes sociales, blogs,wikis, canal Youtube, etc.
    - Indicador: Número de informaciones publicadas a través de las distintas plataformas.
- Fomentar el uso de Educamos como plataforma de comunicación con alumnos y familias.
    - Indicador: Grado del uso de la plataforma Educamos para comunicación con alumnos y familias.
- Optimizar el proceso de creación de usuarios y generación de contraseñas en el Aula Virtual.
    - Indicador: Número de horas dedicadas a la creación de usuarios.
- Optimizar el proceso de recuperación de contraseñas y gestión de incidencias en Educamos y Aula Virtual.
    - Indicador: Número de incidencias relacionadas con Educamos y Aula virtual.
- Implementar un acceso único a la plataforma Educamos y Aula Virtual.
    - Indicador: Acceso único para Educamos y Aula virtual.
- Crear nuevos grupos de correo electrónico en el dominio @cristoreyva.com.
    - Indicador: Número de grupos de correo electrónicos.
- Crear correos corporativos en el dominio @cristoreyva.com.
    - Indicador: Número de correos electrónicos corporativos.
- Aumentar la presencia del colegio en las redes sociales. Publicación de noticias en las cuentas de Facebook y Twitter del centro.
    - Indicador: Número de noticias publicadas en las cuentas del centro.
- Organizar jornadas/talleres para información,orientación y formación en el uso educativo de las TIC y de las herramientas TIC de interacción(Educamos, Aula Virtual, página web, blogs, etc.) para alumnos y familias.
    - Indicador: Número de actividades de formación realizadas.

Indicadores de la dimensión tecnológica:

- Optimizar el uso del ancho de banda de internet.
    - Indicador: Mejora de la velocidad del ancho de banda de internet.

- Instalar un sistema centralizado de control de acceso a internet y bloqueo de contenidos.
    - Indicador: Instalación de un sistema centralizado de control de acceso.
- Analizar y auditar la estructura de la Red: racks, conexiones, internet.
    - Indicador: Auditoría de la estructura de la red.
- Mantener actualizado el documento con la estructura de la red (topología, dispositivos, ips…).
    - Indicador: Actualización del documento con la estructura de la red.
- Revisar la infraestructura física de las redes y realizar el cableado de las aulas aplicando la normativa de cableado estructurado.
    - Indicador: Número de aulas y armarios de red en los que se ha realizado una revisión de la red y del cableado.
- Instalar en las aulas informáticas un sistema de monitorización y control remoto de los equipos.
    - Indicador: Números de aulas en las que se ha instalado un sistema de monitorización y control de equipos.
- Implementar en el aula virtual y página web un acceso con certificado de seguridad.
    - Indicador: Instalación de un certificado digital en el acceso a la web y aula virtual.
- Migración paulatina de switches de capa 2 a switches de capa 3 gestionables.
    - Indicador: Número de switches de capa 2 que han sido sustituidos por switches de capa 3.
- Establecer un plan de gestión y el diseño de la red wifi, que permita una gestión centralizada.
    - Indicador: Número de puntos wifi que han sido sustituidos por puntos wifi que formen parte de una red de gestión centralizada.
- Dotar de ordenador, proyector, altavoces e Internet todas las aulas.
    - Indicador: Número de aulas dotadas con ordenador, proyectos, altavoces e internet.
- Dotar de dispositivos móviles a las aulas de primaria y secundaria.
    - Indicador: Número de dispositivos móviles destinados a las aulas de primaria y secundaria.
- Avanzar en el proceso de dotar a las aulas de los equipamientos necesarios para el trabajo con TIC.
    - Indicador: Número de aulas equipadas con lo necesario para el trabajo con TIC.
- Planificar partida presupuestaria para mantenimiento y ampliación de hardware y software.
    - Indicador: Partida presupuestaria para hardware y software.
- Mantener actualizada la base de datos de los recursos informáticos del centro.
    - Indicador: Número de dispositivos del centro incluidos en la base de datos.
- Mantener actualizado el sistema de control y gestión de licencias y software instalado en los equipos.

    - Indicador: Número de licencias y software de los equipos incluidos en la base de datos.
- Promover el uso de software libre.
    - Indicador: Número de aulas en las se utiliza software libre.
- Establecer un sistema de recuperación de los equipos informáticos ante errores ocasionados por fallo del sistema, virus o uso indebido.
    - Indicador: Número de equipos de los que se ha realizado una imagen.
- Recoger las sugerencias de la comunidad educativa en cuanto a necesidades de material informático.
    - Indicador: Número de solicitudes de material informático recogidas.
- Mantener un grupo de profesores formados en mantenimiento informático responsables de un aula informática específica.
    - Indicador: Número de profesores responsables de un aula informática.
- Capacitar y formar a los responsables de aula informática.
    - Indicador: Número de horas de formación dedicadas a los responsables de aula informática.
- Apoyar a los RAIs (Responsables de aula informática) en la instalación, y mantenimiento de las aulas informáticas.
    - Indicador: Número de actuaciones dedicadas a apoyar la labor de los RAIs.
- Gestionar el proceso de mantenimiento informático.
    - Indicador: Número de actuaciones realizadas en el proceso de mantenimiento informático.
- Revisión periódica de las pizarras digitales. Comprobar la calibración, ajuste del cañón y limpieza del filtro.
    - Indicador: Número de pizarras digitales revisadas.
- Revisión periódica de los cañones instalados en las aulas. Comprobar ajuste del cañón y limpieza del filtro.
    - Indicador: Número de cañones proyectores revisados.
- Revisión periódica de las aulas informáticas. Comprobar, software instalado, conectividad…
    - Indicador: Número de aulas informáticas revisadas.
- Programar el apagado automático de los equipos de las aulas y la sala de profesores.
    - Indicador: Número de equipos en los que se ha programado un apagado automático.
- Cambiar periódicamente las contraseñas de aquellos perfiles del centro con más permisos.
    - Indicador: Frecuencia con la que se cambia las contraseñas de los perfiles con más permisos.
- Implementar un sistema de “doble seguridad” de acceso en las cuentas de administración del correo electrónico, aula virtual y página web.
    - Indicador: Número de cuentas de administración que tienen implementado un sistema de “doble seguridad”.

- Controlar el acceso a las redes wifi del centro.
    - Indicador: Número de redes wifi con un control de acceso filtrado por MAC.
- Revisar periódicamente el contrato de las líneas de fibra óptica realizado con la empresa proveedora de servicios de internet.
    - Indicador: Frecuencia con la que se revisa el contrato de líneas de fibra óptica.
- Gestionar el plan de seguridad del centro.
    - Indicador: Número de actuaciones realizadas para desarrollar el plan de seguridad del centro.
- Exponer en las aulas informáticas las normas de utilización y explicarlas a los alumnos.
    - Indicador: Número de aulas en las que están expuestas las normas de utilización.
- Contemplar sanciones en el Reglamento de Régimen Interno para usos inadecuados de los recursos TIC.
    - Indicador: El reglamento de régimen interno contempla sanciones para el uso inadecuado de recursos TIC.
- Concienciar a los profesores y alumnos de la necesidad de cuidar el material informático y realizar un uso responsable.
    - Indicador: Número de medidas realizadas para concienciar sobre el uso adecuado de las TIC.
- Asignar a cada alumno el uso del mismo equipo en las aulas informáticas, con el objetivo de poder controlar el uso indebido de software o hardware.
    - Indicador: Número de aulas en las que cada alumno tiene asignado la utilización de un equipo informático.

Además de medir las herramientas digitales de forma cuantitativa respecto al número de accesos mostrados al inicio de este Plan TIC, se lleva a cabo también una medición cualitativa del servicio ofrecido, a través de encuestas que se pasan a alumnos, familias y profesores.

4.3. Propuestas de mejora y procesos de actualización

El centro lleva apostando mucho tiempo por metodologías innovadoras que faciliten al alumno nuevas formas de aprendizaje.

La puesta en marcha del plan TIC supone un reto importante que implica a toda la comunidad educativa y que requiere una adaptación constante a una nueva metodología de trabajo en constante cambio.

La motivación del profesorado y de toda la comunidad educativa supone, sin duda, la mayor de las fortalezas con la que contamos para desarrollar este plan.

Los ámbitos de actuación son muchos, integración curricular, infraestructuras, formación, interacción institucional y gestión del centro. Esta diversidad de actuaciones y la complejidad del centro que abarca todos los niveles educativos desde infantil hasta ciclos formativos de grado superior, exige el compromiso de todos y una importante labor de coordinación.

El plan TIC es un documento vivo que debe adaptarse a los cambios constantes de las nuevas tecnologías. En los próximos años debemos afrontar dos retos fundamentales: Por un lado, avanzar en el modelo de innovación educativa, difundiendo más el uso de la TIC y el cambio metodológico. Y por otro, llevar a cabo la mejora de las infraestructuras y redes del centro necesarias para llevar a cabo esa transformación en las aulas.

El plan evolucionará al mismo ritmo que lo haga la certificación correspondiente, en este caso CoDiCe, manteniendo la coherencia con los objetivos fundamentales anteriormente descritos. Además, en cada curso se recogerá la información sobre las necesidades y la satisfacción generados durante ese curso para poder incorporar dicha información a este plan.