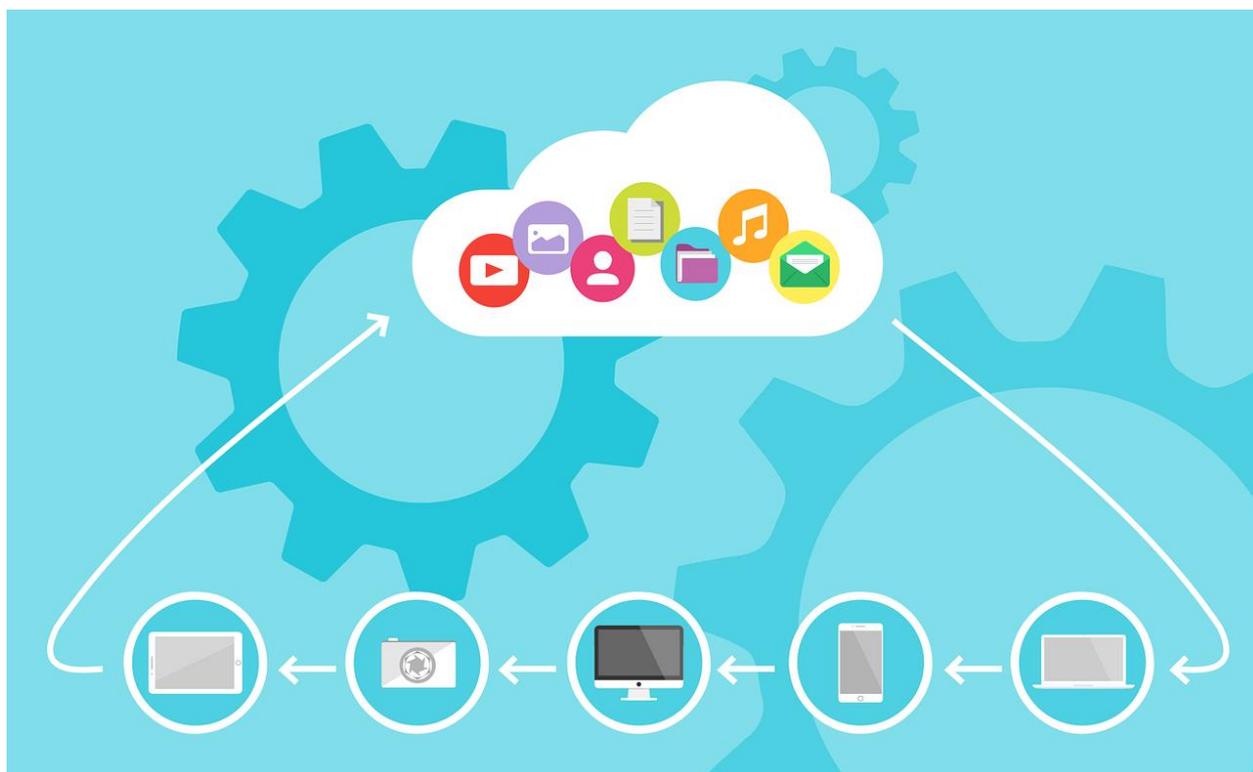


PLAN TIC

Curso 2023/2024



**Junta de
Castilla y León**
Consejería de Educación

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



Sumario

A PROPÓSITOS Y METAS.....	4
A.1 Descripción del contexto	4
A.2 Trayectoria y proceso estratégico	5
A.3 Principios y propósitos	7
3.I Dimensión educativa.....	7
3.II Dimensión organizativa	8
3.III Dimensión tecnológica	10
A.4 Objetivos generales del plan TIC.....	10
4.I Dimensión educativa.....	10
4.II Dimensión organizativa	11
4.III Dimensión tecnológica	12
A.5 Tiempo de aplicación y desarrollo	13
B DEFINICIÓN DEL MARCO CONTEXTUAL	14
B.1 Gestión, organización y liderazgo	14
1.I Estructuras y órganos de gestión: Funciones y tareas.....	14
1.II El plan TIC en relación con los documentos y planes	16
1.III Organización de la gestión.....	16
1.IV Procesos, criterios y protocolos de integración de las TIC.....	17
1.V Estrategias de diagnóstico, evaluación, mejora continua e innovación	17
B.2 Procesos de enseñanza y aprendizaje.....	17
2.I Proceso de integración didáctica de las TIC.....	17
2.II Criterios metodológicos y didácticos sobre competencia digital	18
2.III Modelos de referencia	19
B.3 Formación y desarrollo profesional	20
3.I Trayectoria formativa.....	20
3.II Procesos para la detección de las necesidades formativas del profesorado	22
3.III Estructuración del proceso formativo para integración curricular de las TIC.....	22
3.IV Estrategias de acogida	23
3.V Organización y estructuración de los recursos tecnológicos.....	23
B.4 Procesos de evaluación	24
4.I Integración de las TIC.....	24
4.II Procesos de educativos	24
4.III Valoración de la gestión del centro. Recursos humanos, instalaciones	25
B.5 Contenidos y currículos.....	25
5.I Integración y secuenciación curricular de las TIC en las áreas	25
5.II Estructuración y acceso a los contenidos, recursos didácticos digitales y servicios para el aprendizaje	26
B.6 Colaboración, trabajo en red e interacción social	27
6.I Contexto del entorno de colaboración y comunicación	27
6.II Estructura del flujo de interacción, colaboración y comunicación	29
6.III Criterios y protocolos de colaboración e interacción	31
B.7 Infraestructura	32
7.I Equipamiento y software.....	32
7.II Redes	34
7.III Servicios	34
7.IV Planificación de equipamiento, organización, mantenimiento y gestión de equipos y servicios	35
B.8 Seguridad y confianza digital	35
8.I Estructura organizativa de seguridad	35
8.II Actuaciones de formación y concienciación de usuarios	35

C DETERMINACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN.....	37
C.1 Objetivos del plan de acción.....	37
1.I Definición de los logros que se esperan obtener.....	37
C.2 Proceso de desarrollo del plan de acción	38
2.I Constitución de la Comisión TIC	38
C.3 Tareas de temporalización de elaboración del plan de acción	39
C.4 Difusión y dinamización del plan de acción.....	39
C.5 Plan de acción en las áreas: líneas de actuación	39
5.I Mejorar la coordinación de la formación transversal TIC del alumnado	39
5.II Plan de acogida digital del profesorado continuo y actualizable.....	40
5.III Sintetizar los canales de información	40
5.IV Digitalizar libros de actas y otros documentos y procedimientos susceptibles.....	40
5.V Proporcionar acceso de calidad a Internet en todos los espacios del centro	41
5.VI Protocolizar un sistema ágil y transparente de préstamo de equipos	41
D EVALUACIÓN DEL PLAN TIC	42
D.1 Estrategias de seguimiento y evaluación del plan.....	42
D.2 Instrumentos de seguimiento y diagnóstico del plan.....	42
D.3 Indicadores de evaluación del plan.....	42
3.I Indicadores de la dimensión educativa	42
3.II Indicadores de la dimensión organizativa	43
3.III Indicadores de la dimensión tecnológica	43
D.4 Evaluación respecto a la comunidad educativa	44
E PROPUESTAS DE MEJORA DEL PLAN TIC.....	45
E.1 Conclusiones de aplicación y desarrollo del plan.....	45
E.2 Líneas de mejora detectadas para próximas revisiones	45
E.3 Estrategias de revisión y modificación del plan.....	47

A PROPÓSITOS Y METAS

A.1 Descripción del contexto

Las *tecnologías de la información y la comunicación* (TIC) inciden cada vez de forma más determinante en la vida de las personas y, en consecuencia, en el campo de la educación. En este último ámbito, el educativo, la inclusión de la competencia digital como elemento del currículo nos introduce en un momento sustancialmente distinto y crea nuevos escenarios educativos.

Desde el año 2020 esta incidencia se ha visto más determinante que nunca con la aparición de la COVID-19 y la situación de pandemia derivada de ella, en la que los medios digitales se han tornado en fundamentales para el proceso de enseñanza aprendizaje en modo no presencial. Se presenta así un escenario en el que tanto la disponibilidad de medios y conectividad como el conocimiento de las herramientas resulta imprescindible para acceder a la educación.

Ya no estamos, por tanto, sólo ante un fenómeno social, cultural y económico, sino que ahora el nuevo marco legal y la situación social en la que nos encontramos concede un carácter preceptivo al uso de las TIC. Se trata por tanto de una oportunidad y a la vez una prueba exigente para la implementación de estas tecnologías y las metodologías asociadas en todos los ámbitos de la vida del centro, de modo que faciliten y agilicen los procesos que en él se desarrollan.

Desglosamos el marco contextual en ocho apartados:

- 1** *Gestión, organización y liderazgo*: donde se establecen las funciones y tareas de los distintos órganos de gestión y se muestra como las TIC se encuentran presentes en todos los documentos organizativos del centro; también incluye los aspectos relativos a la coordinación y transparencia en la gestión de los medios y las estrategias de diagnóstico, evaluación, mejora continua e innovación.
- 2** *Procesos de enseñanza y aprendizaje*: se describen las TIC como recurso y objetivo de aprendizaje en las distintas materias impartidas según los principios establecidos las *Propuestas Curriculares de ESO y Bachillerato* y en el *Plan de Contingencia*.
- 3** *Formación y desarrollo profesional*: acerca de las actividades de formación y procesos de detección de necesidades, recogidas también en el Plan de Formación, y en los cuales las TIC siempre están presentes. También se recogen aquí los aspectos del Plan de Acogida relacionados con las TIC y que todos los cursos se lleva a cabo con el profesorado nuevo en el centro.
- 4** *Procesos de evaluación*: se describen los criterios, estrategias e instrumentos empleados para evaluar y supervisar los distintos procesos implicados para una eficiente implementación de este plan.
- 5** *Contenidos y currículos*: las TIC aparecen recogidas en todas las *Programaciones Didácticas de los Departamentos*, tanto como recurso como objetivo de aprendizaje.
- 6** *Colaboración, trabajo en red e interacción social*: estructura y protocolos para la comunicación digital entre los miembros de la comunidad educativa.
- 7** *Infraestructura*: medios digitales con los que cuenta el centro para acometer este plan, gestión del mantenimiento de los mismos así como planificación de inversiones necesarias.

8 Seguridad y confianza digital: estructuras y estrategias para la seguridad de los datos tratados digitalmente.

El marco contextual sobre el que se desarrolla este plan se describe en los mismos ocho apartados en el capítulo B.

A.2 Trayectoria y proceso estratégico

La incorporación del centro a las nuevas tecnologías de la información y comunicación comenzó en la ya lejana década de los 80, con los proyectos *Atenea* y *Mercurio* bajo el auspicio del Ministerio de Educación, y los cuales nos ayudaron a dar los primeros pasos en las TIC.

Con el paso del tiempo, y contando siempre con el amparo económico de las instituciones, hemos ido dotando al centro de los medios informáticos y audiovisuales acorde con los tiempos que vivimos, procurando actualizar los equipos y renovarlos en la medida que nuestras dotaciones presupuestarias nos lo van permitiendo, llegando a la situación actual, en la que disponemos de los medios descritos en el *capítulo B.7* de este plan.

Estos medios reflejan la enorme transcendencia que las TIC han adquirido en la vida del centro, siendo fundamentales en prácticamente todos los procesos que se llevan a cabo: actualmente se dispone de medios informáticos y audiovisuales en todas las aulas y dependencias del centro, algunas dedicadas exclusivamente a estos servicios, además de conexión a internet en todo el centro, ya sea a través de conexión cableada o red Wifi. Sin embargo, el vertiginoso avance de las tecnologías implicadas, hace que la renovación de equipos y el mantenimiento de los existentes sea una constante y la partida económica más relevantes del presupuesto después de la correspondiente a los suministros, por lo cual se hace imprescindible una planificación y estrategia adecuada.

Es por ello que en los últimos cursos las inversiones están dirigidas principalmente a la mejora de la conectividad, en la que estamos inmersos dentro del programa *Escuelas Conectadas* que proveerá al centro de red Wifi a través de una conexión por fibra óptica. Esta estrategia tiene en cuenta el contexto social del centro, en el que se constata que, la práctica totalidad de la población a la que ofrece el centro sus servicios, dispone de acceso a internet y medios informáticos, en sus domicilios a través de ADSL, fibra óptica o, como mínimo, a través de sus teléfonos móviles. Se tratará así de facilitar que todos los usuarios puedan utilizar sus propios equipos si así lo desean y en las mejores condiciones.

En este sentido se está trabajando también trasladar la gestión de información por medio de herramientas multiplataforma y accesibles a través de Internet, de modo que permita seguir trabajando independientemente del equipo utilizado y el lugar de trabajo.

Pero la brecha digital no solo se produce por falta de medios, siendo en muchas ocasiones la falta de conocimientos más que la de equipos la que produce este desfase. Es por ello que también la formación en un uso adecuado y útil de las TIC constituya un importante aspecto, tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la formación de los docentes y personal del centro. No en vano la *Innovación Metodológica y TIC* constituye uno de los itinerarios del Plan de Formación, y el se articulan todos los años seminarios, grupos de trabajo y/o proyectos de innovación como los descritos en el *capítulo B.3* de este plan.

De acuerdo a esta trayectoria se distinguen ocho áreas estratégicas en las que se deben enmarcar las actuaciones sucesivas:

- 1** *Gestión, organización y liderazgo.* La transparencia y los acuerdos de todos los agentes implicados a través del Consejo Escolar han de primar en las estructuras organizativas, de gestión, de administración y coordinación relativas a la integración y uso eficaz de las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- 2** *Procesos de enseñanza y aprendizaje.* A través de la Comisión de Coordinación Pedagógica se establecerán los criterios comunes para la elaboración de las programaciones didácticas, selección de recursos digitales, en la estructuración del contexto tecnológico, en las metodologías colaborativas, creativas e inclusivas para el desarrollo de las competencias en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- 3** *Formación y desarrollo profesional.* En el Plan de Formación se reflejan, de acuerdo a las encuestas realizadas para la detección de necesidades formativas, las acciones formativas para la adquisición y mejora de la competencia digital de sus docentes, la adaptación a entornos digitales, la colaboración y participación profesional en la integración y uso eficaz de las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- 4** *Procesos de evaluación.* Mediante la encuesta *SELFIE*, otros cuestionarios y a través de las distintas reuniones de coordinación se establecerán los criterios, indicadores, procesos de evaluación, entornos de aprendizaje, uso de herramientas tecnológicas para la evaluación y resultados de los procesos, la eficacia y la eficiencia de la aplicación de estos procesos y el uso del entorno tecnológico-didáctico en la integración y uso eficaz de las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- 5** *Contenidos y currículos.* Los Departamentos reflejan en sus Programaciones Didácticas la estructuración, secuenciación, estándares de aprendizaje, competencias y contextualización de los contenidos curriculares relativos a la competencia digital, a los recursos didácticos y a la organización en la integración y uso eficaz de las tecnologías de la información en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- 6** *Colaboración, trabajo en red e interacción social.* Se organizan mediante las herramientas proporcionadas desde la zona de usuario del portal de educación (<https://www.educa.jcyl.es>) los servicios, redes y entornos colaborativos para la comunicación, la gestión e interacción social de la comunidad educativa orientadas a la integración y uso eficaz de las tecnologías de la información en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- 7** *Infraestructura.* El consejo escolar, el equipo directivo y los profesores responsables TIC serán los encargados de gestionar el acceso, la adquisición y el mantenimiento de los recursos tecnológicos para el desarrollo de las tareas educativas, administrativas y de comunicación en la integración y uso eficaz de las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- 8** *Seguridad y confianza digital.* Todas las actuaciones llevadas a cabo dentro del ámbito de las TIC tienen en cuenta la protección, seguridad y confianza digital en la integración y uso eficaz de las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En el *capítulo C* de este plan se describen más profusamente los objetivos y líneas de actuación que vienen determinados por estas estrategias.

A.3 Principios y propósitos

Pretendemos que este plan de actuaciones sea la base para el futuro de la competencia digital en todos los ámbitos del centro y que, al incorporarlo al *Proyecto Educativo*, sirva de punto de partida para sucesivos compromisos educativos, actividades de formación y actualización metodológica, optimización de procesos organizativos y de inversiones en equipamiento e instalaciones.

3.I Dimensión educativa

- ***Principio de transversalidad***

La competencia *tratamiento de la información y competencia digital* consiste esencialmente en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento. De ello se deriva que el dominio de las TIC se viene haciendo tan esencial como el de las técnicas instrumentales clásicas. Es más, las posibilidades didácticas y pedagógicas que nos ofrecen el acceso y gestión de la información y del conocimiento, conceden a esta competencia un peso específico como eje transversal dentro de nuestra actividad docente. Todo ello exige transformaciones que afectan a la globalidad del proceso educativo en sus aspectos metodológicos, organizativos, de gestión y curriculares. Es precisamente este impacto lo que justifica la confección de este plan como documento de referencia que recoja y regule todos los aspectos concernientes a la integración de las TIC en nuestro centro.

Aunque el plan TIC guarda una estrecha relación con la competencia “tratamiento de la información y competencia digital”, la naturaleza compleja y globalizadora de esta competencia implica que las decisiones tomadas en este documento, contribuyen también al desarrollo del resto de las competencias básicas, especialmente, a la competencia para aprender a aprender, competencia en comunicación lingüística y competencia social y ciudadana.

- ***Principio de actualización a través del acuerdo***

El plan TIC se concibe como un documento vivo que contiene los acuerdos alcanzados en el centro con respecto a los objetivos generales del plan, las estrategias de dinamización y gestión de los recursos tecnológicos y la inclusión de las TIC en las diferentes concreciones curriculares.

Estos acuerdos de los agentes educativos se recogerán en el plan TIC como instrumento de planificación integrado en el PEC, con el objetivo fundamentalmente el desarrollo del tratamiento de la información y competencia digital y la integración de las TIC como herramienta didáctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

- ***Propósito de accesibilidad y armonización***

La diversidad de herramientas digitales existentes hace que para cada metodología y para cada docente haya una que sea la más adecuada. Esto que puede ser un aliciente y una fuente más para acercar la diversidad digital al alumnado, se convierte en aquellos en los que la brecha digital es más profunda en una dificultad a veces insalvable.

Así pues, se debe tratar, respetando el principio de acuerdo entre los docentes implicados, de armonizar las plataformas utilizadas para facilitar el acceso a los recursos a todo el alumnado. Este acceso además debe respetar la privacidad de los menores de edad, por lo que además se debe realizar prioritariamente desde cuentas institucionales en lugar de cuentas privadas.

Todo lo expuesto nos dirige así pues, como centro público, al uso prioritario de las herramientas disponibles desde la *Zona Privada* del Portal de Educación de la Junta de Castilla y León, <https://educa.jcyl.es>.

Lo expuesto choca no obstante con uno de los objetivos de la *competencia digital* y la enseñanza de las TIC, como es la de adquirir habilidad y recursos mediante diversas herramientas para realizar una misma tarea, de modo que favorezcamos la autonomía frente a la dependencia de herramientas únicas.

Existen sin embargo estrategias que nos permiten salvar esta contradicción: en las principales plataformas ahora disponibles en el portal educativo, Aula Virtual y MS Teams, se pueden añadir enlaces o incrustar otras herramientas externas. De este modo garantizamos que todos los alumnos con medios y un mínimo conocimiento podrá acceder a los recursos con su cuenta corporativa y que estos se muestran de modo uniforme en todas sus materias, a la vez que las herramientas utilizadas se adaptan a la diversidad metodológica.

- *Propósito de colaboración docente*

Tanto las Aulas Virtuales Moodle como los Equipos en MS Teams, herramientas corporativas estas que son las más utilizadas por todos los docentes del centro, permiten que más de un docente sea administrador de las mismas.

En estos espacios, cada curso, los profesores añaden y actualizan material. Uno de los propósitos que favorecería la tarea digital sería compartir el mismo entre aquellos que imparten la misma materia.

Si además todo este material queda como recurso disponible para el profesor que imparta esta asignatura el próximo curso, se generaría un banco de recursos docentes en permanente actualización que sin duda redundaría en un evidente beneficio en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.II Dimensión organizativa

- *Principio de eficiencia*

Desde el curso 2018/2019, y por un periodo de cuatro cursos, el IES León Felipe tiene concedido el sello ambiental «Centro Educativo Sostenible»: ORDEN FYM/459/2019, de 7 de mayo, BOCyL de 15 de mayo de 2019. Entre las actuaciones que implica este sello se encuentra la reducción del consumo de papel, eléctrico y otros insumos en el funcionamiento de las impresoras y fotocopiadores. Aspecto en el que las TIC pueden ser de gran ayuda.

Pero no sólo en el ámbito del ahorro de papel y otros suministros pueden las TIC servir de apoyo. También en aspectos como la agilidad en las comunicaciones y la optimización del archivo de datos. Sin embargo, no hay que dejarse llevar por falsas expectativas: a la hora de cambiar procedimientos organizativos se deberá evaluar si los nuevos procedimientos son más eficientes y poner en la balanza no sólo las ventajas sino también los inconvenientes de un cambio a un procedimiento digital frente a otro analógico.

En todo cambio hay que ser conscientes de los inconvenientes que acarrea y tratar de minimizarlos, de lo contrario se corre el riesgo de dirigirse a un entorno completamente digital, pero sin embargo menos eficiente que el modelo analógico previo.

- *Principio de seguridad*

Otro aspecto que no debe descuidarse es la seguridad de los datos manejados. En un entorno digital el riesgo de filtración de datos aumenta por la facilidad con que éstos pueden ser copiados y reenviados a personas no autorizadas, ya sea de modo consciente o inconsciente.

En un centro educativo se manejan numerosos datos sensibles, cuya disponibilidad por parte de usuarios no autorizados violaría la Ley Orgánica de Protección de Datos. Es por ellos que se debe evaluar cuidadosamente todo cambio en los procedimientos organizativos del centro y establecer protocolos que cuiden la seguridad y privacidad de las comunicaciones como condición imprescindible.

- ***Propósito de transparencia***

Los mismos motivos que implican riesgos en cuanto a la seguridad de los datos cuando utilizan herramientas TIC son en contrapartida un soporte fundamental para ganar en transparencia.

Así, al igual que en los centros de enseñanza se manejan datos cuya publicidad sería denunciabile, también existen otros datos y documentos cuya mejora en su publicidad redundaría en un beneficio de los usuarios.

Así, documentos como este plan y otros proyectos y programaciones se publicarán actualizados en la web del centro, <http://iesleonfelipe.centros.educa.jcyl.es>. También se servirán en este sitio impresos y documentos de acceso público.

Otros documentos y procedimientos son públicos para determinados usuarios. En estos casos el lugar adecuado no puede ser la web oficial del centro, sino otro en el que se determine que usuarios tienen acceso a él y quienes no. Para este propósito se pueden emplear tanto almacenamientos en la nube como aulas virtuales.

Facilitar el acceso a los usuarios autorizados a la documentación conllevará sin duda una mayor agilidad en los procedimientos y coordinación entre los implicados. Lo cual no debe hacernos perder de vista el principio de seguridad.

3.III Dimensión tecnológica

- ***Principio de universalidad***

El *Proyecto Educativo* del IES León Felipe tiene sus principios en los Derechos Humanos, siendo la igualdad una de las directrices generales del *Plan de Convivencia* y aplicación del *Reglamento de Régimen Interior*.

Este principio de igualdad se traslada al plan TIC en modo de acceso universal a las herramientas y medios que el centro pone a disposición de los alumnos, sin discriminación alguna por razones de raza, sexo, nacionalidad, origen étnico, lengua, religión o cualquier otra condición.

Tanto en las inversiones en material como en la organización de su uso se tendrá en cuenta siempre aquellos que beneficien al máximo número de alumnos. En las renovaciones de equipamiento habrá que primar aquellos que estén más obsoletos.

- ***Propósito de actualización***

En la medida que los recursos económicos destinados al funcionamiento del centro lo permitan se tratará de mantener los equipos y el software actualizados a sus modelos más actuales, para facilitar la formación y el trabajo con ellos.

A.4 Objetivos generales del plan TIC

El plan TIC se concibe como un documento vivo que debe contener los acuerdos alcanzados en el centro con respecto a los objetivos generales del plan, las estrategias de dinamización y gestión de los recursos tecnológicos y la inclusión de las TIC en las diferentes concreciones curriculares.

Este Plan TIC quedará incorporado al *Proyecto Educativo de Centro* y cada curso será adaptado a las modificaciones oportunas que quedarán reflejadas en la *Programación General Anual*.

Se distinguen tres dimensiones para los objetivos generales:

4.I Dimensión educativa

- ***En la formación del alumnado***

- Conocer los derechos y riesgos en el mundo digital
- Conocer el lenguaje específico en la informática
- Acceso a las fuentes y procesamiento de la información de forma crítica.
- Conocimiento de los derechos y las libertades que asisten a las personas en el mundo digital
- Actitud activa, crítica y realista hacia las tecnologías y los medios tecnológicos.
- Manejar las principales aplicaciones informáticas y saberlas utilizar para comunicarse, resolver problemas y crear contenidos, respetando los principios éticos en su uso.

- ***Formar al profesorado y personal del centro para el contexto digital presente***

Los seis apartados del objetivo anterior exigen una formación constante por parte del profesorado para actualizar los conocimientos al contexto digital presente.

Además, la formación del profesorado en cuanto al uso y manejo de los medios audiovisuales e informáticos de que el centro dispone permitirá un uso adecuado de los mismos, así como optimizar la gestión de los mismos.

Todo ello se organiza a través del *Plan de Formación* que, tanto en el último cuatrienio como en el presente contempla las TIC como en el presente, contempla en sus itinerarios formativos las TIC.

4.II Dimensión organizativa

- ***Sintetizar los canales de información***

Actualmente son numerosos los canales empleados para comunicarse entre los distintos actores de la comunidad educativa. Además, en algunos casos, puede ser complicado encontrar o editar esta información por utilizarse diferentes plataformas según qué caso: página web, aula virtual, correo electrónico, IES Fácil, Blogs, IES2000 y GECE...

Este objetivo perseguirá la simplificación de los canales de información utilizados, y cuando no la sincronización de los mismos con el fin de facilitar y garantizar que todos contienen la misma información y que esta está actualizada.

Por otra parte, los canales de comunicación elegidos han facilitar también la interacción entre los usuarios, de acuerdo al principio de eficiencia y al propósito de transparencia.

- *Coordinar las acciones en todos los documentos del centro*

Las TIC deberán impregnar la documentación del centro (Proyecto Educativo, Programaciones Didácticas, RRI, Plan de Convivencia...) de modo coordinado y coherente.

En la actualidad las herramientas informáticas ya forman parte habitual en el día a día de la vida del centro. Se trata con este objetivo de plasmar en los diferentes documentos que rigen la vida en el centro las actuaciones que en este sentido se llevan a cabo.

- *Digitalizar la documentación*

Además de lo anteriormente expuesto, sería conveniente utilizar las herramientas digitales para simplificar en lo posible la gestión de la documentación, como por ejemplo mediante la creación de una base documental unificada del centro, que permita además una fácil interrelación entre todos los documentos.

Para ello se requiere que todos los documentos se encuentren en formato digital, por lo que previo a este objetivo se trabajará en la transición a formato digital de libros de actas, programaciones... También se deberá abordar formación en el uso de firma digital para aquellos profesores y personal que lo requiera.

Este objetivo requerirá de modificaciones en los procedimientos, los cuales no deberán llevarse a cabo precipitadamente, movidos por un afán de modernización y digitalización que obvie los principios de eficiencia y seguridad.

4.III Dimensión tecnológica

Resultaría difícil conseguir que el alumnado adquiriera una buena competencia digital, establecida como primer objetivo, sin utilizar los medios informáticos cuando éstos pueden simplificar tareas cotidianas, o bien cuando estos son ampliamente utilizados en otros ámbitos que el alumno se va a encontrar fuera del centro educativo.

A pesar de la a priori suficiente cantidad de medios disponibles, enumerados en el capítulo B.7, no siempre que se requiere los alumnos pueden utilizar los medios informáticos. Esto es debido a la creciente demanda en el uso de los mismos, y parece inviable que el centro disponga de tantos equipos como alumnos, personal docente y no docente.

Por otra parte, la evolución tecnológica de estos tiempos implica que los equipos informáticos pronto se queden obsoletos e incapaces de manejar contenidos actuales.

La tendencia en las inversiones se dirige por tanto hacia la electrificación y conectividad de los espacios, más que a la inversión en equipos, los cuáles debería ser el usuario el que se encargara de disponer de ellos, y de mantenerlos en buen estado de funcionamiento.

No obstante, de lo anterior, y de acuerdo al principio de universalidad, se deberá disponer en el centro de suficientes equipos para aquel alumnado que por falta de recursos u otros motivos no pueda disponer de medios propios.

Mientras se alcanzan los objetivos propuestos en este apartado, será necesario adquirir equipos informáticos que solventen los problemas que van surgiendo con equipos obsoletos. Se recomienda por tanto que estos equipos sean portátiles, para que puedan constituir un fondo de préstamo para aquellos usuarios que, por motivos justificados, no puedan disponer de ellos.

- **Mejora de las infraestructuras**

La red eléctrica del centro ha sido objeto de numerosas actuaciones a lo largo de la vida del edificio. El hecho de que estas actuaciones no hayan afectado a todo el centro, sino a determinadas zonas según las necesidades y recurso hace que se requiera una revisión tanto a nivel de eficiencia como de seguridad y uniformidad de la red.

Se debería disponer en todos los espacios de conexiones eléctricas suficientes para albergar tantos equipos como usuarios vayan a utilizar el espacio.

Estos equipos deberán poder conectarse eficientemente tanto entre ellos como con redes externas e Internet. Para ellos se deberá instalar suficientes puntos de acceso y con capacidad para la gestión de datos de todos los posibles usuarios conectados.

En este sentido, la reciente instalación de red Wifi con cobertura garantizada en cualquier espacio del centro dentro del programa *Escuelas Conectadas* será sin duda de gran ayuda.

- **Digitalización de contenidos**

No resultaría práctico exigir a los usuarios que dispongan en el aula de equipos informáticos si a la vez se les exige medios analógicos como libros de texto, cuadernos... Tanto por cuestiones económicas como de espacio y transporte.

Es por ello que se deberá transitar hacia el uso de dispositivos digitales como fuente de información (libros de texto digitales, aulas virtuales...) como de anotación y creación de contenidos (anotaciones, trabajos, evaluaciones...).

A.5 Tiempo de aplicación y desarrollo

Como ya se expuso anteriormente, este plan TIC se concibe como un documento vivo que se actualiza cada curso académico, siendo la *Comisión TIC* la encargada de esta actualización con el visto bueno del resto de personas y órganos competentes.

Esta actualización anual no implica que el plan no tenga un mayor recorrido, lo cual por otra parte es evidente dada la ambición de alguno de los objetivos planteados, sino que será una herramienta para adaptar el mismo a las circunstancias del momento.

B DEFINICIÓN DEL MARCO CONTEXTUAL

B.1 Gestión, organización y liderazgo

1.1 Estructuras y órganos de gestión: Funciones y tareas

En la gestión de las TIC en el centro intervienen diversos actores. Una adecuada definición de las responsabilidades de cada uno de ellos facilitará la coordinación de éstos en la aplicación del plan TIC. Así se recogen en este plan las siguientes, muchas de ellas englobadas dentro de funciones más amplias:

- Director:
 - Designar al coordinador TIC y responsables TIC y WEB del centro.
 - Supervisar que la propuesta de Plan TIC esté de acuerdo con las directrices y criterios establecidos por el consejo escolar del mismo y con las propuestas formuladas por el claustro y, asimismo, velar por su correcta aplicación.
 - Adoptar las medidas necesarias para la ejecución coordinada de las decisiones del consejo escolar y del claustro que afecten al Plan TIC, dentro del ámbito de sus competencias.
 - Facilitar y fomentar la participación coordinada de toda la comunidad educativa, así como facilitar la información sobre la vida del instituto, tarea en la que sin duda las TIC han de jugar un papel clave.
 - Establecer los criterios para la elaboración del proyecto del presupuesto, que recogerá las partidas destinadas a la renovación y conservación de equipos informáticos y adquisición de nuevo equipamiento. Autorizar así mismo los gastos de acuerdo con el presupuesto del instituto y ordenará los pagos.
 - Proponer y favorecer procedimientos de evaluación del Plan TIC.
- Secretario:
 - Supervisar que la propuesta de Plan TIC esté de acuerdo con recursos económicos y de equipamiento del centro.
 - Mantener actualizado el inventario de equipamiento informático y audiovisual del centro, custodiarlo y coordinar su utilización y mantenimiento.
 - Establecer los procedimientos de custodia de la documentación digital del centro.
- Coordinador TIC:
 - Elaborar, con el acuerdo del Director y el Secretario, la propuesta de Plan TIC que se incluirá en la programación general anual del instituto, e informar de su aplicación.
 - Coordinar conjuntamente con Jefatura de Estudios, el Jefe/a de Actividades Extraescolares y Complementarias y el/la Responsable de Formación; las actividades de carácter académico, complementarias y formativas de profesores y alumnos incluidas en el Plan TIC.

- Colaborar con el equipo directivo en la gestión de los recursos digitales del centro: página web, aulas virtuales, redes sociales...
- Diseñar y llevar a cabo las evaluaciones recogidas en el Plan TIC.
- Elaborar e informar la memoria del Plan TIC, que incluirá los resultados de las evaluaciones realizadas.
- Responsables TIC y WEB:
 - Colaborar con el coordinador TIC en las tareas de aplicación del Plan TIC.
- Comisión TIC:
 - Coordinar y evaluar las actuaciones para la aplicación del Plan TIC.
- Delegada de protección de datos:
 - Supervisión y asesoramiento en los aspectos relacionados con la protección de datos en los procedimientos del centro: recogida de datos de matrícula, formularios, publicaciones en web, redes sociales y prensa...
- Consejo Escolar:
 - Aprobar el Plan TIC, incluido en la Programación General Anual del centro.
 - Aprobar el proyecto de presupuesto del instituto y la ejecución del mismo, lo que incluye las partidas destinadas a la renovación y conservación de equipos informáticos y adquisición de nuevo equipamiento.
 - Vigilar la buena conservación del equipamiento y su gestión eficaz.
 - Informar sobre la memoria anual de actividades, resultados de las evaluaciones y situación de las TIC en el centro.
- Comisión de Coordinación Pedagógica:
 - Fomentar la evaluación del Plan TIC y colaborar con las evaluaciones que se lleven a cabo.
- Claustro de profesores
 - Formular propuestas dirigidas al equipo directivo para la elaboración del Plan TIC.
 - Participar en la planificación de la formación del profesorado.
 - Evaluar los aspectos docentes del Plan TIC.

1.II El plan TIC en relación con los documentos y planes

Aquellos aspectos de las dimensiones del Plan TIC que se encuentran englobados dentro de otras más amplias, se encuentran recogidos en el resto de planes y proyectos que integran la Programación General Anual (PGA). Así se enumeran a continuación los siguientes:

- Uso educativo de las TIC y propuestas para la innovación: estos aspectos estarán englobados en los itinerarios y acciones formativas del Plan de Formación, en los objetivos de aprendizaje en las Propuestas Curriculares, y en los aspectos metodológicos de las Programaciones Didácticas. Todo ello de acuerdo a los principios y propósitos descritos en el capítulo A.3 de este mismo plan.

- Protocolos de acogida TIC: se recogen en el Plan de Acogida del Centro.
- Organización del uso de los dispositivos TIC: en el Proyecto Educativo, en su capítulo relativo a la utilización de las instalaciones y en el apartado de gestión de la utilización del equipamiento TIC del centro se recogen lo relacionado con la utilización del equipamiento del centro, en el RRI que regula la utilización inadecuada y en este mismo capítulo del Plan TIC se desarrolla la organización de la gestión de los mismos.
- Evaluación del Plan TIC: en el Proyecto Educativo, en su capítulo destinado a la evaluación de la PGA, se recogen los aspectos que se evalúan, su la temporalización y herramientas, en los cuales se incluyen los relativos al Plan TIC.

1.III Organización de la gestión

El órgano central en la gestión TIC del centro es la Comisión TIC, integrada por el Coordinador TIC, el Secretario y los Responsables TIC y WEB. Éstos se coordinarán en las reuniones periódicas:

- Secretario y Coordinador TIC: reunión semanal.
- Coordinador TIC y Responsables TIC y WEB: coordinación a través de MS Teams.
- Secretario, Coordinador TIC y Responsables TIC y WEB: reunión trimestral.

Cuando así lo requieran los asuntos tratados, pueden participar en estas reuniones otros cargos, como por ejemplo la Delegada de Protección de Datos, la Responsable del Plan de Formación, la Jefa del Departamento de Extraescolares...

Esta comisión se reúne al menos una vez al mes para coordinar y evaluar las actuaciones necesarias para llevar a cabo en la aplicación del Plan TIC. De éstas actuaciones el Secretario informará al Consejo Escolar, al Director para su visto bueno, y al resto de equipo directivo. Igualmente, en caso de no formar parte de la CCP el coordinador TIC, el director trasladará a esta los asuntos que a esta competen.

A su vez, el Secretario, trasladará en las reuniones de la Comisión TIC los aspectos que afecten a la misma y que hayan sido abordados en reuniones de Equipo Directivo o Consejo Escolar.

Paralelamente a las reuniones periódicas se articulan diversas herramientas digitales que permitan una comunicación ágil entre los distintos agentes y usuarios de las TIC. Así en actualmente se emplean las siguientes:

- Canales de Teams para comunicación telemática.
- Carpetas compartidas que contienen los principales archivos
- Aula virtual en el que se recoge de modo ordenado los distintos ámbitos de actuación TIC
- Hojas de cálculo accesibles a todo el profesorado para recogida de incidencias y seguimiento de las mismas.
- Formularios para la evaluación de las actuaciones.

1.IV Procesos, criterios y protocolos de integración de las TIC

Los criterios para la integración de las TIC en la vida del centro vendrán determinados por los principios y propósitos desarrollados en el capítulo A.

Esta integración de las TIC supone en algunos casos modificaciones importantes en los procedimientos y actuaciones que se llevan a cabo en el centro, por lo cual, será necesario respetar las funciones y tareas de cada órgano de gestión y enumeradas en el apartado B.1.I, en especial las atribuidas al Director y Consejo Escolar.

Por último habrá que hacer hincapié de modo importante en la dimensión formativa que garantice que en esta integración de las TIC no queda ningún usuario al margen o descolgado.

1.V Estrategias de diagnóstico, evaluación, mejora continua e innovación

En el mantenimiento del equipamiento TIC la principal herramienta se trata de una hoja de cálculo compartida con el profesorado, los responsables TIC y el servicio de mantenimiento. En ella se realiza un seguimiento ágil y transparente de todas las incidencias detectadas.

Para el resto de aspectos se emplean los canales de comunicación en MS Teams, Aula Virtual y reuniones presenciales de los distintos órganos de gestión.

Los formularios y encuestas que periódicamente se realizan a través de Office365 juegan también un papel clave en la evaluación de la situación y necesidades para la mejora e innovación.

B.2 Procesos de enseñanza y aprendizaje

2.I Proceso de integración didáctica de las TIC

1.a Como objeto de aprendizaje y aprendizaje del medio

En todas las programaciones didácticas elaboradas por los Departamentos Didácticos aparecen, en mayor o menor medida, las TIC como objeto de aprendizaje. Ésta implica al menos el uso seguro y crítico de las TIC para obtener, analizar, producir e intercambiar información.

Las materias de ESO recogen las TIC además como una de las siete competencias clave que se trabajan. En las tablas realizadas consensuadamente por los Departamentos Didácticos en reunión de la C.C.P. se cuantifica la aportación de todas las materias a las distintas competencias.

A la vista de estas tablas se observa que en todas las materias se recogen las TIC en al menos un 5% de los contenidos. A modo de ejemplo se recoge aquí esta reflexión realizada dentro del PIE *Construir Un Laboratorio Pedagógico Para Modificar Procesos De Evaluación Y Encontrar Modelos Alternativos De Aprendizaje Con Las Nuevas Tecnologías* (IES León Felipe, 2014) y realizada por un docente de una materia aparentemente no relacionada con las TIC, como es Lengua Castellana y Literatura:

«La competencia digital ha estado en la base de bastantes tareas propias del área, de modo que se han elaborado líneas de tiempo, nubes de palabras, listados y tablas con datos e incluso nos hemos adentrado en el ámbito de la programación con Scratch para aplicarlo a un proyecto de investigación de aula. Visualizamos posibilidades de aplicaciones para smartphones [...] Ha resultado muy positivo crear una wiki para un grupo de ESO, tanto para trabajar en pequeños equipos como para los trabajos individuales: un cuaderno virtual multimedia muy interesante.»

1.b Como entorno para el aprendizaje y medio para el acceso al aprendizaje

Las TIC forman parte importante del entorno de aprendizaje, y especialmente desde la implantación del Aula Virtual Moodle y MS Office365 en el área personal del portal de educación.

Actualmente todas las materias cuentan con un espacio para el trabajo telemático, Aula Virtual o Grupo de MS Teams, que complementa la docencia directa en el aula; en muchos casos incluso éstas dos plataformas se complementan.

En la práctica docente son también habituales otras herramientas, como *Socrative*, *Kahoot*, *EdPuzzle*, *Genially*... Todo ello conjuntamente componen un medio para el acceso asíncrono al aprendizaje y que permite la atención diferenciada a los distintos ritmos e intereses de los alumnos.

2.II Criterios metodológicos y didácticos sobre competencia digital

Dada la importancia de las TIC como objeto y entorno de aprendizaje se hace necesario establecer una serie de criterios comunes que garanticen su correcta aplicación en el aula. Así se contemplan los siguientes objetivos comunes:

- Conocer:
 - Derechos y riesgos en el mundo de digital
 - Lenguaje específico
 - Manejo de las principales aplicaciones
 - Principales fuentes fidedignas de información
- Saber utilizar las TIC:
 - Para comunicarse y resolver problemas
 - Para obtener y procesar información
 - Para crear contenidos
- Saber actuar en los entornos digitales:
 - De forma activa, realista y crítica
 - Con respeto a principios éticos de uso

2.III Modelos de referencia

Para que todas estas herramientas TIC formen además parte de un entorno homogéneo desde el punto de vista del alumno y a la vez con un mínimo de calidad se establecen las siguientes pautas:

- Las tareas y recursos deberían contener el tiempo aproximado de duración.
- En el caso de tareas evaluables se recomienda el uso de rúbricas.

Todos los docentes del centro se matriculan automáticamente en un Aula Virtual denominada *Laboratorio TIC-TAC: IDEAS PARA COMPARTIR*. En este recurso se comparten diversos modelos didácticos y metodológicos agrupados en categorías. Entre los recursos cabe destacar los siguientes:

- Herramientas para clases invertidas (Flipped Classroom).
- Utilidades para clases no presenciales
- Herramientas y consejos para videoconferencias
- Consejos y utilidades para juegos: Breakout, ScapeRoom, Kahoot...

- Técnicas de aprendizaje colaborativo, que incluye plantillas para trabajos monográficos elaborada conjuntamente por los docentes.
- Moodle
- Programación: Scratch, AppInventor...

Además, cuando un docente solicita la creación de un aula virtual se le facilita una con una serie de contenidos ocultos precargados que facilitarán su implementación.

B.3 Formación y desarrollo profesional

3.I Trayectoria formativa

Los Planes de Formación del centro de los últimos años incluyen itinerarios relacionados con las TIC. Estos itinerarios y sus actividades de formación se han visto reflejadas en la competencia digital de los docentes y su aplicación en el aula perceptible a través de las actividades y contenidos que se elaboran y se ponen a disposición de los alumnos.

A modo de resumen se enumeran a continuación algunas de las actividades de formación de los últimos cursos:

2021-2022:

- Herramientas TIC para el trabajo y la comunicación docente

2020-2021:

- Seminario “TIC y metodología”.
- Herramientas TIC para el trabajo y la comunicación docente
- Panel digital interactivo SMART Board MX265

2019-2020:

- Seminario “Club de lectura: un lugar de libro, del papel a lo digital”.
- Jornadas Escolares para un uso seguro y responsable de la red (INCIBE).
- Cursos en abierto acerca de Aula Virtual y MS Teams para la enseñanza no presencial con motivo de la suspensión de las actividades lectivas por la pandemia de la COVID-19.

2018-2019:

- Curso Herramientas TIC para el trabajo y la cooperación docente.
- Seminario TIC y metodología: un punto de encuentro.
- Curso Evaluación por competencias, trabajo en equipo, comunicación y atención a la diversidad.
- Jornada Uso seguro y responsable de la Red (INCIBE).

2017-2018:

- Encuesta SELFIE

- Curso “Office 365 y aula virtual Educacyl”.
- Curso “Tecnología y comunicación educativa”.
- Jornadas Escolares para un uso seguro y responsable de la red (INCIBE)

2016-2017:

- Proyecto de Innovación Educativa “FORMapps: El desafío total”.
- Curso “Blogs y redes sociales en educación A1”.
- Grupo de trabajo “Blogs y redes sociales en educación A1”.

2015-2016:

- Grupo de trabajo “Practicar el modelo pedagógico Flipped Classroom en Secundaria” en CFIE de Benavente.
- Curso “Atrévete a grabar un corto: edición de vídeo” en CFIE de Benavente.
- Curso “Atrévete a grabar un corto: fase de preproducción y rodaje” en CFIE de Benavente .

Otras actividades destacadas de cursos anteriores:

- Proyecto de Innovación “Aprendizaje basado en estrategias y dinámicas de juego” en Centro de Recursos y Formación del Profesorado en TIC [50 horas] (2016).
- Plan de Mejora “Autoevaluación para organizaciones educativas de Castilla y León. IES León Felipe” en Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa de Benavente [30 horas] (2013-2014).
- Proyecto de Innovación “Construir un laboratorio pedagógico para modificar procesos de evaluación” en Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa de Benavente [50 horas] (2013-2014). -Segundo premio en la convocatoria de ámbito autonómico de proyectos de innovación educativa durante el curso 2013-2014.
- Proyecto de Innovación “Robótica Educativa en Educación Secundaria” en Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa de Benavente [50 horas] (2013-2014). -Segundo premio en la convocatoria de ámbito autonómico de proyectos de innovación educativa durante el curso 2013-2014.
- Proyecto eTwinning *Trees Around Us*. Curso 2013-2014.
- Plan de Mejora “Programa de actuación de coordinación TIC. IES León Felipe” en Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa de Benavente [40 horas] (2012-2013).
- Seminario "Integración de las TIC en la evaluación. Valoración de las posibilidades de Moodle en las clases de Educación Secundaria" (2011-2012)
- Plan de Mejora “Integración de las TIC como recurso didáctico y de gestión. IES León Felipe” en Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa de Benavente [40 horas] (2010-2011).
- Seminario “AVANZAR CON LAS TIC EN EL AULA: INTERNET Y PDI” (2010-2011).

- Grupo de Trabajo: “Aplicación al aula del software Notebook (PDI)” (2009-2010).

Estas actividades se complementan, como no puede ser de otra forma, con otras dirigidas a los alumnos entre las que destacamos las siguientes:

- Actividades del Plan Director de Seguridad en diversos cursos: ponencias de miembros de los cuerpos de seguridad y participaciones premiadas en el concurso de vídeos Internet Segura.
- Jornadas Escolares para un uso seguro y responsable de la red (INCIBE) para alumnos y profesorado.
- Talleres Día de Internet Segura.
- Programa Ayudantes TIC.
- Participación con alumnos en concursos de programación y robótica (Codewars y ASTI Challenge).

3.II Procesos para la detección de las necesidades formativas del profesorado

La detección de necesidades formativas es un proceso permanente en el que se tienen en cuenta las demandas del profesorado durante todo el curso y se proporcionan materiales formativos y orientación de acuerdo con estas demandas.

No obstante, se realiza un proceso de detección de necesidades más formal, adaptado a los plazos y parámetros del modelo de Formación del Profesorado de Castilla y León, durante finales del segundo trimestre y comienzos del tercer trimestre. Para realizar este proceso se elaboran cuestionarios, se realizan encuestas y se envían circulares a todo el profesorado del centro. En este proceso se propone a los docentes el uso de la Herramienta de autoevaluación de la competencia digital (RedXXI) (<https://autoevaluaciontic.educa.jcyl.es/>).

3.III Estructuración del proceso formativo para integración curricular de las TIC

La formación del profesorado en cuestiones digitales es muy dispar, es por ello que cada comienzo de curso en el mes de septiembre se organiza un curso de actualización de la web del centro y de creación de web para incorporar aulas virtuales en las diversas materias. Se pretende con ello potenciar este aspecto para que cada profesor tenga su propia aula virtual y que sus alumnos puedan acceder a ella una vez dados de alta en la misma, constatándose que mientras que el uso de aulas virtuales era aproximadamente de un 20% en el curso 2018-2019 en el presente curso la totalidad dispone de un espacio virtual para interactuar con sus alumnos, ya sea a través del aula virtual, MS Teams u otros.

El centro permanece abierto por las tardes hasta las 9 de la noche, por lo que el profesorado que lo necesita puede trabajar con medios informáticos en los departamentos, sala de profesores o aulas específicas.

Pretendemos, y es nuestro objetivo en este aspecto, mejorar los canales de información, facilitando a cada componente del claustro la que precise en la jornada de acogida a profesores que se incorporan al centro por primera vez en el mes de septiembre de cada año.

3.IV Estrategias de acogida

El centro dispone de una estrategia de acogida TIC específica y estructurada, sistematizado y adaptado a los diferentes miembros de la comunidad educativa, que se integra en los planes de acogida que engloban a alumnado y profesorado.

Además del citado curso de formación que se desarrolla en septiembre, en lo que se refiere a la dimensión TIC del plan de acogida se atienden los siguientes contenidos:

- Acceso a recursos digitales del centro: IES Fácil, Web, Correo-e, MS Teams, OneDrive, Office365 y Aula Virtual y red WiFi.
- Formularios y comunicación: Mantenimiento TIC, solicitud de creación de aula virtual, procedimientos de préstamo de equipos y otros formularios.
- Criterios de centro para la atención on-line del alumnado: Aula Virtual y MS Teams.
- Oferta formativa en TIC.

3.V Organización y estructuración de los recursos tecnológicos

Los principales recursos digitales elaborados por los docentes se recogen en el Aula Virtual “Laboratorio TIC-TAC”, a la que por defecto se matricula todo el claustro de profesores. Ésta surgió en el curso 2018-2019 a raíz de un Seminario denominado de idéntico nombre y en el que se tratan temas TIC y técnicas de aprendizaje colaborativo (TAC)

La idea surgió para retomar algunos hallazgos e iniciativas del PIE Construir Un Laboratorio Pedagógico Para Modificar Procesos De Evaluación Y Encontrar Modelos Alternativos De Aprendizaje Con Las Nuevas Tecnologías. En la base sigue estando el interés de entonces por la aplicación de metodologías activas y muy especialmente por lo que se ha llamado Flipped Classroom.

Otros recursos se encuentran disponibles en la web del centro y en el equipo de MS Teams del centro, el cual recoge en sus archivos los documentos compartidos en la nube (OneDrive - SharePoint)

En cuanto al equipamiento necesario que permita la aplicación de los modelos didácticos objeto del itinerario formativo, la principal demanda es una conexión rápida y fiable a Internet. En este aspecto se ha avanzado significativamente desde la implantación de la red WiFi y cableada dentro del programa *Escuelas Conectadas*, completado a finales del curso 2020/2021.

En cuanto al resto de equipamiento se distingue entre el que se encuentra de modo permanente en las aulas, el que se halla en aulas específicas y el que se encuentra disponible para su préstamo. Su descripción, estructura y procedimientos para su uso y mantenimiento se describen en el capítulo B.7 *Infraestructura*.

B.4 Procesos de evaluación

4.I Integración de las TIC

Se considera que la mejor herramienta para evaluar la integración de las tecnologías digitales en la docencia, el aprendizaje y la evaluación del alumnado es SELFIE: <https://schools-go-digital.jrc.ec.europa.eu>

Esta herramienta de la Comisión Europea pondrá de relieve qué es lo que funciona, en qué aspectos se necesita mejorar y cuáles deberían de ser las prioridades.

La última evaluación SELFIE del centro se realizó en el curso 2018-2019. Este curso está previsto realizar otra durante el segundo trimestre para analizar si se ha avanzado en los aspectos a mejorar detectados en aquella evaluación, siendo los más destacados:

- Infraestructura y equipos: acceso a Internet.
- Prácticas de evaluación: utilización de las TIC en los procesos de evaluación.

Se considera que es más acertado realizar la encuesta a mitad de curso debido a que la gran movilidad del profesorado, que hace que al inicio haya un alto porcentaje de profesores nuevos en el centro.

4.II Procesos de educativos

La competencia digital se evalúa a a partir de las tablas elaboradas que relacionaran las calificaciones de las materias y su aportación a partir del currículo a cada una de las competencias. En ésta tabla se observa que todas las materias aportan a la competencia digital, si bien, en los cursos donde se imparten, las materias de Tecnologías de la Información y la Comunicación son las de mayor peso porcentual.

Desde el curso 2020-2021 se realiza un curso de formación en septiembre, antes del comienzo de las actividades lectivas, enfocado principalmente establecer unos mínimos de calidad en las evaluaciones realizadas en las plataformas digitales, para que en todas ellas se incluya al menos rúbrica de evaluación.

Otras herramientas habituales entre los docentes del centro son cuestionarios de Aulas Virtuales, MS Forms, Socrative, Kahoot, portfolios digitales...

Por último, trimestralmente se realiza un seguimiento de las Programaciones Didácticas. Este seguimiento se ha trasladado del formato papel a formato digital, mediante MS Forms, que facilitará la lectura de los datos y extracción de conclusiones.

Para tratar de adecuar los recursos TIC del centro a la metodología y práctica docente de cada profesor y/o asignatura, en esta evaluación se valoran también aspectos TIC como los siguientes:

- Herramientas TIC utilizadas y necesidades
- Estado de los equipos del centro
- Mantenimiento informático
- Programas o software disponible en los equipos
- Conocimientos y oferta formativa
- Indicaciones y ayuda de los responsables TIC

4.III Valoración de la gestión del centro. Recursos humanos, instalaciones.

Al final del curso se envía a todo el profesorado una encuesta digital (MS Forms) para evaluar los aspectos organizativos, instalaciones y servicios del centro. Estos resultados y las conclusiones se reflejan en la memoria anual y sirven para diseñar los aspectos en los que se debe mejorar de cara al curso siguiente. Los aspectos que se valoran son los siguientes:

- Organización y funcionamiento del equipo directivo.

- Organización y funcionamiento de los órganos de coordinación docentes.
- Horarios.
- Agrupamientos.
- Oferta educativa.
- Participación.
- Recursos didácticos.

B.5 Contenidos y currículos

5.I Integración y secuenciación curricular de las TIC en las áreas

Toda la propuesta curricular contempla una integración curricular de las TIC en las diferentes áreas y su aportación a esta competencia está acordada y reflejada en la hoja de cálculo *Tabla Herramienta Competencias Clave* como ya se ha explicado anteriormente.

Se establece además una secuencia de contenidos mínimos de las TIC en función de las etapas educativas según la siguiente tabla:

Contenidos	Etapas
<ul style="list-style-type: none"> • Internet y redes sociales: conceptos básicos y terminología. • Seguridad básica en la publicación e intercambio de información. • Comunicación intergrupales: Aula Virtual, MS Teams, Foros, blogs y wikis. • Almacenamiento, organización y recuperación de la información. 	Primer ciclo de ESO
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones para generación de contenido ofimático y audiovisual. • Actitud crítica y responsable hacia la propiedad y la distribución del software y de la información. • Medidas de seguridad y de protección personal en la interacción mediante entornos tecnológicos de intercambio de información y de comunicación. 	Segundo ciclo de ESO
<ul style="list-style-type: none"> • Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad. • Software de simulación y gestión. • Concepto de programa informático y algoritmo. • Herramientas de trabajo colaborativo en la nube. 	Bachillerato y ciclos de FP

También se realizan habitualmente actividades complementarias y extraescolares relacionadas con las TIC. En el primer ciclo de ESO éstas van enfocadas principalmente a la adquisición de hábitos de comportamiento seguro en Internet, mientras que, en el segundo ciclo, en bachillerato y ciclos de FP se enfocan hacia la creación de contenidos, incluyendo la participación en concursos. Algunas de éstas actividades ya se enumeraron en el capítulo B.3 de este plan.

5.II Estructuración y acceso a los contenidos, recursos didácticos digitales y servicios para el aprendizaje

La herramienta principal para el acceso y publicación de los contenidos y currículos en el centro es el *Aula Virtual*, por su versatilidad y posibilidades de configuración y acceso por parte de los administradores del centro, lo que facilitará la tarea de mejora continua de los recursos multimedia a lo largo de los cursos.

No obstante, principalmente por las posibilidades comunicativas que ofrece, también se utiliza *MS Teams*. Ambos recursos se complementan y se pueden además enlazar, pues en el aula virtual se puede añadir un vínculo al equipo de Teams y en este se puede añadir una pestaña que incluya el Aula Virtual, facilitando así el acceso a los usuarios.

Una de las ventajas del uso del Aula Virtual, como se ha dicho, radica en que los contenidos elaborados cada curso para las aulas virtuales de cada asignatura quedan almacenados en el espacio del centro, de modo que el administrador del centro puede modificar el profesor del aula y este *hereda* los contenidos ahí guardados y adaptados por sus anteriores compañeros. Así se indica en el primer claustro del curso y se hace observar que en lugar de eliminar actividades en las Aulas Virtuales en las que se matriculará al profesor se opte por adaptar las ya existentes u ocultarlas.

Así mismo, los servicios nube, como *OneDrive*, servirán para alojar archivos de gran tamaño y *Office365* para el trabajo colaborativo en la producción de contenidos digitales.

Las programaciones didácticas, especialmente los criterios de evaluación y calificación, pero también otra información académica como horas de atención a padres, libros de texto, etc., se publicitarán además en la *página web del centro*, para que sean fácilmente accesibles sin necesidad de autenticarse. Desde ella también se puede acceder a otra serie de recursos en abierto como recursos educativos, recursos para la orientación académica...

En cuanto a las calificaciones y faltas de asistencia el canal digital utilizado es *Infoeduc@ / IES Fácil / IES2000*. Éstas aplicaciones constituyen el canal mediante el que se elaborarán las actas e informes oficiales, ya sean trimestrales o finales. Las calificaciones y observaciones obtenidas en pruebas y otros procedimientos de evaluación se publican en el *Aula Virtual* y/o equipo *MS Teams* de cada asignatura. Uno de los aspectos demandados desde el centro a los administradores de las plataformas educativas del portal de la Junta de Castilla y León es la integración y acceso a las calificaciones y faltas de asistencia en la base de datos oficial desde las Aulas Virtuales, lo que permitiría prescindir de la aplicación *IES Fácil* e integrar en éstas todo el entorno digital de enseñanza-aprendizaje.

Por último, a modo de agenda digital, para los padres y alumnos de primer ciclo de ESO, se facilita un calendario compartido editado por los tutores del grupo, y en el que se anotan las fechas de las distintas pruebas y eventos académicos relevantes.

B.6 Colaboración, trabajo en red e interacción social

6.I Contexto del entorno de colaboración y comunicación

Desde el curso 2012-13, todas las comunicaciones dirigidas a y enviadas por el *Equipo Directivo* se realizan vía correo electrónico, utilizando actualmente y de modo obligatorio el correo corporativo de la Junta de Castilla y León asociado al centro: 49000418@educa.jcyl.es. Con ello se consiguen dos propósitos: por un lado se dispone de un medio rápido, fiable y verificable de comunicación, tanto interna como externamente; por otro, se independizan las comunicaciones del centro de los miembros del equipo directivo que las realizan, de modo que es posible una continuidad en la gestión independientemente de la persona que lo está realizando en cada momento.

Las faltas de asistencia de los alumnos se pueden incorporar al programa IES Fácil desde los equipos del centro y desde cualquier dispositivo móvil o Tablet con la aplicación *IES Move!* y en su versión web, contratada desde el curso 2014/2015. También se posibilita y da a conocer al profesorado la instalación de IES Fácil en equipos conectados a una red externa del centro a través de la *pasarela* Forti-Client.

Así mismo el centro facilita a los alumnos el nombre de usuario y contraseña del portal educativo de la Junta de Castilla y León (<http://educa.jcyl.es/>) y mediante el cual pueden acceder a los servicios que la misma facilita como el correo electrónico, almacenamiento en la nube..., y al propio Aula Virtual Moodle disponible en la página web del centro y directamente en la dirección: <https://aulavirtual.educa.jcyl.es/iesleonfelipe/>. El Aula Virtual junto con los equipos de las asignaturas de MS Teams constituyen la principal plataformas para la enseñanza no presencial y para implementar metodologías de aprendizaje colaborativo o la adaptación los contenidos a diferentes ritmos de aprendizaje.

A estas plataformas en las que colaboran alumnos y profesores hay que añadir *eTwinning*, que se ha utilizado en los proyectos internacionales, el último en el curso 2013-2014: *Trees Around Us*.

Además de la página web del centro, éste está presente en varias redes sociales, las cuales se utilizan para difundir la actualidad del centro: *Blogger*, *Twitter*, *Facebook*, *Instagram*... En los últimos cursos se comunicaron también diversas noticias a los padres de ESO que así lo desean a través de listas de difusión en *WhatsApp*, si bien este canal ha dejado de utilizarse en el presente curso 2021/2022. Estas redes son gestionadas por el equipo directivo, con la colaboración del Departamento de Actividades Complementarias y Extraescolares y el Responsable Web.

No obstante, las comunicaciones más urgentes u oficiales, como faltas de asistencia sin justificar y conductas inapropiadas se comunican a los padres vía SMS, de forma inmediata si el hecho es grave y además, de forma telefónica y por correo ordinario si requiere sanción.

En la actualidad la gestión del centro está completamente estructurada e informatizada. A las anteriores conexiones mediante ADSL se acaba de añadir la conexión por fibra óptica dentro del plan *Escuelas Conectadas* y que pronto sustituirá en todas las conexiones del centro a aquella, mejorando así sustancialmente los problemas de conectividad.

El programa de *Gestión Escolar Integrada (IES2000)* de acceso restringido a los cargos directivos y a la administración del centro, nos permite tener archivada la información de todo el personal adscrito cada curso escolar, así como emitir los certificados que nos soliciten en cada momento por parte de cualquier miembro de la comunidad educativa aunque ya no forme parte de ella.

La gestión económica se lleva a cabo desde la secretaría y dirección del centro a través del programa informático *GECE2000* que es revisado periódicamente desde la Dirección Provincial de Educación. Nos permite en cada momento conocer el estado de nuestras finanzas, con conexión a través de la web con nuestro banco de referencia. La mayoría de los pagos a proveedores o están domiciliados en la cuenta o se realizan mediante transferencias a través de la Banca Digital.

También se realiza telemáticamente a tramitación de diversos impuestos y trámites, así como la presentación de diversas solicitudes como las de participación en proyectos Aula-Empresa, Programa Distribución de Frutas, etc. gracias al Certificado de Firma Electrónica adquirido a la FNMT y de que dispone el director del centro como representante del mismo.

En donde es posible la digitalización de la colaboración ésta se realiza a través de las siguientes plataformas en función del tipo de contenido y propósito :

- MS Teams: mediante equipos y canales para la comunicación de los colaboradores.
- MS OneDrive y SharePoint: para la configuración de los archivos compartidos.
- Aulas virtuales: enfocadas a la compartición de recursos didácticos.
- Office365: para la colaboración en la elaboración de documentos.
- Etwinning: para colaboración en proyectos internacionales.

Para evitar la duplicidad de contenidos, y los problemas de versionado que esto pueda ocasionar, se requiere una estructuración de los documentos objeto de la colaboración, los usuarios que pueden acceder a los mismos y roles que asumen. En el siguiente apartado se desarrolla este aspecto.

6.II Estructura del flujo de interacción, colaboración y comunicación

Por un lado es necesario especificar el tipo de usuarios que tienen acceso a los documentos. Se distinguen tres tipos de rol:

- Administración: con permiso para editar el documento y gestionar los usuarios que pueden acceder al mismo.
- Edición: con permiso para editar el documento.
- Consulta: puede ver el documento pero no editarlo.

Por otro lado se debe especificar la ubicación de los documentos. Para evitar la duplicidad y a la vez permitir el trabajo desde diferentes plataformas que permita aprovechar las ventajas de cada una se procede del siguiente modo:

- 1 Los archivos se ubican en un equipo o canal de MS Teams, pues en ellos, la gestión de usuarios, es más ágil y menos dada a errores que pueden derivar en fallos de seguridad en el acceso a datos sensibles:
 - *Propietarios*: asumen el rol de *administración*.
 - *Miembros*: a través de *MS Sharepoint* se puede configurar si tienen permiso de *edición* o sólo *consulta*.
 - Estos mismos documentos aparecerán en *Bibliotecas compartidas* de OneDrive de los miembros de los equipos de MS Teams.
 - Simplemente es necesario modificar los miembros del equipo o canal para corregir quienes tienen o no acceso a los documentos del mismo.
- 2 Los archivos se incluirán en las Aulas Virtuales de modo organizado por temáticas a través de direcciones web o vínculos que den acceso a los mismos archivos que se editan en desde MS Teams o OneDrive.
- 3 Para vincular ambas plataformas, en el Aula Virtual se añadirá también un enlace al equipo de MS Teams y en MS Teams una pestaña con la web del Aula Virtual, aprovechando así

por un lado las ventajas para la interacción de MS Teams y de estructuración de los contenidos del Aula Virtual.

- 4 Siempre que sea posible se evitará enviar archivos objeto de colaboración a través del correo electrónico. En su lugar se enviará el vínculo al archivo compartido en MS Teams - SharePoint, previniendo así duplicidades, errores en el versionado de ficheros y accesos indeseados.
- 5 Para evitar errores también en los documentos que se desee publicar en la página web, por estar destinado al público general, el coordinador o responsable del mismo lo enviará al responsable web del centro, excepto en las secciones de la página web donde existe un responsable (departamentos, planes específicos...), en formato *pdf* a ser posible e indicando en el nombre del mismo la versión o fecha del mismo.

En la siguiente tabla se muestran los diferentes grupos de documentos y los distintos grupos de usuarios que colaboran en la elaboración y gestión de los mismos. Estos documentos además están disponibles para su consulta a otros usuarios. En la tabla se indican también los roles de acceso y administración y la ubicación de los documentos para sólo consulta.

Documentos	Administración	Edición	Consulta
Modelos de impresos	Equipo directivo.	Otros coordinadores donde proceda.	Destinatarios / público general.
Formularios de gestión/evaluación	Coordinador/equipo directivo.	Colaboradores si los hubiera.	Resumen informativo para los destinatarios.
Resúmenes normativa, manuales, planos, contraseñas y otras indicaciones	Coordinador/equipo directivo.	Colaboradores si los hubiera.	Destinatarios.
Reuniones y actas	Secretario/a de la reunión		Asistentes
Listados alumnos y profesores	Equipo directivo		Profesorado
Documentos de los departamentos didácticos:			
Programación y memoria	Jefe/a de departamento		Resto de miembros del departamento.
Actas			Resto de miembros del departamento.
Información académica destinada a alumnos	Jefe/a de departamento	Resto de miembros del departamento.	Alumnado y público general en algunos apartados.
Formación del profesorado:			
Plan de formación	Equipo directivo	Coordinador/a de formación	Profesorado
Coordinación grupos de trabajo y seminarios	Coordinador	Resto de miembros	Profesorado si así se decide en el GT o Seminario

Documentos de la PGA:			
Planes, Proyectos y Programas.	Equipo directivo	Coordinador/a	Profesorado
Proyecto Educativo de Centro, Propuesta curricular, RRI...	Equipo directivo		Profesorado
Documento Orgánico del Centro (DOC)	Equipo directivo		X
Documentos de la Memoria Final de Curso			
Memorias planes, proyectos y programas	Equipo directivo	Coordinador/a	Profesorado
Memorias equipo directivo	Equipo directivo		

La estructura de los equipos de trabajo es la siguiente:

Equipo / Canal / Aula Virtual	Administración	Edición	Usuarios / Consulta
IES León Felipe	Equipo directivo		Claustro
Equipo directivo			X
Consejo Escolar	Equipo directivo	Resto de miembros	X
CCP	Equipo directivo	Resto de miembros	X
Coordinación planes	Coordinador/a	Resto de miembros	X
Departamentos didácticos	Jefe/a de dpto.	Resto de miembros	X
Grupos de trabajo / Seminarios	Coordinador/a	Resto de miembros	Claustro si así lo decide el GT o Seminario
Asignaturas	Resp. TIC	Profesor/a	Alumnado

Reseñar que donde aparece *Equipo Directivo* siempre se configurará para que la cuenta asociada al centro educativo, 49000418@educa.jcyl.es, será administrador, de modo que se facilite la continuidad ante eventuales cambios en las personas que compongan este equipo.

6.III Criterios y protocolos de colaboración e interacción

En base a lo reflejado en el contexto de este apartado y a la estructura diseñada se establecen los siguientes criterios y protocolos para una colaboración efectiva. Se establecen dos tipos de documentos en función de su estado:

- En primer lugar se distinguen los ficheros aún no publicados y sobre los que existe un trabajo activo de edición. En estos se añadirá como marca de agua el texto *Documento de trabajo*.

- Los documentos publicados y/o enviados incluirán la fecha y opcionalmente la versión en la portada.

La publicación de documentos destinados a usuarios sin permiso de edición, como por ejemplo en la página web, se hará en formato *pdf* o formato de imagen, nunca en formato de editor de texto (*docx*, *odt*...).

En los documentos públicos se evitará siempre que sea posible la publicación de nombres completos, sustituyendo los apellidos por sus iniciales.

B.7 Infraestructura

7.1 Equipamiento y software

El centro dispone de siete aulas específicas de informática, con ordenadores para cada alumno (dos aulas para ESO y Bachillerato, una para Formación Profesional Básica, dos para los ciclos de Comercio y Marketing y dos para los ciclos de Administración y Gestión), dos aulas con equipos informáticos para uso compartido (aula de tecnología con 6 equipos portátiles, y aula del ciclo de Gestión Administrativa con 8 equipos), al menos un equipo informático en cada departamento, 19 aulas con ordenador de profesor (4º ESO, Bachillerato, ciclos de Comercio y Marketing, 2º FPB, laboratorio de Física y aula de Plástica), equipos informáticos para la dirección y administración del centro, equipos informáticos en la sala de profesores (4) y usos múltiples, tres pizarras digitales y megafonía en la sala de usos múltiples, así como video-proyectores instalados en las aulas de grupos y en las de desdobles.

Pasamos a describir el estado actual de los equipamientos y su utilización de las instalaciones descritas:

Aula 041 Dispone de 20 equipos fijos, todos ellos con el sistema operativo Windows 10. Dispone además de video-proyector y tiene una capacidad de 26 puestos de trabajo. Se equipó a través de un programa contrato suscrito con la Junta de Castilla y León en 2013, para mejorar las competencias lingüísticas en comunicación con colegios en el extranjero. Por ello, en los primeros años se reservó fundamentalmente para alumnos de ESO a través del programa e-twinning y para alumnos de segundo curso de bachillerato y ciclo superior de Administración, previa presentación de un programa de actividades a desarrollar en el aula relacionadas con competencias lingüísticas, o para la incorporación al mundo laboral mediante el proyecto “Aula Empresa”. Al finalizar el contrato, en el curso 15-16 se utiliza fundamentalmente para clases de informática de la ESO y Bachillerato de manera preestablecida con horario fijo y para actividades de otros departamentos según disponibilidad de la misma.

Aula 042 Dispone de 15 equipos fijos y el del profesor en deficiente estado, ya que tienen muy poca capacidad de memoria y no permiten trabajar a una velocidad adecuada. Es el aula que tenemos con mayor necesidad de renovación. Así mismo dispone de video-proyector e impresora. Se utiliza para los alumnos de ciclos de Administración.

Aula 053 Dispone de 8 equipos fijos para uso de los alumnos de forma compartida cuando precisan trabajar en internet o programas informáticos. Tiene video-proyector y se utiliza en las clases de 2º del ciclo de grado medio de Gestión Administrativa. Este aula se puede utilizar por otros grupos de los ciclos de Administración los jueves y viernes dado que los alumnos están en las empresas con el módulo de Formación en Centros de Trabajo.

Aula 115 Dispone de 19 equipos fijos y el del profesor en buen estado, renovados en septiembre de 2015, así como tres portátiles con lo que su capacidad es de 22 alumnos. Así mismo dispone de video-proyector e impresora. Se utiliza fundamentalmente en las clases de Informática como asignatura optativa en la ESO y en 1º de Bachillerato con horario fijo. Disponible para el resto de profesorado en el resto de horas

Aula 131 Dispone de 20 equipos fijos y el del profesor en aceptable estado aunque con poca capacidad de memoria. Así mismo dispone de video-proyector e impresora. Se utiliza fundamentalmente para los alumnos de ciclos de grado superior de Administración y Finanzas.

Aula 230 Dispone de 11 equipos fijos y el del profesor. Estos equipos fueron dotados al centro en 2017 por la implantación del ciclo de grado superior de Transporte y Logística. En ella se imparten 2 materias del ciclo de Actividades Comerciales, Informática para el Comercio de 1º y Comercio electrónico de 2º y el resto de horas está abierta a su utilización por los profesores que imparten los 2 ciclos de la familia de Comercio y Marketing. Así mismo dispone de video-proyector e impresora.

Aula 124 Laboratorio de Idiomas Dispone de 20 equipos informáticos y el del profesor. Así mismo de sistema de audio en cada uno de ellos, cuadro eléctrico, video-proyector y pizarra digital. Los equipos informáticos tienen poca memoria y capacidad en el disco duro. Se utiliza en clases de inglés y francés con alumnos de ESO y Bachillerato. Hasta 2017 el mantenimiento y actualización la llevaba a cabo mediante contrato la empresa Roycan, la cual recientemente se ha disuelto.

Aula 039 Tecnología Dispone del equipo del profesor con proyector y 6 portátiles para uso compartido por los alumnos cuando precisan trabajar en internet o programas informáticos. Se utiliza exclusivamente en las clases de Tecnología en ESO y Bachillerato.

Aula 050 FPB Dispone de 10 equipos informáticos, nueve de ellos renovados en septiembre 2015 y el del profesor. Tiene video-proyector, impresora a color y cuadro propio de cableado y electricidad. Se utiliza exclusivamente como aula de referencia para los alumnos de 1º de Formación Profesional Básica.

Aula 125 2TL Dispone de 16 equipos informáticos para alumnos, 15 de ellos dotados por la Dirección Provincial de Educación en septiembre de 2018, así como ordenador de profesor. Tiene video-proyector y cuadro propio de cableado y electricidad. Se utiliza exclusivamente como aula de referencia para los alumnos de 2º del ciclo de grado superior de Transporte y Logística.

Además de las citadas aulas, todas aquellas en las que se imparte docencia, incluidas las aulas de desdoblamiento, cuentan con ordenador de profesor, proyector y pantalla.

Pizarras digitales Disponemos de 4 que están localizadas en la actualidad en TyL (124), Aula de Plástica (010), Aula Desdoblamiento (114) y Aula de 2º Bachillerato (112).

Megafonía fija Disponemos de ella en la Sala de Usos Múltiples (012), donde también se ha ubicado el recientemente adquirido panel digital interactivo SMART. Si bien, este último se instaló sobre un soporte móvil.

7.II Redes

El centro dispone de dos salas numeradas como 027 y 019 donde se centralizan los *routers* y *switches* para proveer de conexión a Internet a todo el centro. El cableado estructurado se distribuye

desde ahí a todo el centro. Se trata de un cableado instalado hace más de una década excepto el que se dirige al aula 042, más reciente y de categoría 6.

Actualmente se están instalando puntos de acceso Wifi dentro del programa Escuelas Conectadas, y dentro de este mismo programa se prevé también conectar la fibra óptica a la red cableada del centro. Para que esto mejore la conectividad actual se está estructurando el armario de tal forma que en todo momento esté identificado el sitio de partida para posibles averías en el suministro de datos al edificio, no obstante, las continuas ampliaciones y modificaciones implican cambios, que no siempre se resolvieron de forma óptima, hacen que sea necesario revisar algunos de los tramos cableados. En los presupuestos para 2021 se recoge una partida destinada a mejoras del cableado.

En la sala 019 hay una línea de la Administración que da cobertura únicamente a los servicios de administración del centro, oficina, secretaría, jefatura de estudios y dirección. Esta línea se reinstaló por parte de la Junta en octubre de 2014.

Existe también una red Wifi cerrada en el centro con contraseña que llega a la mayor parte del centro. Esta red es la que se venía usando hasta ahora, antes de la instalación de los puntos de acceso de *Escuelas Conectadas*.

7.III Servicios

Los servicios de centro se han ido integrando dentro de los institucionales paulatinamente. Así se utilizan, tanto para tareas de coordinación como para las propias educativas *Outlook, MS Teams, Aulas Virtuales, Office365 y Onedrive*.

La página web del centro se actualiza constantemente y con diferentes responsables en función de las secciones, todos ellos no obstante coordinados por el Responsable Web con la supervisión e indicaciones del equipo directivo.

También, como plataformas para la difusión de información pública, se mantiene un blog (*Blogger*) y redes sociales (*Facebook, Twitter, Instagam*).

Anteriormente se editaba en el centro la revista Mandrágora en formato papel, pero se pasaron los números a formato digital. Se pueden ver y descargar en la página web del centro. Esta revista fue premiada y nominada en los premios Lobo de carácter nacional, tenía una periodicidad trimestral y se repartía en papel entre los alumnos del centro. Se ha pasado de editar la citada revista en formato papel a diversos blogs específicos de cada departamento y el propio del centro con las actividades más destacadas.

7.IV Planificación de equipamiento, organización, mantenimiento y gestión de equipos y servicios

El órgano de gestión en la que recaen estas funciones del contexto tecnológico–educativo es la Comisión TIC. De un modo más directo, podemos destacar dos figuras de liderazgo que son las encargadas de llevar a cabo las acciones más directas en relación a la gestión y la organización: el Director del centro y el Coordinador TIC.

La gestión de infraestructuras, recursos y servicios del centro recaen directamente en el Coordinador TIC del centro y en la empresa que desde el IES está contratada para resolver aquellos asuntos que por su especificidad o volumen superan sus atribuciones propias. Estas se coordinan mediante un docu-

mento compartido al que puede acceder todo el profesorado, además de los encargados de su gestión, agilizándose de este modo la resolución de incidencias y mejorando la transparencia del proceso.

Este documento sirve así mismo para detectar las necesidades más urgentes de equipamiento. Para otras necesidades se realizan sondeos y encuestas.

B.8 Seguridad y confianza digital

8.I Estructura organizativa de seguridad

Las responsabilidades de seguridad y confianza digital recaen sobre el Director del Centro, asesorado por la Delegada de Protección de Datos. El Director del Centro y la Secretaría son quienes custodian las contraseñas de todos los equipos y dominios del Centro.

En cuanto a los elementos de seguridad y protección de los datos del servidor, está programado para hacer una copia de seguridad todos los días; además existe un protocolo para realizar una copia de seguridad en disco duro externo una vez por semana. El servidor está protegido además con un S.A.I. para proteger los datos del mismo en caso de alteración eléctrica.

La Comisión TIC y la Responsable de Formación se encargarán de los aspectos formativos en estas cuestiones, así como de la coordinación de las actividades programadas, teniendo en cuenta las propuestas de la CCP.

8.II Actuaciones de formación y concienciación de usuarios

En el Plan TIC y en la programación de Extraescolares y Complementarias se recogen actividades que acompañan las actuaciones realizadas por los docentes en este sentido. Como ejemplo, durante los últimos cursos el centro participa periódicamente en las siguientes:

- Jornadas Escolares para un uso seguro y responsable de la red.
- Programa Ayudantes TIC.
- Programa Cibervoluntarios.
- Celebración del Día de Internet Segura.

C DETERMINACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

C.1 Objetivos del plan de acción

Las posibilidades de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del ámbito son cada vez más amplias, sirvan como ejemplo las siguientes:

- Como herramienta facilitadora del trabajo en equipo facilitando el trabajo colaborativo.
- Favorecer la comunicación entre los diferentes miembros de la comunidad educativa.
- Ser elemento integrador al facilitar la comunicación y participación en el centro.
- Supone disponer de un acceso directo a gran cantidad de información, al intercambio de materiales e ideas.
- Facilita el trabajo autónomo de los alumnos y el intercambio de tareas y trabajos con los profesores.
- Es un nexo de unión con otros centros con los que compartir experiencias educativas.
- Como elemento motivador en el proceso de aprendizaje al realizar actividades que aportan novedad a las tareas diarias como las videoconferencias, uso de realidad virtual, etc.
- También permite la realización de actividades formativas a distancia para los profesores, con ayuda tutorial por vía telemática.

Es por ello que se hace necesario concretar en todo plan de acción unos objetivos para centrar los esfuerzos en metas alcanzables de acuerdo a los medios y plazo disponible.

1.1 Definición de los logros que se esperan obtener

En los apartados A.3 y A.4 de este *Plan TIC* se describieron los *principios, propósitos y objetivos generales del Plan TIC*. De acuerdo a éstos se concretan los siguientes

1.a Objetivos de dimensión educativa:

- **Mejorar la coordinación de la formación transversal TIC del alumnado:** en todas las programaciones didácticas de las asignaturas se integra, en menor o mayor medida, la competencia digital y sus estándares de aprendizaje asociados; no obstante, se observan posibilidades de mejora en la coordinación entre los docentes que imparten a un alumno a lo largo de su paso por el centro, tanto en lo que se refiere a las tareas propias dentro del aula como las complementarias y extraescolares. Se establece como objetivo el acuerdo interdepartamental de una secuencia transversal del desarrollo de la competencia digital actualizada y la organización de su seguimiento y revisión periódica.
- **Plan de acogida digital del profesorado continuo y actualizable:** el actual plan de formación contempla la formación del profesorado en el itinerario *Innovación Metodológica y TIC*. Dentro de este itinerario se programa anualmente, al inicio del curso académico, formación para revisar las principales herramientas TIC con las que se trabaja en el centro. En el plan de acogida se contemplan además éste aspecto así como en diversos documentos compartidos. Sin embargo, aunque la mayor parte del profesorado nuevo en el centro se incorpora al inicio de curso, tam-

bién es necesario establecer un protocolo para atender las incorporaciones a lo largo de él. El objetivo que se plantea es elaborar un documento compartido con todos los usuarios que unifique toda esta información necesaria para trabajar en el entorno digital del centro y que además sea fácilmente actualizable.

1.b Objetivos de dimensión organizativa:

- **Sintetizar los canales de información:** los canales de información se han reducido desde el establecimiento obligatorio del uso de la cuenta corporativa (educa.jcyl.es) si bien, todavía siguen siendo amplios y variados, con riesgos de no sincronización o errores a la hora de compartir documentos. Se observa por tanto, que es aún necesaria una mayor simplificación, y establecimiento de protocolos, con el fin de facilitar y garantizar que todos contienen la misma información y que esta está actualizada; además de utilizar la herramienta más adecuada para cada tarea, tanto en cuestiones operativas como en la configuración de la privacidad.
- **Digitalizar libros de actas y otros documentos y procedimientos susceptibles:** son cada vez más las actas que se realizan en modo digital en el centro, y también los procedimientos que se coordinan de este modo. Se perseguirá trasladar a libros de actas digitales en aquellos departamentos que aún no se está realizando así, homogeneizar el formato y estandarizar la custodia digital de estos documentos. También diversos procesos que se llevan a cabo en el centro se coordinan a través de documentos digitales. Se tratará de estandarizar estos documentos y procedimientos.

1.c Objetivos de dimensión tecnológica:

- **Proporcionar acceso de calidad a Internet en todos los espacios del centro:** a través de red Wifi y/o cableada estable se deberá poder acceder a una conexión suficientemente rápida a Internet en cualquier espacio del centro. También se deberá disponer de suficientes tomas eléctricas para la alimentación y recarga de los equipos.
- **Protocolizar un sistema ágil y transparente de préstamo de equipos:** el cumplimiento del anterior objetivo facilitará que cualquier usuario pueda utilizar su propio dado que todas las aulas cuentan con cañón proyector y pantalla. Esto se complementa con la disponibilidad de equipos y otros dispositivos portátiles (ordenadores, webcams, altavoces...). La digitalización del sistema de reserva y préstamo mejorará la agilidad y transparencia del mismo. El sistema podrá también integrar la reserva de aulas específicas (Panel interactivo SMART, aulas de informática...).

C.2 Proceso de desarrollo del plan de acción

2.I Constitución de la Comisión TIC

La Comisión TIC en el curso académico 2023/2024 está constituida por:

- D. Juan Carlos López Domínguez: Director del centro
- D. Warein Holgado Lage: Secretario y Coordinador TIC
- Dña. Roxana Pérez Hidalgo: Coordinadora del Plan de Formación

Así mismo, se ha asignado horas para colaborar en el desarrollo del plan con esta comisión a los profesores: Dña. Sara Goyenechea Fernández y D. Antonio Luís Martín González.

En el apartado *B.1 Gestión, organización y liderazgo* de este plan se describe las funciones y tareas con respecto al Plan TIC así como la coordinación con la CCP del centro, que será al menos trimestral.

C.3 Tareas de temporalización de elaboración del plan de acción

Proceso	Responsable	Aprobación	Seguimiento y evaluación
Definición de propósitos y metas	Comisión TIC	Noviembre 2021, Consejo Escolar (PGA)	2º trimestre y final de curso. Consejo escolar.
Definición del plan de acción	Comisión TIC	Noviembre 2021, Consejo Escolar (PGA)	2º trimestre y final de curso. Consejo escolar y CCP.
Actualización del marco contextual	Comisión TIC	Información en CCP y Consejo Escolar 2º trimestre.	Comisión TIC: Formularios de autoevaluación.

C.4 Difusión y dinamización del plan de acción

La difusión y dinamización del plan se realizará a través de los siguientes canales:

- Archivos compartidos con la comunidad educativa (Aula Virtual y MS Teams): serán utilizados para dar a conocer los aspectos del plan y permitir su edición y actualización a aquellas personas encargadas de ello.
- Reuniones de Comisión TIC: planificación de las tareas necesarias para la ejecución del plan de acción.
- Reuniones de la CCP y Claustro de Profesores: evaluación y dinamización del plan para la implicación del profesorado.
- Actividades complementarias: talleres y charlas para la implicación del resto de la comunidad educativa.

C.5 Plan de acción en las áreas: líneas de actuación

5.1 Mejorar la coordinación de la formación transversal TIC del alumnado

Medidas	Áreas	Indicadores	Responsables	Temporalización
Acordar un currículo TIC transversal	2 y 5	Definición de objetivos, contenidos y actividades por cursos	CCP	Primer trimestre 23/24
Traslado a documentos institucionales	1 y 5	Documentos institucionales actualizados y coherentes	Equipo directivo	Segundo trimestre 23/24
Evaluación del currículo	4	Competencia digital del alumnado. Memorias finales.	Tutores y Comisión TIC	Tercer trimestre 23/24

Medidas	Áreas	Indicadores	Responsables	Temporalización
Revisión de currículo en función de memorias del curso anterior	4	Definición de objetivos, contenidos y actividades para el curso actual.	CCP y Comisión TIC	Septiembre y octubre 2023

5.II Plan de acogida digital del profesorado continuo y actualizable

Medidas	Áreas	Indicadores	Responsables	Temporalización
Relación de herramientas y procedimientos TIC	6 y 7	Reflejo en Plan TIC en los capítulos correspondientes	Comisión TIC	Primer trimestre 23/24
Redacción documento	6 y 3	Recogida en Plan de Acogida	Comisión TIC	Segundo trimestre 23/24
Evaluación	4	Memoria anual	Comisión TIC	Tercer trimestre 23/24

5.III Sintetizar los canales de información

Medidas	Áreas	Indicadores	Responsables	Temporalización
Selección de canales y contenidos	1, 6 y 8	Reflejo en Plan TIC en los capítulos correspondientes	Comisión TIC	Primer trimestre 23/24
Dinamización de los canales	1	Encuesta TIC	Comisión TIC	Segundo trimestre 23/24
Evaluación	4	Memoria anual	Comisión TIC	Tercer trimestre 23/24

5.IV Digitalizar libros de actas y otros documentos y procedimientos susceptibles

Medidas	Áreas	Indicadores	Responsables	Temporalización
Protocolo para digitalización	1	Comunicación de instrucciones a responsables	Comisión TIC	Primer trimestre 23/24
Transición a documentos digitales	1 y 6	Encuesta TIC	Equipo directivo, Comisión TIC, Jefes Dptos.	Segundo trimestre 23/24
Evaluación	4	Memoria anual	Equipo directivo, Comisión TIC, Jefes Dptos.	Tercer trimestre 23/24

5.V Proporcionar acceso de calidad a Internet en todos los espacios del centro

Medidas	Áreas	Indicadores	Responsables	Temporalización
Tabla digital para gestión de incidencias	6	N.º y plazo de resolución de incidencias	Comisión TIC	Primer trimestre 23/24
WiFi Escuelas Conectadas	7	Puesta en funcionamiento	Equipo directivo, Comisión TIC.	Primer trimestre 23/24
Presupuesto mejora instalaciones	1 y 7	Partida en presupuesto anual	Equipo directivo	Enero 2024
Instalación cableada en aulas, tipo 6 en aulas informática.	7	Finalización de las obras	Equipo directivo y servicios informáticos de la Dirección Provincial	Segundo y tercer trimestre 23/24
Evaluación de la infraestructura	4	Encuesta final de curso	Comisión TIC	Tercer trimestre 23/24

5.VI Protocolizar un sistema ágil y transparente de préstamo de equipos

Medidas	Áreas	Indicadores	Responsables	Temporalización
Inventario de equipos	7	Tabla con equipos disponibles para préstamo	Secretario, Comisión TIC	Primer trimestre 23/24
Tablas digital para gestión de préstamos	6	Porcentaje de uso de tablas. Encuesta TIC	Comisión TIC	Primer/segundo trimestre 23/24
Evaluación	4	Encuesta final de curso	Comisión TIC	Tercer trimestre 23/24

D EVALUACIÓN DEL PLAN TIC

D.1 Estrategias de seguimiento y evaluación del plan.

El seguimiento de las actuaciones recogidas en este Plan TIC corresponde a la Comisión de Coordinación Pedagógica y a la Comisión TIC del IES. En sus reuniones realizarán las oportunas valoraciones y establecerán las pautas para evaluar las acciones llevadas a cabo en cada una de las cinco áreas que definen los ámbitos de actuación sobre los que se centrará el Plan TIC. También corresponde a la Comisión TIC aplicar los instrumentos de evaluación con sus respectivos indicadores seleccionándolos entre los que existen en diferentes foros o mediante el diseño de otros específicos de creación propia.

D.2 Instrumentos de seguimiento y diagnóstico del plan

Por un lado, se realizará la evaluación del Plan TIC a través de distintos cuestionarios on-line en distintos momentos del curso, conjuntamente, o de modo independiente según el momento, a las evaluaciones y seguimiento de otros planes del centro donde se establecen por lo general también cuestiones específicas sobre el uso de las TIC, la web del centro y otras actuaciones.

Sin embargo no siempre es necesario la realización de cuestionarios para algunos de los indicadores de evaluación: finalización de instalaciones, utilización de herramientas... En todos ellos, no obstante, deberán ir reflejados los niveles de satisfacción/consecución en la memoria anual.

D.3 Indicadores de evaluación del plan

En las tablas del capítulo *C.5 Plan de acción en las áreas: líneas de actuación*, de este plan, se recogen los indicadores para cada objetivo planteado.

Aquellos indicadores junto con otros que permitan una evaluación integral del plan, se recogen en la siguiente relación de ítems evaluables:

3.I Indicadores de la dimensión educativa

- 1 Procesos de enseñanza y aprendizaje:
 - Contenidos transversales, actividades y metodología para la adquisición de la competencia digital del alumnado.
 - Integración efectiva de las TIC para la inclusión educativa y el aprendizaje adaptativo.
- 2 Procesos de evaluación:
 - Sistematización y uso de las TIC en la evaluación coordinada del aprendizaje.
 - Herramientas, indicadores, estrategias de uso y flujo de interacción del contexto tecnológico en los procesos de evaluación.
- 3 Contenidos y currículos:
 - TIC para la personalización de los contenidos.
 - Repositorios de contenidos y recursos digitales.

3.II Indicadores de la dimensión organizativa

- 1 Gestión, organización y liderazgo:
 - Integración de las TIC en los documentos institucionales y liderazgo en la implantación de las medidas.
 - Estructura y herramientas para la gestión TIC.
 - Protocolos de acogida TIC.
- 2 Formación y desarrollo profesional:
 - Competencia digital docente del profesorado.
 - Oferta de procesos formativos
 - Difusión y dinamización de la aplicación efectiva de la formación TIC.
- 3 Colaboración, trabajo en red e interacción social:
 - Entorno tecnológico para interacción efectiva entre el profesorado y alumnado.
 - Aplicaciones para la creación, intercambio y difusión de contenidos.
 - Estructura tecnológica, organizativa y de servicios para la coordinación e interacción profesional entre el profesorado.

3.III Indicadores de la dimensión tecnológica

- 1 Infraestructura:
 - Redes y conectividad y espacios virtuales.
 - Equipamiento y recursos tecnológicos.
 - Mantenimiento.
- 2 Seguridad y confianza digital:
 - Medidas de protección de equipos y servicios de red.
 - Gestión de la seguridad de los datos, incidencias y usos inadecuados.
 - Seguridad, confianza digital y propiedad intelectual.

D.4 Evaluación respecto a la comunidad educativa

En el apartado *B.4 Procesos de evaluación* de este Plan TIC se describe los procesos que se llevan en este sentido en el centro y que a continuación se desglosan por sectores:

Sector	Herramienta(s)
Alumnado	Formularios y SELFIE
Profesorado	Formularios y SELFIE
Equipo directivo	Formularios y SELFIE
Resto de comunidad educativa	Formulario

E PROPUESTAS DE MEJORA DEL PLAN TIC

E.1 Conclusiones de aplicación y desarrollo del plan

El presente plan refleja el claro compromiso del centro en avanzar hacia una excelencia en el uso e implantación de las TIC, además de plasmar una realidad digital que no se recogía adecuadamente en los documentos institucionales.

En este sentido van encaminadas las líneas de actuación, cuya continuidad en el tiempo permitirá alcanzar los objetivos propuestos si se consigue una dinamización del plan que motive la implicación de toda la comunidad educativa.

E.2 Líneas de mejora detectadas para próximas revisiones

ÁREA 1: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN Y LIDERAZGO

Cada curso el centro da más importancia a las cuestiones relacionadas con la gestión de las TIC, lo cual se refleja en un plan TIC dinámico que evoluciona cada año, en el número de horas que se asignan en sus horarios a profesores como Responsables TIC y WEB y mayor relevancia de sus tareas en la vida del centro.

Este curso debemos trabajar en integrar todo este trabajo en los documentos institucionales a partir de la experiencia adquirida.

ÁREA 2 - PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Sin duda el curso pasado, a raíz del trabajo docente no presencial, supuso un salto cuantitativo importante a la hora de incorporar a la práctica docente las TIC.

No obstante, el salto cualitativo tuvo lugar varios cursos antes, a raíz de los PIE "Construir un laboratorio pedagógico para modificar procesos de evaluación" y "Robótica Educativa en Educación Secundaria" y que sentaron las bases para la innovación pedagógica en el uso de las TIC en el centro.

Las líneas de trabajos se centrarán en la coordinación entre los departamentos didácticos de las estrategias y su evaluación para mejorarlas.

ÁREA 3: FORMACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL

Tanto el anterior Plan de Formación como en el actual contienen itinerarios formativos relacionados con las TIC.

En las reuniones de Claustro, CCP se tratan frecuentemente asuntos de formación relacionados con este itinerario y además existen recursos elaborados por el profesorado del centro para la mejora de la práctica docente a través de las TIC.

La instalación de un "aula del futuro" donde practicar determinadas estrategias metodológicas y la dinamización para una implicación de cada vez un mayor número de docentes podrían ser los retos que deberíamos abordar.

ÁREA 4 - PROCESOS DE EVALUACIÓN

En esta área se encuentran algunos de los apartados objetivos de mejora del presente Plan TIC, especialmente en lo relacionado con la mejora de la sistematicidad, evaluación de los procedimientos y el establecimiento de criterios comunes vinculantes y reflejados en los documentos institucionales.

El grado de consecución de estos objetivos determinará las líneas de mejora de próximas revisiones.

ÁREA 5: CONTENIDOS Y CURRÍCULOS

En mayor o menor medida los contenidos y herramientas TIC se trabajan y utilizan en todas las materias.

Como ya se recogió anteriormente, las líneas de mejora irán encaminadas a mejorar el consenso de unos criterios comunes entre todos los departamentos didácticos y en compartir los recursos elaborados.

ÁREA 6: COLABORACIÓN TRABAJO EN RED E INTERACCIÓN SOCIAL

Gracias a la herramientas institucionales la colaboración y trabajo en red a mejorado sustancialmente en los últimos cursos.

Las líneas de actuación en éste área, como en otras, irán enfocadas hacia mejoras en sistematización y autoevaluación.

ÁREA 7: INFRAESTRUCTURA

Sin duda el enorme retraso que ha sufrido la instalación de la red de "Escuelas Conectadas" ha sido un lastre en la conectividad en estos últimos cursos. No obstante la sistematización del mantenimiento y utilización de los recursos TIC ha permitido mejorar su disponibilidad.

Las líneas de actuación en este área se enfocarán hacia la evaluación de los procedimientos y elaborar una base documental de los contenidos elaborados, además de aquellos logros no alcanzados de los previstos para el presente curso.

ÁREA 8: SEGURIDAD Y CONFIANZA DIGITAL

Se realizan diversas medidas relacionadas con la seguridad y confianza digital: formativas, procedimientos, actuaciones... Además, con el uso de herramientas institucionales ha mejorado el tratamiento de la información y seguridad de los canales de comunicación.

Para próximos cursos se prevé una línea de actuación destinada a la realización un anexo a este Plan destinado exclusivamente a la Seguridad y Confianza Digital, y que contenga los contratos de confidencialidad a personas ajenas a la administración, quién y cómo se realiza la custodia de datos, contraseñas y quién tiene acceso a ellas; también la extracción del RRI las normas de uso de imágenes, sobre el ciberacoso y el uso seguro en internet y para añadirlas a este plan en ese anexo.

Otras líneas susceptibles de mejora podrían ser la sistematización de la una evaluación de las medidas de seguridad y confianza digitales para mejorar en su aplicación.

E.3 Estrategias de revisión y modificación del plan

En próximos cursos a la vista de los resultados de la evaluación que se realice, se implementarán las propuestas de mejora para su consolidación en los años siguientes, llevando a cabo actuaciones y estrategias dirigidas a:

- La actualización de este Plan.
- Formación del profesorado.
- Renovación e incorporación de equipamiento y espacios.
- Participar en actividades externas que mejoren el uso de las TIC.
- Otras actuaciones que surjan tras la evaluación del Plan.