

# PLAN DIGITAL



<b>CÓDIGO DE CENTRO</b>	<b>37005873</b>
<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>IES TORRES VILLARROEL</b>
<b>LOCALIDAD</b>	<b>SALAMANCA</b>
<b>PROVINCIA</b>	<b>SALAMANCA</b>
<b>CURSO ESCOLAR</b>	<b>2023-2024</b>

Programa financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR).

Programa financiado por la Unión Europea en el marco de dicho Mecanismo.



## ÍNDICE

---

<b>A. PROPÓSITOS Y METAS</b>	<b>2</b>
A.1. Contexto Socioeducativo	2
A.2. Trayectoria y proceso estratégico de definición del plan TIC	3
A.3. Principios y propósitos	5
A.4. Objetivos generales en las dimensiones educativa organizativa y tecnológica	7
A.5. Aplicación y Desarrollo del Plan TIC	8
<b>B. DEFINICIÓN DEL MARCO CONTEXTUAL</b>	<b>10</b>
B.1. Gestión, organización y liderazgo	10
B.2. Procesos de enseñanza y aprendizaje. Contenidos y Currículos.	16
B.3. Formación y desarrollo profesional	26
B.4. Procesos de Evaluación	28
B.5. Contenidos y currículos	32
B.6. Colaboración, trabajo en red e interacción social	32
B.7. Infraestructura	34
B.8. Seguridad y Confianza Digital	37
<b>C. DETERMINACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN</b>	<b>40</b>
C.1. Objetivos del Plan de Acción	40
C.2. Proceso de desarrollo del plan de acción	41
C.3. Plan de Acción: Tareas, temporalización y responsabilidades.	41
C.4. Difusión y dinamización del plan de acción	41
C.5. Plan de acción en las áreas: líneas de actuación	42
<b>D. EVALUACIÓN DEL PLAN TIC</b>	<b>45</b>
D.1. Estrategias de seguimiento y evaluación del Plan TIC	45
D.2. Instrumentos de seguimiento y diagnóstico del plan	45
D.3. Indicadores de evaluación del plan	46
<b>E. PROPUESTAS DE MEJORA DEL PLAN TIC</b>	<b>47</b>
<b>ANEXO 1. ESPACIOS VIRTUALES DEL IES TORRES VILLARROEL</b>	<b>48</b>

## A

## PROPÓSITOS Y METAS

## A.1. CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO

Las TIC ya forman parte de la vida social, cultural y económica de la sociedad actual, y por tanto, deben también formar parte de nuestro sistema educativo. Esto queda reflejado en el marco legislativo de las últimas leyes orgánicas y por su puesto también en la actual.

La **Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE)** en el artículo 111.bis. sobre tecnologías de la información y la comunicación indicaba que *“Las Administraciones Educativas y los equipos directivos de los centros promoverán el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante TIC) en el aula como medio didáctico apropiado y valioso para llevar a cabo las tareas de enseñanza y aprendizaje”*. En el mismo sentido la **Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre**, para la mejora de la calidad educativa de aplicación en el presente curso, indica en su preámbulo que *“Las Tecnologías de la Información y la Comunicación serán una pieza fundamental para producir el cambio metodológico que lleve a conseguir el objetivo de mejora de la calidad educativa”*. Además, afirma que las TIC deben ser parte importante de todo el sistema educativo y que deben vertebrar toda la práctica educativa y formativa tanto del alumnado como del profesorado.

Este tratamiento del uso pedagógico e instrumental de las TIC, da un paso más en la **Ley Orgánica 3/2020** por la que se modifica también en su preámbulo textualmente recoge que *“el objetivo de que el sistema educativo adopte el lugar que le corresponde en el cambio digital, se incluye la atención al desarrollo de la competencia digital de los y las estudiantes de todas las etapas educativas, tanto a través de contenidos específicos como en una perspectiva transversal, y haciendo hincapié en la brecha digital de género”*, atendiendo al cambio digital que se está produciendo en la sociedad. Además, expresa que la competencia digital es una de las competencias clave recomendadas en informes de relevancia como el **Plan de Acción de Educación Digital 2021-27** de la comisión europea para el aprendizaje permanente.

Así mismo el **Marco Europeo de Competencias Digitales Ciudadanas “DIGCOMP”**, documento de referencia para el desarrollo digital en el ciudadano para la educación y la empleabilidad, define la competencia digital como aquella competencia *“que implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación”* (European Parliament and the Council, 2006)

De acuerdo a todo lo anteriormente expuesto, las TIC no solo suponen la introducción de herramientas innovadoras en las aulas, sino que deben formar parte de todo el proceso educativo tanto a nivel pedagógico, formativo, organizativo y de gestión de Centro, y esa es la línea de trabajo del presente **Plan TIC del IES Torres Villarroel** que pretende vertebrar las prácticas educativas que en el centro se desarrollan en torno a las **Tecnologías de**

**la Información y la Comunicación**, siendo una herramienta de referencia facilitadora de la integración de las TIC en todas las acciones y actividades de nuestro centro de manera eficaz en los procesos de enseñanza y aprendizaje y de gestión, pretendiendo llegar a toda la comunidad educativa:

- **Alumnado.** Con el objetivo de desarrollar su competencia digital y como herramienta facilitadora del aprendizaje.
- **Profesorado.** Como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza de manera integrada con el currículo y para la gestión de sus tareas y funciones, atendiendo también a las necesidades de formación docente para facilitar este objetivo.
- **Familias.** Para aumentar su participación, seguimiento e implicación en el proceso educativo.
- **Centro.** Para facilitar la gestión y la comunicación con todos los agentes que componen la comunidad educativa.

El presente plan, cuenta también como objetivo recoger los recursos tecnológicos con los que cuenta el centro, establecer mecanismos ágiles que permitan identificar las necesidades que surgen en el día a día del proceso educativo, como lo han sido en el anterior y presente curso la necesidad de afrontar la educación en tiempos de pandemia aprovechando las posibilidades que nos ofrecen los medios tecnológicos actuales, establecer planes de optimización su uso, el diseño de propuestas realistas de mejora y su puesta en funcionamiento.

## A.2. TRAYECTORIA Y PROCESO ESTRATÉGICO DE DEFINICIÓN DEL PLAN TIC

A lo largo de los últimos años, tanto la Dirección del Centro como el claustro han sido conscientes de la importancia de las nuevas tecnologías en la actividad docente y en su uso como herramienta de aprendizaje. Para afrontar este proceso que suponía la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de manera planificada, se establecieron procesos secuenciales y progresivos con diversas actuaciones desde distintas áreas. Dentro de este proceso se enmarca la participación en el actual proceso de **CÓDICE TIC** del mismo modo que se hizo en el proceso de Certificación TIC anterior.

Desde el punto de vista de infraestructura, durante los últimos años y de manera secuencial, la Dirección del Centro ha llevado a cabo un gran esfuerzo para renovar y aumentar los recursos tecnológicos en todas las instalaciones del Centro. Así de manera progresiva se han completado objetivos como:

- Acceso de todas las aulas a una conexión por cable y wifi a la red.
- Dotación de aulas y proyectores en todas las aulas de docencia.

- Adquisición de pizarras digitales de manera estratégica según las necesidades de la docencia.
- Dotación en las distintas dependencias de uso del profesorado de ordenadores para la gestión, las tareas burocráticas o la preparación de material (aula de profesores, equipo directivo, departamentos, biblioteca,...)

Desde el curso pasado el centro tiene conexión por fibra ultrarrápida dentro del proyecto **Escuelas Conectadas**. Esto ha supuesto un gran avance en la realización de actividades TIC del centro junto con el gran número de equipos informáticos enviados por la Consejería de educación los dos últimos cursos.

- **Creación de un número de aulas de informática** adecuadas al número de alumnos, con diferentes configuraciones para adaptarlas a dinámicas de aula diversas: organizadas en auditorio (para la enseñanza instrumental de las TIC donde todos los alumnos siguen las explicaciones y replican las tareas en sus PC) o con una zona de trabajo colaborativo central, donde los alumnos trabajan individualmente o en grupos bajo la solicitud de tareas o proyectos con una zona central que sirva para el trabajo en equipo y la reunión.
- **Ordenadores portátiles a disposición del profesorado y el alumnado**, que permiten ampliar las aulas de informática o permitan ser utilizados para el trabajo en las aulas de referencia del alumnado.
- **Instalación de cañones de proyección o paneles digitales** en prácticamente todas las aulas del centro.
- **Creación de un aula específica para videoconferencias y la creación y edición de vídeos educativos** a disposición del profesorado para la elaboración de material educativo o para dinámicas de aula con el alumnado.
- **Creación y mantenimiento de canales de comunicación** con toda la comunidad educativa como la página web, redes sociales (**Facebook, Twitter e Instagram**), el email corporativo, el email particular de las familias siempre siguiendo las indicaciones de la Ley Orgánica de Protección de Datos 3/2018.

El uso de espacios de encuentro virtuales y de trabajo con el alumnado tiene ya una amplia trayectoria en el centro poniendo en uso las plataformas que la junta de Castilla y León ha puesto a disposición del alumnado y del profesorado: desde la ya extinta plataforma e-ducative hasta las actuales aulas **Moodle** y la plataforma **Office 365** y sus distintas herramientas para el trabajo colaborativo como lo es **Teams**.

Durante los últimos años los procesos de gestión, también se han adaptado no sólo a los programas de gestión que facilita la junta de Castilla y León, sino también a dinámicas donde el trabajo colaborativo, la gestión conjunta, y la digitalización de todos los procesos se han ido incorporando de manera natural y a día de hoy están plenamente integrados como lo son el **IESFácilMove**.

La dinámica, desde hace años institucionalizada en el centro, de una formación del profesorado conjunta, ha favorecido todos estos procesos. Esta formación permite, más allá de completar la formación que individualmente realiza cada docente, el potenciar que el aprendizaje revierta en el centro como dinámicas adquiridas por el profesorado al unísono, apoyándose y reforzándose, trabajando en equipo. Estas dinámicas de formación permiten una más rápida adaptación del alumno a las propuestas del profesorado al llevarse al aula de manera colegiada.

Para la selección de la temática de la formación se realiza una recogida de datos mediante consulta al profesorado sobre intereses o necesidades para el aula. En los últimos cuatro años se combina con los datos obtenidos del Proceso de Autoevaluación **SELFIE** que se ha realizado bianualmente, y que de los resultados obtenidos se puede inferir el avance experimentado por el centro en relación con las TIC en los últimos años.

De este modo, desde hace ya algunos años el centro lleva desarrollando **Planes de Formación** en centro relacionados con la aplicación de metodologías activas al aula o relacionados con la aplicación didáctica de las TIC como lo es el que se desarrolla actualmente durante los cursos 2019-20, 2020-21 y 2021-2023 que detallaremos más adelante.

Todo este proceso se vio impulsado por la situación durante el curso 2019-20 en el que la enseñanza tuvo que ser desarrollada de manera online por la situación de pandemia que interrumpió la enseñanza presencial desde el mes de marzo de 2020. La formación en Teams y en Moodle desarrollada por el claustro durante los meses anteriores al confinamiento, resultaron muy útiles para la impartición de las clases online a lo largo de todo este tiempo de pandemia.

En la misma línea, el centro a través de equipos de profesores lleva participando en Proyectos de Innovación Educativa a lo largo de los últimos años como: **CONECTA** (Internet de las cosas) o **CREA** (impresión 3D).

### A.3. PRINCIPIOS Y PROPÓSITOS

Las nuevas tecnologías deben ser una herramienta más dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje con las que desarrollar las competencias digitales del alumnado. Por lo tanto, el Plan TIC tiene como propósito ser un recurso a disposición de la comunidad educativa. Será un instrumento de planificación integrado en el Proyecto Educativo con la intención de orientar y desarrollar el tratamiento de la información y la competencia digital.

Este documento es un espacio para desarrollar diferentes estrategias relacionadas con la información, la dinamización y la gestión de recursos tecnológicos con los que cuenta nuestro centro, como herramientas para conseguir los siguientes propósitos:

## MISIÓN

La finalidad de toda la estrategia, acciones y propuestas recogidas en este documento es lograr optimizar el trabajo pedagógico con respecto a las TIC, de manera que se institucionalicen estructuras internas que favorezcan el desarrollo competencial del alumnado de modo que **adquieran habilidades que faciliten su aprendizaje a lo largo de la vida, su empleabilidad**, les impliquen como **ciudadanos responsables socialmente y mantengan con la tecnología una relación saludable y positiva**, también en su tiempo libre y en sus relaciones sociales y afectivas.

## VISIÓN

El objetivo es crear estructuras estables, que permitan ejercitar de manera sistemática en el centro y adaptada a los niveles, estrategias que permitan el desarrollo competencial integral de los alumnos y alumnas del centro en cuanto a su competencia TIC. El centro facilitará el ambiente y las dinámicas de trabajo que faciliten a todo alumno adquirir las destrezas necesarias para que las TIC supongan una herramienta de crecimiento en su desarrollo vital.

**Consolidar en el centro el uso de las TIC integrado en la práctica docente**

## VALORES

**El desarrollo competencial de las TIC** irá unido al respeto y al crecimiento del alumnado **como ciudadanos responsables**.

**La creatividad** será un objetivo en el aprendizaje y uso de las TIC.

**La inclusión de todo el alumnado** en estas dinámicas será parte del propio aprendizaje y criterio fundamental en el tratamiento de las TIC en el centro.





## **A.4. OBJETIVOS GENERALES EN LAS DIMENSIONES EDUCATIVA, ORGANIZATIVA Y TECNOLÓGICA**

De acuerdo con los propósitos anteriormente expuestos, los desglosamos en los siguientes objetivos para cada dimensión:

### **A.4.1. DIMENSIÓN EDUCATIVA**

1. Emplear las TIC como herramienta habitual de trabajo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, propiciando su utilización por parte de los alumnos para potenciar aprendizajes eficaces.
2. Formar al alumnado en el uso adecuado y seguro de las nuevas tecnologías, en el análisis crítico de la información, en el respeto de la propiedad intelectual y los riesgos de Internet.
3. Ofrecer al alumnado dinámicas que permitan adquirir destrezas y habilidades que le doten de autonomía en el autoaprendizaje, le faculten en su incorporación a la sociedad como ciudadano responsable y en el uso seguro de las TIC en el ocio y la comunicación.
4. Facilitar el uso de las TIC como medio de creación, de integración y de cooperación entre los alumnos.
5. Fomentar el uso de las TIC para romper las desigualdades sociales, facilitando el acceso a esta herramienta por parte de los alumnos/as con necesidades educativas especiales, como medio de apoyo y refuerzo en sus aprendizajes.
6. Elaborar recursos didácticos mediante el uso de aplicaciones multimedia, páginas web, aplicaciones online, etc., dentro de una cultura de compartir recursos a través de las plataformas virtuales del centro.
7. Fomentar las actividades de programación y robótica para el desarrollo en el alumnado del pensamiento lógico-matemático.

### **A.4.2. DIMENSIÓN ORGANIZATIVA**

1. Utilizar la web del Centro como medio informativo sobre cuestiones de interés para la comunidad educativa y mantenerla actualizada.
2. Potenciar las gestiones telemáticas para todos los procesos administrativos, educativos y de gestión: matrículas, permisos, salidas...
3. Favorecer la comunicación entre el profesorado y alumnado mediante el uso de plataformas de intercambio de información, foros, chat y correo electrónico.

4. Emplear canales electrónicos (correo electrónico, videoconferencias ...) como herramienta habitual de comunicación entre los diferentes sectores de la comunidad educativa y otros organismos.
5. Establecer de manera habitual canales de comunicación con el alumnado y entre la comunidad educativa que permitan el aprendizaje ubicuo con el seguimiento y guía del docente: Aula Virtual (Moodle), Office 365, blogs....
6. Utilizar las redes sociales como herramienta de difusión de todos los aspectos relevantes que tengan que ver con la actividad del Centro, difundiendo buenas prácticas en cuanto al respeto a la privacidad de los datos de acuerdo con la Ley Orgánica de Protección de Datos 3/201.
7. Fomentar la formación del profesorado en proyectos institucionales que tengan como base principal contenidos en nuevas tecnologías.

#### **A.4.3. DIMENSIÓN TECNOLÓGICA**

1. Revisar y mantener actualizados los recursos tecnológicos del Centro.
2. Renovar el material tecnológico para facilitar el uso de las TIC: nuevas aulas informáticas, cañones de proyección, impresoras 3D, dispositivos multimedia, ...
3. Ampliar el acceso a Internet a toda la comunidad educativa.
4. Utilizar las nuevas tecnologías como una herramienta más en tareas habituales del Centro: programaciones, memorias, planes, circulares, normativas, actividades, etc.
5. Simplificar los procesos que lo requieran con el uso de las TIC. Minimizar el consumo de papel.

#### **A.5. APLICACIÓN Y DESARROLLO DEL PLAN TIC**

La realización de un Plan TIC y la participación en el proceso de certificación CodiceTIC surge ante la necesidad de regular las acciones que ya se están realizando en materia TIC en nuestro Centro, así como tener un plan que sirva de ayuda y facilite el afianzamiento de la competencia digital de alumnos y profesores.

Nos planteamos el Plan TIC como un punto de partida en la evolución de nuestro centro hacia la excelencia en la integración de las nuevas tecnologías en todas las actividades del Centro, tanto académicas como administrativas, pero fundamentalmente, en la incorporación de TIC como una herramienta más eficaz y efectiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

**Su aplicación debe ser flexible adaptándose a la realidad social y educativa** dando respuesta a los retos que la sociedad impone a la educación, pero también se propone una sistematicidad en su aplicación de manera que asegure que se llega de manera eficiente a todos y cada uno del alumnado del centro, a lo largo de su recorrido por las diferentes aulas y niveles educativos.

Este objetivo a largo plazo para con nuestros alumnos debe salvar dificultades como la incorporación a este objetivo del profesorado actual pero también de las incorporaciones futuras al claustro, planificando difusión y formación sobre estas prácticas. El talante receptivo del centro en cuanto a la formación permanente y el trabajo en equipo serán herramientas inestimables en este aspecto para aunar y acoger al nuevo profesorado también en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza.

## B DEFINICIÓN DEL MARCO CONTEXTUAL

A lo largo de este bloque analizaremos la situación actual de la aplicación del plan en las diferentes áreas de integración de las TIC

### B.1. GESTIÓN, ORGANIZACIÓN Y LIDERAZGO

#### B.1.1. ESTRUCTURAS Y ÓRGANOS DE GESTIÓN DEL CONTEXTO TECNOLÓGICO-EDUCATIVO

Todas las decisiones pedagógicas coordinadas, como no puede ser de otra manera, son consensuadas en la Comisión de Coordinación Pedagógica bajo la solicitud de reflexión en los departamentos y corroboradas por el claustro, y por lo tanto también lo será en relación con las TIC.

El equipo directivo tiene a su vez un carácter primordial en la dinamización del Plan TIC y el impulso del tratamiento de la competencia en el tratamiento de información y competencia digital en el resto de los planes y procesos que se desarrollan en el instituto Torres Villarroel.

Para facilitar el asesoramiento a los órganos colegiados y de gestión, en relación con el contexto tecnológico-educativo, el centro cuenta además con una Comisión TIC.

La elección de los participantes de esta comisión, parte del objetivo fundamental de crear una comisión heterogénea que sea capaz de detectar las necesidades en nuevas tecnologías del Centro y que facilite y promueva el uso de las TIC entre toda la Comunidad Educativa.

De acuerdo con esto, **para la constitución de la comisión TIC del Centro**, se siguen anualmente los siguientes **criterios**:

- Al menos un miembro de equipo directivo, por su importancia para dinamizar el plan entre toda la comunidad educativa y por ser el encargado de la adquisición de los recursos e infraestructura tecnológica.
- Al menos un miembro del departamento de Tecnología, por su implicación en el desarrollo de las nuevas tecnologías.
- Al menos un miembro del departamento de Artes Gráficas por su contacto con las nuevas tecnologías al formar parte de su currículo.
- Al menos un miembro de la especialidad de humanidades interesado en las nuevas tecnologías.
- Al menos un miembro del profesorado conocedor de las redes sociales.
- El coordinador de la formación del Centro.

En caso de no existir cambios en el profesorado y sus funciones los componentes de la comisión TIC se podrá mantener durante el periodo de mandato del equipo directivo, para facilitar el trabajo a medio plazo y el asentamiento de los procesos y dinámicas que se desarrollen.

De este modo, **la comisión TIC** de nuestro Centro se detalla en el siguiente cuadro los **miembros** actuales y sus funciones:

NOMBRE	FUNCIONES
Fernando Morán Martín <i>(Director del Centro)</i>	Gestión de las TIC en el Centro. Dinamización entre los miembros de la Comunidad Educativa: profesores, alumnos y familias.
Javier Prieto Martín <i>(Dpto. de Artes Gráficas)</i>	Coordinador TIC. Coordinador de las distintas funciones y tareas que en relación con las TIC se realizan en el centro. Responsable del mantenimiento de la web del centro. Responsable de Aulas Virtuales.
Iñigo Fernández Barrio <i>(Dpto. de Artes Gráficas)</i>	Colaboración en la gestión del Plan TIC. Responsable de mantenimiento informático del Centro.
Raquel Blanco Martín <i>(Jefa de Estudios Adjunta)</i>	Colaboración en la gestión del Plan TIC.
José Andrés Herrero Sánchez <i>(Jefe Dpto. Tecnología)</i>	Colaboración en la gestión del Plan TIC.
Eva María Villegas Sánchez <i>(Dpto. de Artes Gráficas)</i>	Colaboración en la gestión del Plan TIC. Gestión y mantenimiento de las redes sociales del Centro.
Pilar Ramos Casado <i>(Dpto. de Artes Gráficas)</i>	Coordinadora de Formación del Centro

Las **funciones de la Comisión TIC** son las siguientes:

1. Implantar y evaluar el Plan TIC.
2. Liderar y difundir el Plan entre el resto de miembros del claustro facilitando su participación en la elaboración y desarrollo de dicho plan.
3. Dinamizar el uso de las nuevas tecnologías en el Centro.
4. Gestionar los medios y recursos de que dispone el Centro para mantenerlos actualizados y en perfecto funcionamiento, creando protocolos de utilización y mantenimiento.

5. Promover las nuevas tecnologías para todos los procesos de gestión del Centro.
6. Analizar las necesidades del Centro en material TIC para su adquisición o renovación.
7. Asesorar al profesorado sobre materiales curriculares multimedia para su incorporación en la programación de aula.
8. Analizar las necesidades de formación del claustro y promover su participación en las actividades de formación para aumentar su competencia digital.
9. Elaborar actividades que supongan la participación de la comunidad educativa y que tengan como contenido principal la utilización de las TICs.
10. Elaborar un plan de formación de Centro en TIC.
11. Evaluar el Plan TIC para su mejora continua.
12. Participar en representación del Centro en proyectos y actividades sobre nuevas tecnologías que las administraciones educativas convoquen.
13. Gestionar y resolver las incidencias que se produzcan en los equipos informáticos o cualquier otro material destinado a las TIC.
14. Crear y mantener actualizado un inventario de hardware y software de uso común en el Centro.
15. Elaborar un plan de seguridad en el uso de las nuevas tecnologías.
16. Promover y gestionar el uso de internet por la comunidad educativa.
17. Difundir entre el alumnado las actividades que se realicen en materia TIC.
18. Elaborar protocolos para recoger sugerencias de los alumnos y profesorado en materia digital.
19. Habilitar un espacio físico específico para la difusión del Plan TIC.
20. Asesoramiento en la organización de la gestión de infraestructuras, recursos tecnológicos didácticos, redes, servicios, acceso, uso.

### **B.1.2. EL PLAN TIC EN RELACIÓN CON LOS DOCUMENTOS INSTITUCIONALES.**

El **Plan TIC** del Centro está integrado en las programaciones de los departamentos en el desarrollo de las competencias digitales, en especial medida en las programaciones de los departamentos de Tecnología y en el de Artes Gráficas donde las nuevas tecnologías no son sólo una herramienta de aprendizaje sino son en sí un objeto de aprendizaje.

El presente plan queda integrado en la **Programación General Anual (PGA)**. Junto con el **Plan de Digitalización** del centro y el **Plan de Contingencia** para la adaptación del currículo y Medios Digitales de Centro elaborados para afrontar las diferentes situaciones de docencia sobrevenidas ante una eventual no presencialidad de la enseñanza en un alumno o alumna, una clase o el centro en su conjunto.

Por otro lado, las TIC quedan completamente integradas en el **Plan de Formación de Centro**, ya que llevan varios años siendo el eje central de la formación de nuestro profesorado.

Están también presentes en el **Plan de Acción Tutorial**, para el trabajo transversal de la competencia en el tratamiento de la información y competencia digital, como detallaremos en el punto siguiente B.2. Procesos de Enseñanza y Aprendizaje

En el resto de los planes del centro el Plan TIC es también un eje fundamental, así el **Plan de Convivencia** cuenta con un aula virtual con vídeos, materiales, dinámicas y propuestas para trabajar en el aula, del mismo modo el **Plan de Acogida del profesorado** nuevo al centro se asesora a los nuevos docentes en las líneas de trabajo TIC del centro para facilitar su incorporación y facilitar la puesta a punto de los procesos.

### B.1.3. ORGANIZACIÓN DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS, RECURSOS TECNOLÓGICOS-DIDÁCTICOS, REDES, SERVICIOS, ACCESO, USO Y RESPONSABILIDADES.

La gestión de los recursos tecnológicos se realiza a través del equipo directivo y del profesorado encargado de las nuevas tecnologías y los medios audiovisuales, con ayuda del Centro de Atención al Usuario (CAU) y reforzándose con una empresa externa encargada del mantenimiento de los equipos informáticos y de los servicios de comunicación.

Para la recepción de incidencias, existen distribuidos por el centro códigos QR, tanto para el mantenimiento del edificio como para el mantenimiento de equipos informáticos, de manera que se registren de manera inmediata cualquier problema para su ágil gestión. El equipo directivo y el profesorado encargado de los medios TIC hace una primera valoración y en función de la problemática o se resuelve en el momento o se traslada para su solución por parte a la empresa de mantenimiento informático.

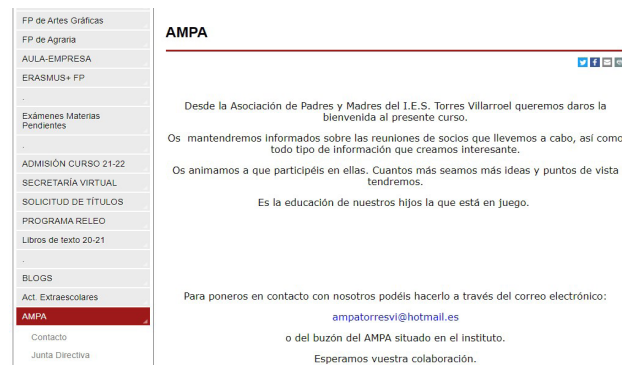
La página web del centro cuenta con una **Secretaría Virtual o administración electrónica**, donde facilita a la comunidad educativa la gestión administrativa online como pueden ser: matriculación de usuarios, solicitud de certificados, solicitud de citas con tutores e impresos de matrícula para que se puedan rellenar digitalmente



e imprimir.

La página web es actualizada constatemente, completándola con información relevante y de interés para toda la comunidad educativa.

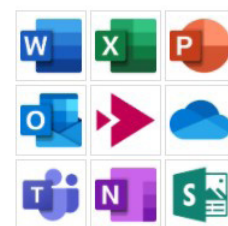
El AMPA cuenta con una sección de contacto e información donde puedan incorporar información relevante, con posibilidad de gestión por una comisión de delegados o alumnos que muestren interés en esta actividad estableciéndose un responsable su gestión.



### B.1.4. PROCESOS DE INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LOS ÁMBITOS DE ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN ACADÉMICA, INTERACCIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA Y TECNOLÓGICA DEL CENTRO

En la gestión administrativa del Centro la TIC se han ido introduciendo aplicaciones informáticas imprescindibles, partiendo de los programas de gestión administrativa que la administración educativa pone a disposición de los centros:

- **IES2000.** Programa utilizado para toda la gestión del Centro.
- **Plataforma Stilus.** Sistema de gestión integrado para las enseñanzas escolares en la Consejería de Educación.
- **IESFácil.** Utilizado por todo el profesorado para la gestión personal de la tarea docente: poner faltas de asistencia, introducir notas, generar informes ... y su aplicación móvil **IESFáciMove.**
- **Gece2000.** Para la gestión económica del Centro.
- **Cicerón.** Para gestión de la FCT de los distintos ciclos formativos del Centro.
- **Office 365 corporativo** y su universo de aplicaciones. Desde el correo electrónico, el almacenamiento de información en la nube y la colaboración, la edición de documentos, almacenamiento de vídeos educativos, creación de formularios y demás funcionalidades de las diversas herramientas que forman el paquete. Así por ejemplo, se pone a disposición de toda la comunidad educativa las fechas de los exámenes de cada curso y nivel a través de un documento compartido donde los profesores tienen permiso de edición y el alumnado y familias tienen permiso de consulta.
- **Aulas Virtuales Moodle.** Para la comunicación con el claustro (Aula específica) y la gestión de documentación.
- **InfoEduca.** Aplicación del portal Educacyl para la comunicación con





las familias (asistencia, calificaciones,...)

- **Abies.** Programa para la gestión de la biblioteca del centro.
- **Peñalara.** Para la elaboración de horarios.
- **Página web del Centro.** Para la actualización de información relevante sobre las actividades desarrolladas en el Centro.
- **Página web para los ciclos formativos.** Portal específico para los ciclos formativos de formación profesional que se imparten en el centro.
- **Redes sociales.** Realizando una gestión institucional dando difusión de manera coherente y organizada a información relevante del Centro.
- **Teléfono y SMS.** Para comunicación urgentes con alumnado y familias.



### B.1.5. ESTRATEGIAS DE DIAGNÓSTICO, EVALUACIÓN, MEJORA CONTINUA E INNOVACIÓN DE LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LOS ÁMBITOS EDUCATIVO, ORGANIZATIVO Y TECNOLÓGICO

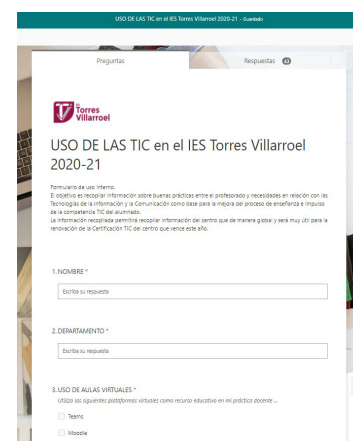
El seguimiento y evaluación de las TIC en el centro estará realizado por la Comisión TIC, siendo esta una de sus principales funciones. Basándose en la experiencia de los componentes de la comisión y con la ayuda de protocolos de recogida de información de toda la comunidad educativa se elaborarán los protocolos y estrategias para la evaluación y mejora continua de la integración de las TICs.

Hay dos momentos puntuales donde la recogida de información alcanza relevancia. Al inicio del curso escolar, con el fin de realizar las actuaciones necesarias para un buen desarrollo de las TICs en el curso. Y al finalizar el curso, para evaluar las actuaciones realizadas con el fin de establecer una mejora continua.

La recogida de información se realiza a través de:

- Entrevistas personales con el personal docente y alumnos.
- Formularios online para toda la comunidad educativa.
- Sugerencias a los miembros de la comisión TIC llegadas de forma personal o a través del correo electrónico.

### B.2. PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE. CONTENIDOS Y CURRÍCULOS.



El tratamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramienta integrante de los procesos enseñanza y aprendizaje se refleja en todas las programaciones de área de cada materia, pero además se han establecido procedimientos que aseguran el trabajo transversal en todos los cursos y niveles.

Detallaremos el uso didáctico que de las TIC se realiza desde las siguientes vertientes:

### B.2.1. COMO OBJETO DE APRENDIZAJE

Fundamentalmente en materias como Tecnología, Artes Gráficas, Música..., donde se incluyen en sus programaciones y trabajo de aula tareas que contribuyen de manera esencial a **la adquisición de la competencia digital**, donde el aprendizaje en el uso de las TIC es un contenido en sí mismo.

### B.2.2. COMO ENTORNO DE APRENDIZAJE

No se puede obviar el **componente de motivación** que aportan las TIC ni su potencial didáctico, en todos los departamentos se contemplan actividades interactivas y de trabajo basado en enlaces web, vídeos, animaciones, simulaciones... En las programaciones didácticas se relacionan los principales recursos didácticos que se utilizarán para asentar el aprendizaje de entre el material disponible en la red, repositorios, recursos provenientes de editoriales o de creación propia.

El uso de aulas virtuales **Moodle** y la plataforma **Teams** está plenamente integrado en las dinámicas educativas y de gestión del profesorado y del alumnado. Los datos lo avalan. Si bien, los datos de uso de la plataforma Teams son centralizados por la consejería de educación, si que podemos mostrar los datos de parametrización y uso de las Aulas Virtuales Moodle en el IES Torres Villarroel, y que muestran el uso intensivo que realizamos de esta plataforma de contenidos educativos. Durante el presente curso académico más de **300 aulas vituales** se están usando con el alumnado (las aulas virtuales de años anteriores son archivadas y guardadas durante un año como respaldo en caso de ser necesarias).



El desglose de aulas es el siguiente:

NUMERO DE AULAS VIRTUAL - CURSO 22-23	
ESO Y BACHILLERATO	258
CICLOS FORMATIVOS DE ARTES GRÁFICAS	34
CICLOS FORMATIVOS DE AGRARIA	16
AULAS COMUNES	10

Por **aulas virtuales comunes**, se entienden todas aquellas que son de interés para diferentes colectivos o que atienden a temas transversales. Destacamos las siguientes:

### Claustro virtual


Aula virtual de documentación y gestión de tareas del profesorado: Reserva de aulas, Inclusión de fechas de exámenes para su publicación.

### Consejo Escolar

## CLAUSTRO MOODLE

Área personal / Mis cursos / CLAUSTRO

**INICIO**



- 🗨️ NOVEDADES: avisos y novedades generales  
 Incluido nuevo foro sobre el uso de Teams
- ❓ Consulta

No mostrado a los estudiantes

Vía de comunicación y de información para los distintos integrantes del con-

sejo escolar.

### Competencia Digital

## CONSEJO ESCOLAR

Área personal / Cursos / General / COMUNES / CONSEJO ESCOLAR

Avisos

### DOCUMENTACIÓN OFICIAL

Legislación Educativa

### ADMISIÓN

### PROGRAMA RELEO +

### ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

### INFORMACIÓN DE INTERÉS

Web abierta a todo el profesorado para el trabajo competencial en el aula y al alumnado que desee de manera autónoma mejorar su competencia digital.

### Atención a la diversidad

Aula virtual disponible para todo el profesorado con normativa y material para trabajar en el aula la diversidad en las materias troncales.

## DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL

Área personal / Mis cursos / COMP\_DIGITAL / De trabajo



## Convivencia

Repositorio disponible los docentes, en especial para Tutores con material di-

### ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Área personal / Cursos / General / ORIENTACIÓN / COMPENSATORIA



verso para trabajar la convivencia en el aula y en las tutorías.

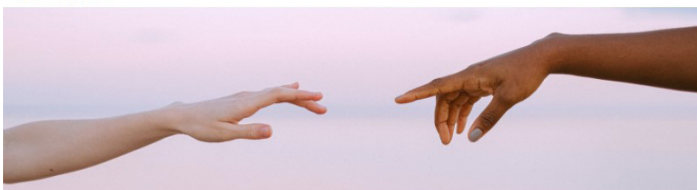
#### Aula de autoaprendizaje de MOODLE

Aula a disposición del profesorado con material de aprendizaje sobre la gestión educativa de un aula virtual Moodle.

### MATERIALES DE CONVIVENCIA

Área personal / Cursos / General / ORIENTACIÓN / MATERIALES DE CONVIVENCIA

#### General



 Avisos

#### ACTIVIDADES DE CONVIVENCIA VARIADAS

Hola, compis:

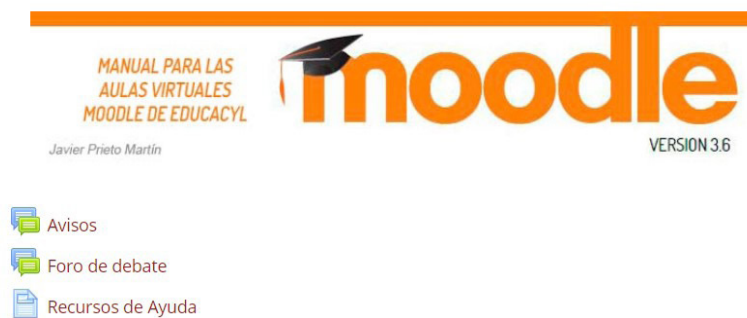
A continuación tenéis una serie de actividades variadas sobre convivencia que podéis usar con vuestras tutorías. He intentado reflejar en el nombre del archivo el tema del que trata. Casi todo son actividades para las que no se necesita material especial ni

## Aula de formación en Videotutoriales

Aula a disposición del profesorado con material de aprendizaje sobre la edi-

# CURSO DE FORMACIÓN DE MOODLE

Área personal / Mis cursos / MANUAL MOODLE



## 1. GESTIÓN DE MOODLE

### 1.1. QUÉ ES MOODLE

ción y creación de videotutoriales.

En la siguiente imagen se muestra a modo de ejemplo un desglose de las Aulas usadas por Departamento Didáctico. Recordamos que las aulas expuestas sólo se tienen en cuenta las aulas creadas o mantenidas para el presente curso académico 2022-23.

## Creación de videotutoriales

Área personal / Mis cursos / Creación de videotutoriales



Avisos

## SESIONES PRESENCIALES

## Aula de autoaprendizaje de PIZARRAS DIGITALES

Aula a disposición del profesorado con material de aprendizaje sobre el manejo y la funcionalidad las pizarras digitales.

# PIZARRAS DIGITALES

Área personal / Mis cursos / PIZARRAS DIGITALES

FORO DE DUDAS

Guía Paneles Digitales

WEB SMARTTECH

### VIDEOTUTORIALES



**Formación Panel MX265-v2 - Sesión 1 de 2**

**Sesión 1:**  
 Uso del panel interactivo sin ordenador conectado (Android o Experiencia IQ)

- Pantalla de inicio
- Ajustes
- Pizarra blanca / Reproductor
- Explorador
- Otras Apps
- Biblioteca de archivos
- Compartir pantalla
- Limpiar

**Sesión 2:**  
 Funcionalidad de panel en modo Windows. Uso con Ordenador.

## Aula de formación en Desarrollo del Currículo

Aula a disposición del profesorado que ha realizado el plan de formación sobre el desarrollo del currículo en modalidad de grupos de trabajo.

# DESARROLLO DEL CURRÍCULO

Área personal / Mis cursos / DESARROLLO DEL CURRÍCULO

FORO DE DUDAS

Currículo ESO

Currículo de la BACHILLERATO

ESO

BACHILLERATO

Tablas Propuesta curricular

PROPUESTA CURRICULAR Modelo

PROG LENGUA TORRES 2223

ARCHIVOS

### PROGRAMACIONES ACABADAS

#### INGLÉS+FRANCÉS

PRINCIPIO P.D. INGLÉS

### B.2.3. COMO APRENDIZAJE DEL MEDIO

Ya es habitual en nuestras aulas el uso de las TIC por el alumnado a instancia del docente, como herramienta de trabajo en el aprendizaje a través de la realización de

## Gestión de cursos y categorías

Viendo: Categorías de cursos y curso

### Categorías

- General		9
<input type="checkbox"/> CIENCIAS NATURALES		7
<input type="checkbox"/> CULTURA CLÁSICA		1
<input type="checkbox"/> E-MAILS GRUPOS		22
<input type="checkbox"/> ECONOMÍA		0
<input type="checkbox"/> EDUCACIÓN FÍSICA		10
<input type="checkbox"/> EDUCACIÓN PLÁSTICA		8
<input type="checkbox"/> FILOSOFÍA		7
<input type="checkbox"/> FÍSICA Y QUÍMICA		8
<input type="checkbox"/> FOL		12
<input type="checkbox"/> FRANCÉS		11
<input type="checkbox"/> GEOGRAFÍA E HISTORIA		28
<input type="checkbox"/> INGLÉS		27
<input type="checkbox"/> LATIN		1
<input type="checkbox"/> LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA		27
<input type="checkbox"/> MATEMÁTICAS		36
<input type="checkbox"/> ORIENTACIÓN		3
<input type="checkbox"/> PMAR		4
<input type="checkbox"/> RELIGIÓN		11
<input type="checkbox"/> TECNOLOGÍA		23
<input type="checkbox"/> COMUNES		3



tareas o proyectos: buscar, seleccionar e interpretar información, organizar, presentar, crear contenidos o recursos digitales, creación de material documental o multimedia, programación... lo que le permitirá no sólo facilitar el aprendizaje curricular sino adquirir conocimientos y destrezas para la mejora de sus competencias en el tratamiento de la información y digital.

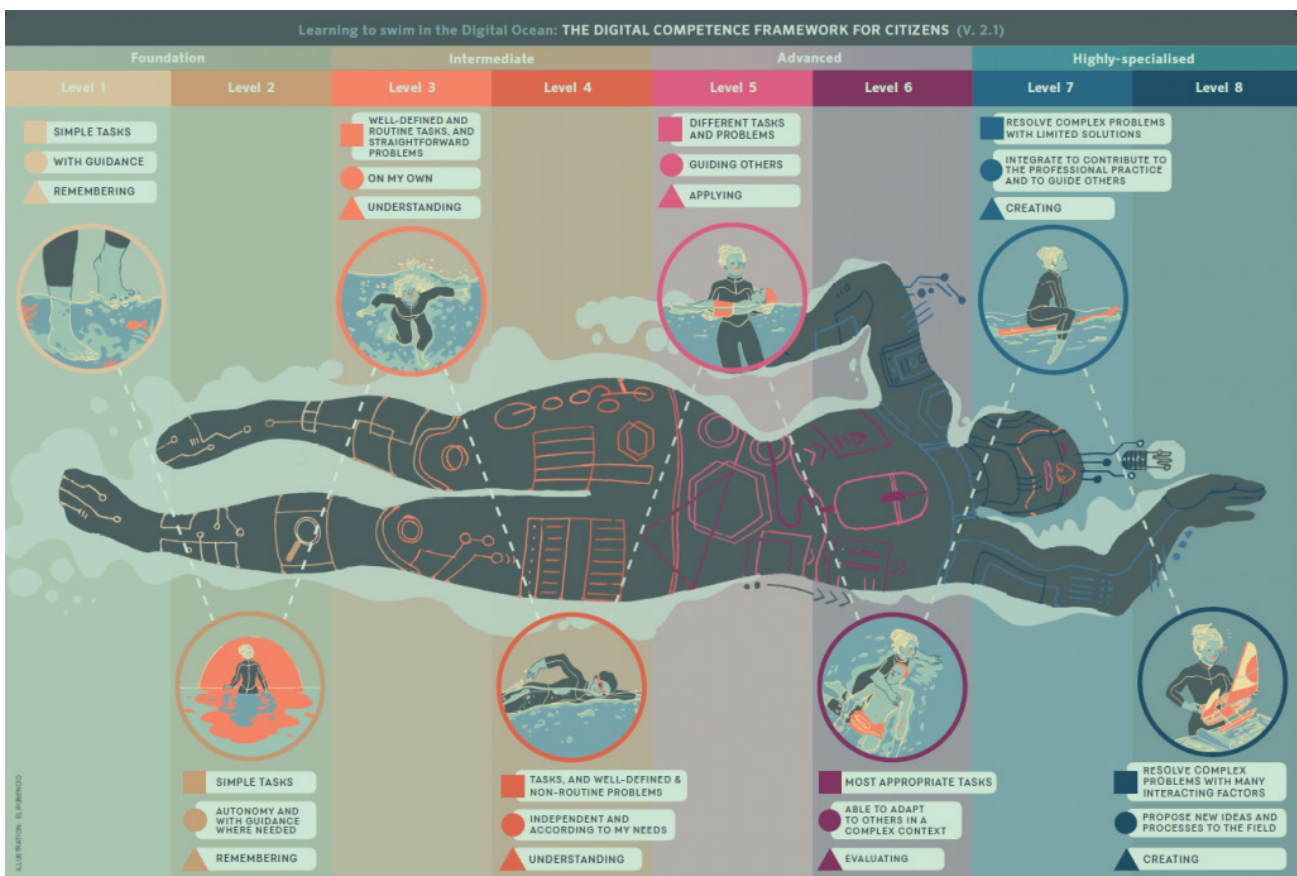
Con todo este bagaje, el centro tomó como decisión pedagógica para el **tratamiento transversal, integral y coordinado de la Competencia en el Tratamiento de la información y Competencia Digital**, establecer procedimientos que aseguraran que todo el alumnado recibiera formación para la mejora de su competencia digital de manera secuenciada, progresiva y coherente de forma coordinada a lo largo de los niveles y los ciclos de la mano de los docentes concedores y partícipes de esa secuenciación.

Para ello se consensuó una graduación basada en las distintas áreas que propone el **Marco Europeo de Competencia Digital Ciudadana (Digcomp)** adaptada a los distintos niveles y edades del alumnado del centro, y establecer canales que aseguren el trabajo con el alumnado para el desarrollo de destrezas en cada una de esas áreas.

- Información y Alfabetización Digital
- Comunicación y Colaboración
- Creación de Contenidos Digitales
- Seguridad y Confianza Digital
- Resolución de Problemas.

La secuenciación aprobada en claustro es la siguiente:

**Paralelamente se han seleccionado y diseñado recursos y dinámicas por niveles,**



que se encuentran a disposición de todo el profesorado en un aula virtual para su trabajo en las tuto-

SECUENCIACIÓN COMPETENCIA DIGITAL				
ÁREAS	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4
<b>INFORMACIÓN Y ALFABETIZACIÓN DIGITAL</b>	Búsquedas seguras y eficaces. Estrategias. Selección de la información. Filtros. Organización, almacenaje y recuperación de la información	Validez y fiabilidad de la información. Búsquedas críticas de información. Buscadores y repositorios de información. Almacenamiento óptimo. Seguridad en los archivos.	Análisis de la información encontrada. Filtros avanzados de búsqueda. <b>¿Qué es la Deep web?</b> Los datos y su gestión: almacenamiento y recuperación, copias de seguridad,...	Evaluación comparativa de fiabilidad de las fuentes. Canales de información, suscripciones. La curación de contenidos: el individuo como informador.
<b>COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN</b>	Portal educativo. Uso de las Aulas Virtuales. Uso eficiente del correo electrónico. Compartir archivos. Creación de presentaciones y documentos de texto de forma colaborativa. La Netiqueta.	Compartir contenidos: estrategias y canales dentro de las herramientas corporativas. Identificación de canales para cada necesidad. Criterios para una comunicación eficaz y saludable virtual. Uso de la netiqueta en las comunicaciones.	Comunidades de aprendizaje en red. Seleccionar el medio adecuado para cada tipo de comunicación. Organización eficaz de tareas. Conoce estrategias de identificación y respuesta ante conductas inadecuadas en la red.	Identificar y crear entornos Personales de Aprendizaje. Participación en redes de aprendizaje. Gestión y organización en equipo. Las redes sociales como medios de comunicación.
<b>CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES</b>	Las licencias y el respeto al reconocimiento a la autoría y la propiedad intelectual. Presentaciones eficaces. La imagen como medios de expresión y aprendizaje. Infografías. Reutilización de contenidos.	El audio y el vídeo como medio de expresión y aprendizaje. Identificar los contenidos de elaboración propia con licencias de uso.	Creación de Blogs. El uso de la imagen y el vídeo como medio de aprendizaje. Las hojas de cálculo. Uso y respeto de las licencias Soy capaz de gestionar la información que sobre mi hay en la red.	Creación de huellas positivas. Eporfolio del alumno. Soy capaz de elaborar productos que facilitan mi aprendizaje, seleccionar y analizar el proceso seguido y logros conseguidos, compartirlo de manera virtual. Usar mecanismos básicos de programación en dispositivos y aplicaciones.
<b>SEGURIDAD Y CONFIANZA DIGITAL</b>	Ciberacoso. La huella y la reputación digital. Seguridad en el intercambio de información. Navegación segura. Gestión de contraseñas. La nube	Redes sociales. La huella y la reputación digital. Seguridad WIFI Fraudes. Uso seguro de la nube Conozco cómo actuar en caso de acoso.	El gran negocio de los datos. Conocimiento y uso de las licencias en la distribución de contenidos. Medidas de seguridad y protección personal. Actúo en caso de abuso en mi entorno.	El Ciberexperto-cibermediador. Participo en campañas a favor de la seguridad y confianza digital. Valorar y analizar situaciones de fraude y abuso en la red, conociendo soluciones y canales de actuación y denuncia. Cuido mi huella digital. Conozco que son las cookies y su gestión
<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	Instalación de aplicaciones. Seguridad básica: el anti-virus... Uso saludable de las TIC Resolución de problemas: Búsqueda de soluciones de manera guiada.	Amenazas: vulnerabilidades, malware, virus, spyware, crackers y spam Conocer mecanismos de protección para los dispositivos electrónicos.	Gestión, conexión e instalación de periféricos de un ordenador. Identificar los problemas básicos en el uso de los dispositivos móviles.	Identificación y resolución de problemas habituales en el uso del ordenador, periféricos y software básico (sistema operativo, y navegadores) Resolución de problemas: Búsqueda de soluciones de manera autónoma.

rías o dentro de las materias, pero **también disponible para todo el alumnado** para el aprendizaje autónomo si tiene interés por avanzar o afianzar destrezas a su propio ritmo.

**Mensualmente, de manera coordinada por jefatura de estudios se propondrá a los tutores una dinámica para desarrollar en el aula, abordando en cada curso todas las áreas de competencias propuestas por el Marco Europeo de Competencia Digital Ciudadana** de manera que se asegure que todo alumno que complete una etapa en nuestro centro ha tenido la oportunidad de adecuar su competencia digital a los mínimos que propone el marco europeo de referencia citado.

Durante la Educación Secundaria Obligatoria se puede afianzar en las horas de tutoría específicas y en el resto de las etapas se pone a disposición del alumnado para su realización a propuesta del docente o por interés propio con su ritmo.

Dejamos como muestra algunas de las propuestas por área.

### B.2.4. COMO MEDIO PARA EL ACCESO AL APRENDIZAJE:

Para facilitar el aprendizaje autónomo, ubicuo, inclusivo y que atienda a la diversidad

## DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL

Área personal / Mis cursos / COMP\_DIGITAL / De trabajo

De trabajo **INFORMACIÓN Y ALFABETIZACIÓN DIGITAL** COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES SEGURIDAD Y CONFIANZA DIGITAL  
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS **Para saber MÁS**



NIVEL 1

- Aulas virtuales
- Herramientas de comunicación
- Compartir archivos
- Netiqueta

NIVEL 2

De trabajo **INFORMACIÓN Y ALFABETIZACIÓN DIGITAL** COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN **CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES** SEGURIDAD Y CONFIANZA DIGITAL  
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS **Para saber MÁS**



NIVEL 1

- Autoría y Licencias
- Presenta tu trabajo
- Expresarse con imágenes

NIVEL 2

- Etiqueta tus producciones

De trabajo **INFORMACIÓN Y ALFABETIZACIÓN DIGITAL** COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES **SEGURIDAD Y CONFIANZA DIGITAL**  
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS **Para saber MÁS**



TU AYUDA EN CIBERSEGURIDAD



NIVEL 1

- Contraseñas seguras

Comprueba cuánto tiempo se le debe en activar tu contraseña

Por combinación de letras y números "la fuerza bruta", por diccionario "comprobando palabras existentes", mediante ingeniería social "contaminando los datos de ellos, nombres familiares y de mascotas... que tienes publicado en la red o en tus cuentas de email"... el método puede variar para lograr tus contraseñas

¿Son seguras las contraseñas que usas?

De trabajo **INFORMACIÓN Y ALFABETIZACIÓN DIGITAL** COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES SEGURIDAD Y CONFIANZA DIGITAL  
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS **Para saber MÁS**



NIVEL 1

- Estrategias de búsqueda de información.
- Organización de la información

NIVEL 2

- Afianzamiento de la información

se establecen medidas como:

- **Creación de repositorios de recursos didácticos en Aulas Virtuales Moodle**, algunos de ellos ya citados: Material de Atención a la Diversidad, Convivencia o para el desarrollo de la Competencia Digital, pero también por materia y curso en cada aula virtual de cada docente con propuestas de aprendizaje a disposición del alumnado.
- **Apertura de una de las Aulas de Informática (Aula de Informática 2) todos los recreos** a disposición del alumnado que necesite su uso bien como refuerzo o ante la falta de material tecnológico adecuado en su hogar. Este aula está además atendida por un docente a su disposición para resolver dudas o resolver dificultades.
- Del mismo modo, atendiendo a **minimizar la posible brecha digital** que pudiera haber en aquel alumnado que tuviera dificultades de acceso tecnológico desde sus hogares, haciendo **un sondeo a principio de curso** para detectar posibles casos y dar una respuesta adecuada a estos alumnos.

En resumen, la competencia digital supone un conjunto nuevo de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias hoy en día para ser competente en un entorno digital, y conformarse en un ciudadano capaz de usar las TIC de manera eficiente para la comunicación, realizar gestiones, o como herramienta de ocio. Los alumnos han de ser capaces de hacer un uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles en el Centro con el fin de resolver los problemas de un modo eficiente, así como seleccionar fuentes de información en función de su utilidad (y fiabilidad) para acometer tareas u objetivos específicos.

Los medios para alcanzar estos objetivos están recogidos en el currículo de cada asignatura como instrumentos naturales que el estudiante habrá de aprender a usar, pero también se trabajarán de manera transversal para lo que se han habilitado espacios y tiempos, pero también se han establecido canales transversales y una secuenciación de contenidos que permiten asegurar con éxito abordar las distintas facetas de la competencia TIC a lo largo de la escolarización del alumnado en el centro educativo.

El desarrollo del pensamiento creativo se lleva a cabo mediante la realización de diversos recursos tic como son: vídeos, presentaciones, infografías, ... Estos recursos se usan de manera habitual en los ciclos de Artes Gráficas y en algunas materias de Tecnología porque forman parte de la programación de contenidos básicos. En niveles de ESO y Bachillerato también se imparten de manera transversal en algunas asignaturas como Música, Inglés, Ciencias Sociales,...

De la misma manera, los contenidos computacionales se imparten en módulos de los ciclos formativos de Artes Gráficas y en Tecnología. Cabe mencionar la participación

del Centro en programas como **CodeWeek, First Lego League, Hour of Code, Jornada Virtual TICyL'21**, ... todo esto favorecido por la optativa de Control y Robótica impartida por el departamento de Tecnología. También cabe mencionar la participación del centro en las actividades relacionadas con las TIC organizadas por **Salamanca Ciudad de Saberes**.

### **B.3. FORMACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL**

En cursos anteriores el Centro **han venido desarrollando varios planes de formación en centro enfocados tanto en la potenciación de metodologías activas, como a aumentar el nivel digital del profesorado**, reforzando aquellas necesidades que manifestaba el docente. Estos planes de formación han sido asesorados por el Centro de Formación e Innovación Educativa de Salamanca, y partían de las necesidades manifestadas por el profesorado a través de encuestas online sobre intereses o necesidades formativas. **Los dos últimos planes de formación a dos años además han contado para su diseño con los datos obtenidos a través de la herramienta facilitada por la Unión Europea SELFIE de autoevaluación** del centro en cuanto al aprendizaje en la era digital.

De este modo los planes formativos se han adaptado a las demandas del profesorado del centro, formándose de manera conjunta y entre iguales, lo que ha supuesto que hayan sido muy bien acogidos por el profesorado, participando de forma mayoritaria y activa en ellos.

El cambio de centro de algunos profesores ya formados en TIC y la llegada de nuevos profesores con la necesidad de formación específica en algunos aspectos relativos a las nuevas tecnologías es un reto todos los años, para lo cual se ha atendido a sus necesidades desde el plan de acogida o a través de la figura del coordinadora TIC o del coordinador de Aulas Virtuales, formando y apoyando en las dificultades que estos nuevos compañeros se enfrentan al incorporarse a las dinámicas digitales del Centro.

Del mismo modo se pone **a disposición del profesorado** para el aprendizaje autónomo:

- Un **Aula Virtual Moodle con material de aprendizaje** sobre su uso educativo
- **Aulas Virtuales con materiales de aprendizaje** de las sesiones formación de centro impartidas, siendo así mismo espacios para compartir el material elaborado.

Cabe destacar la formación a nivel individual o en equipo, que en nuevas tecnologías realizan muchos de los profesores que forman nuestro claustro, como lo hace el profesorado del departamento de Tecnología en la realización de Proyectos de Innovación Educativa como lo son el **proyecto CREA o CONECTA** facilitados por el Centro de Formación para el profesorado en TIC de la Junta de Castilla y León y el

departamento de la familia profesional de Artes Gráficas donde las nuevas tecnologías están incluidas en todos los módulos impartidos en sus aulas y requieren de una actualización constante. La totalidad del profesorado de este departamento lleva años participando en los planes de formación específica para FP impartidos por la Consejería de Educación.

En este sentido se difunden a través de **una lista electrónica de difusión** en los emails corporativos de cada uno de los docente **los cursos o actividades de formación** que el CFIE de Salamanca o los Centros de formación del profesorado TIC, de Idiomas o Superior y otras entidades proponen relativos a la mejora metodológica, las nuevas tecnologías u otros aspectos de interés para los docente.

Actualmente se está completando el plan de formación en centro con un itinerario en Tecnologías de la información y la comunicación a dos años:

- Durante el curso 2019-20 se abordó el uso de plataformas educativas digitales tanto las Aulas Virtuales Moodle, como las posibilidades de la plataforma Teams ofrecidas por la consejería de educación, que fueron básicos para impartir cursos no presenciales durante el periodo de pandemia.
- En el curso académico 2020-21, se realizó formación sobre la elaboración de vídeos educativos y videotutoriales, y formación sobre Uso Seguro de Internet.
- En el curso académico 2021-22, se realizó formación sobre el uso de herramientas de evaluación digital.
- En el curso académico 2022-2023, se realizará un curso sobre herramientas y conceptos básicos de gamificación.

Durante los cursos anteriores se desarrollaron actividades de formación sobre el uso Metodologías Activas, uso de Entornos Virtuales de Formación, Elaboración de Contenidos Digitales para el Aula...

La respuesta como otros años ha sido muy buena en cuanto a participación y valoración por parte del profesorado y se renovará un nuevo plan de formación teniendo en cuenta los datos obtenidos este año de la consulta individual a cada docente y de los datos obtenidos a través de la herramienta SELFIE.

## B.4. PROCESOS DE EVALUACIÓN

### B.4.1. PROCESOS DE EDUCATIVOS

Cada departamento concreta los criterios en las programaciones, adecuándolos al entorno educativo, reflejados en el marco normativo para cada materia.

Para la coordinación en la evaluación del uso de las TIC en determinados procesos educativos, se ha visto conveniente unificar criterios, que orienten al alumnado en la correcta ejecución y faciliten el proceso de evaluación.

Como punto de partida se establecieron tres dinámicas desarrolladas habitualmente en cualquier materia:

- **Elaboración de materiales gráficos** (infografías, mapas de contenido, fotografías, dibujos, esquemas, presentaciones dinámicas...)
- **Exposición de contenidos de aprendizaje oral y visualmente** con apoyo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- **Elaboración de vídeos** como tarea o proyecto de aprendizaje en las distintas asignaturas.

De estas tres dinámicas de aula, se elaboraron rúbricas para su evaluación consensuadas por todo el profesorado que suponían un acuerdo sobre las destrezas comunes a evaluar, independientemente que cada departamento o docente pueda incluir otros ítems adaptados a las características de cada materia (idioma,...)

De este modo, las rúbricas puestas a disposición del profesorado y del alumnado consensuadas en claustro son las siguientes:

## RÚBRICAS PARA EVALUAR VÍDEOS EDUCATIVOS

Nombre del profesor/a:

Fecha:

Nombre del alumno/a:

CATEGORÍA / NIVEL DE LOGRO	EXCELENTE (85-100%)	BUENO (60-85%)	ACEPTABLE (40-60%)	DEBE MEJORAR (MENOS 40%)	TOTAL
<b>Duración</b>	Se ajusta al tiempo dado para la realización.	Se excede / queda corto sobre "x" minutos.	Se excede / queda corto entre "x e y" minutos.	Se excede / queda corto más de "y" minutos.	
<b>Contenido</b>	Trata los puntos establecidos por el profesor. La narración tiene una secuencia lógica.	Trata casi todos los puntos establecidos por el profesor. La narración tiene una secuencia lógica.	Trata algunos puntos establecidos por el profesor. La narración tiene una secuencia lógica.	Contempla pocos o ninguno de los puntos establecidos por el profesor. La narración no tiene una secuencia lógica.	
<b>Audio</b>	El audio del vídeo es adecuado, tiene un volumen adecuado a lo largo del trabajo, y usa un vocabulario adecuado.	El audio del vídeo es normalmente adecuado, hay algún cambio brusco de volumen, y usa un vocabulario casi siempre adecuado.	El audio del vídeo es variable, con bruscos cambios de volumen, y con un vocabulario algo difícil/simple.	El audio del trabajo no es claro, no se puede entender bien lo que dice. El vocabulario usado es inadecuado para el tema.	
<b>Vídeo</b>	El vídeo es claro, cuenta con una buena iluminación y edición.	El vídeo es claro, casi siempre cuenta con una buena iluminación y edición.	El vídeo es no es siempre claro, hay fallos de iluminación y edición.	El vídeo no es claro, no cuenta con una buena iluminación y no está editado.	
<b>Originalidad</b>	Completamente ameno y original en su guion.	En su mayoría cuenta con un contenido original y un guion ameno.	Hay una importante proporción de contenido copiado y poca originalidad.	La mayor parte del vídeo es de trabajos ya hechos y muestra un guion muy simple.	

Basado en: <https://mtrojuancarloslopezg.files.wordpress.com/2016/04/rc3fabrica-para-evaluar-videos-educativos.pdf>

## RÚBRICAS PARA LA ELABORACIÓN DE POWER POINTS E INFOGRAFÍAS

CATEGORÍA	EXCELENTE	BUENO	ACEPTABLE	DEBE MEJORAR
<b>Partes</b>	Aparecen todas las partes de la infografía/PPT: Título, texto, imágenes y autor, en la ubicación adecuada.	Aunque aparecen todas las partes de la infografía/PPT las partes no están bien distribuidas, en especial el título y/o autor.	El título no aparece como debe o no indica con claridad el tema.	El título no aparece como debe o no indica con claridad el tema. Lo mismo ocurre con el autor que, o no aparece, o destaca en exceso.
<b>Contenido</b>	Se explican las ideas principales o las imágenes que aparecen con textos breves.	Se explican la mayoría de las ideas principales o las imágenes que aparecen con textos breves.	Las explicaciones no son claras, no hay un trabajo previo de selección de la información: textos largos. O bien los textos no cuadran con las imágenes o las ideas.	Las explicaciones no son claras. Desorden. Información esencial incompleta.
<b>Presentación: Imágenes y letras</b>	Incorpora x imágenes del tema propuesto, así como un mapa cuando es necesario, y juega adecuadamente con su tamaño y distribución. El tipo de fuente, tamaño y color elegido facilitan la lectura.	Incorpora x imágenes del tema propuesto, así como un mapa cuando es necesario, pero no juega con su tamaño y distribución. El tipo de fuente, tamaño y color elegido facilitan la lectura.	Emplea el número adecuado de imágenes, pero sus tamaños no se ajustan bien al espacio. El tamaño, color y/o tipo de letra pueden ser inadecuados.	No emplea el número adecuado de imágenes, ni el tamaño, color y/o tipo de letra son adecuados.
<b>Redacción</b>	No hay faltas de ortografía ni errores de puntuación, tipográficos o gramaticales.	Menos de x faltas de ortografía, errores de puntuación, tipográficos o gramaticales.	De x a y faltas de ortografía, errores de puntuación, tipográficos o gramaticales.	Más de y faltas de ortografía, errores de puntuación, tipográficos o gramaticales.
<b>Exposición</b>	La exposición del tema es clara, sin leer de la presentación, con un ritmo y entonación adecuados.	La exposición del tema es clara, sin leer de la presentación, pero sin un ritmo y/o entonación adecuados.	La explicación se hace leyendo con frecuencia la presentación o las notas de apoyo, sin un ritmo adecuado.	La explicación se hace leyendo continuamente de la presentación o de las notas de apoyo, sin ritmo ni entonación.



### RÚBRICA PARA LA ELABORACIÓN DE TRABAJOS ESCRITOS

CATEGORÍA	EXCELENTE	BUENO	ACEPTABLE	DEBE MEJORAR
<b>Cantidad de información</b>	Todos los temas tratados y todas las preguntas fueron contestadas en, al menos, dos oraciones.	Todos los temas tratados y la mayor parte de las preguntas fueron contestadas en, al menos, dos oraciones.	Todos los temas tratados y la mayor parte de las preguntas fueron contestadas en una oración.	Uno o más temas no están tratados.
<b>Calidad de la información</b>	Identifica la información importante. La información está claramente relacionada con el tema principal y proporciona varias ideas secundarias y/o ejemplos.	Identifica la información importante. La información da respuesta a las preguntas principales y a una o dos ideas secundarias y/o ejemplos.	Identifica parcialmente la información importante. La información da respuesta a las preguntas principales, pero no da detalles y/o ejemplos.	No identifica la información importante. La información tiene poco o nada que ver con las preguntas planteadas.
<b>Redacción</b>	No hay errores de gramática, ortografía o puntuación.	De media, no hay más de 2 errores de gramática, ortografía o puntuación por página.	De media, no hay más de 4 errores de gramática, ortografía o puntuación por página.	Hay más de 4 errores de gramática, ortografía o puntuación por página.
<b>Organización</b>	La información está muy bien organizada, con párrafos bien redactados y subtítulos. Todos los párrafos incluyen una introducción, explicaciones o detalles y una conclusión.	La información está bien organizada, con párrafos bien redactados. La mayor parte de los párrafos incluyen una introducción, explicaciones o detalles y una conclusión.	La información está organizada, pero los párrafos no están bien redactados. Los párrafos incluyen información relacionada, pero en general, no han sido bien organizados.	La información no parece estar organizada. La estructura del texto no es clara y las oraciones no están, en general, relacionadas.
<b>Diagramas e ilustraciones</b>	Los diagramas e ilustraciones son ordenados, precisos y añaden comprensión al tema.	Los diagramas e ilustraciones son precisos y añaden comprensión al tema.	Los diagramas e ilustraciones son ordenados, precisos y en ocasiones añaden comprensión al tema.	Los diagramas e ilustraciones no son precisos y/o no añaden comprensión al tema.
<b>Fuentes de información. Uso de internet</b>	Todas las fuentes de información y las gráficas están documentadas y en el formato adecuado. Usa con éxito los enlaces sugeridos para encontrar información y ha buscado enlaces nuevos adecuados al tema.	Todas las fuentes de información y las gráficas están documentadas, pero algunas no están en el formato adecuado. Usa bastantes de los enlaces sugeridos para encontrar información y ha buscado un enlace nuevo adecuado al tema.	Todas las fuentes de información y las gráficas están documentadas, pero la mayoría no están en el formato adecuado. Ocasionalmente usa los enlaces sugeridos para encontrar información y ha buscado un enlace poco adecuado al tema.	Algunas fuentes de información y gráficas no están documentadas. Usa pocos enlaces sugeridos y/o buscados por él mismo. Los enlaces no se adecúan al tema.

### B.4.2. PROCESOS ORGANIZATIVOS

El instrumento SELFIE permite una evaluación anual de los procesos organizativos si bien la adaptación de procesos es constante. Más aún cuando llegado al grado de integración de las TIC en la organización de los procesos adaptar nuevos procesos se realiza de manera ágil. Así durante el curso actual se han ido implementando nuevos procesos organizativos integrando las TICs.

Además, el equipo directivo está abierto durante todo el año a cambios y mejoras en los procesos por parte de toda la comunidad educativa. Las propuestas son valoradas en asesoramiento con la comisión TIC para su optimización.

Así se han digitalizado los procesos:

- **Detección de incidencia** de mantenimiento en el edificio o en el material tecnológico a través de un formulario accesible con un código QR
- **Reserva online** de aulas para cualquier docente.
- Se ha realizado a principio de curso (y se realizará anualmente) **una consulta de autoevaluación al docente**, donde se recoge además el material didáctico elaborado para su recopilación, propuestas de mejora para el centro y propuestas para el diseño de las actividades formativas.
- **Publicación en la web del Calendario de Exámenes Semanal**. Los datos son recogidos de manera digital a través del claustro virtual y publicados los viernes en la web.

17/05/2021		PROGRAMACIÓN SEMANAL DE EXÁMENES				
EXÁMENES 2º BACHILLERATO						
HORA	LUNES, 17	MARTES, 18	MIÉRCOLES, 19	JUEVES, 20	VIERNES, 21	
<b>EXÁMENES 2B1</b>						
8:25:00 (1º H)						
9:20:00 (2º H)						
10:15:00 (3º H)						
11:40:00 (4º H)						
12:30:00 (5º H)						
13:20:00 (6º H)						
HORA	LUNES, 17	MARTES, 18	MIÉRCOLES, 19	JUEVES, 20	VIERNES, 21	

### B.4.3. PROCESOS TECNOLÓGICOS

La evaluación de los recursos tecnológicos se realiza a comienzo de curso, a través de las peticiones y sugerencias que los jefes de departamento sugieran en las sesiones de Comisión de Coordinación Pedagógica (CCP). Estas sugerencias son recogidas por el equipo directivo para su solución o para la planificación de adquisición contando con el asesoramiento de la comisión TIC.

Durante el presente curso académico se han **creado una nueva aula de informática** y actualizado las existentes con los equipo enviado por la Consejería de Educación,

así como la colocación de un gran número de pizarras o paneles digitales en las principales aulas.

## B.5. CONTENIDOS Y CURRÍCULOS

Dada la importancia de la adquisición de las competencias digitales, estas **se incluyen en todas las programaciones** de los departamentos y como no podía ser de otra forma, en la programación General Anual y **en todos los planes desarrollados en el centro: Plan de Acción Tutorial, Plan de Convivencia, Plan de Acogida...**

En las programaciones se contempla la secuenciación lógica de la competencia digital para adaptarse a las características cognitivas del alumno y para alcanzar su desarrollo personal.

## B.6. COLABORACIÓN, TRABAJO EN RED E INTERACCIÓN SOCIAL

**Para la colaboración y trabajo en red** se han establecido **diversos canales** en función de los procesos totalmente normalizados y a los que los nuevos docentes se incorporan sin dificultad arropados por el resto del claustro:

- **Aula virtual claustro.** Aula Virtual Moodle de acceso para todo el profesorado con información educativa (normativa, documentos institucionales, datos de alumnado y familias para su tratamiento digital en hojas de seguimiento,...), organizativa y de intercambio. Esta aula recoge procesos como la definición de fechas de exámenes de cada curso y nivel para su publicación y la reserva de aulas.
- **Aulas virtuales de formación.** Aulas virtuales con material para el aprendizaje, foros para la colaboración y para compartir el trabajo desarrollado.
- **Aulas virtuales de repositorios de material didáctico.** Aulas virtuales con material para el aprendizaje.
- **Canal Teams para reuniones.** A través de diversos canales se colabora y mantienen reuniones de coordinación por curso (evaluaciones, coordinación...), claustros y comisiones de coordinación pedagógica. Este canal de comunicación se utiliza del mismo modo que el aula virtual para la formación, compartir recursos, ...
- **Lista de difusión a los correos electrónicos corporativos.** Usada fundamentalmente para comunicaciones relevantes o urgentes en los que es necesario una información directa. Usada por el equipo Directivo para informar al claustro o a distintos colectivos, entre el claustro entre sí y la comunidad educativa. El alum-

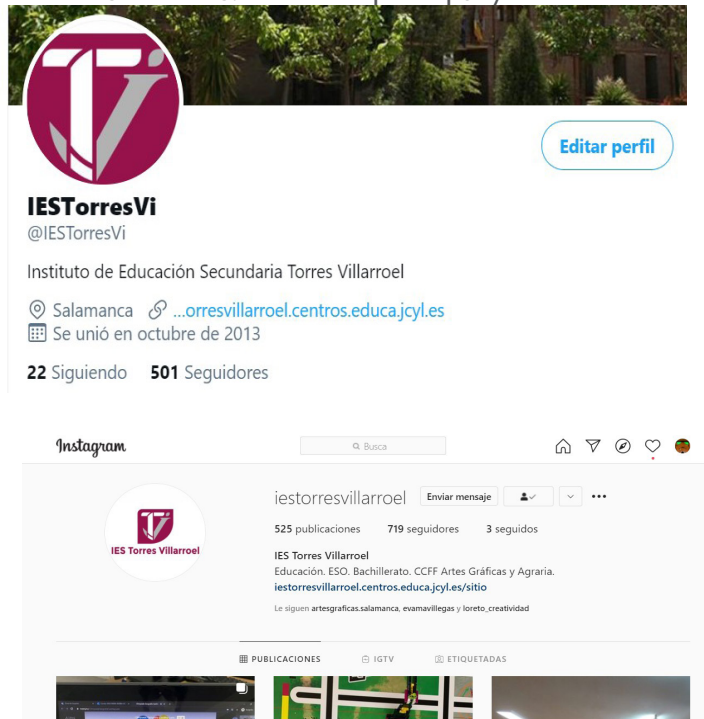
nado usa el correo corporativo con asiduidad y está habituado a su uso para la comunicación con otro alumnado o con sus docentes.

- **Web del Centro.** Espacio virtual que se mantiene actualizado con información estática de relevancia sobre el centro y acceso a contenidos relevantes de las distintas etapas impartidas en el centro, un área de secretaria con documentos para la matrícula, solicitud de títulos, programa RELEO+... Cuenta además con un buzón virtual dónde llegan consultas de todo tipo, tanto de personal de nuestra comunidad educativa como de personal externo al Centro. Ese correo es gestionado por el administrador de la web que es el encargado de responder a los correos o reenviarlos a la persona adecuada.
- **Web para ciclos formativos.** Web con información detallada y extensa relativas a las familias profesionales de Artes Gráficas y Agraria que se imparten en el Centro. Cuenta con secretaría virtual, blog, un formulario para recogida de información, página de información de empresas colaboradoras...
- **Redes sociales.** El Centro cuenta con cuentas abiertas en las redes sociales más habituales: Twitter, Facebook e Instagram. A través de estas cuentas se difunden las actividades educativas que realiza el Centro y también se difunden noticias sobre la gestión administrativa que son de interés para nuestra Comunidad Educativa.

## B.7. INFRAESTRUCTURA

### B.7.1. EQUIPAMIENTO

El Centro está dividido en dos edificios: el edificio principal y el edificio donde se im-



parten los ciclos de Artes Gráficas. De esta forma la infraestructura tecnológica se divide también en estas dos partes. Desde este curso ambos edificios tienen acceso a internet con el programa Escuelas Conectadas.

En el anexo se especifica toda la infraestructura. a modo de resumen el equipamiento tecnológico es el siguiente:

ESPACIOS	Dotación Tecnológica
Aula de informática I de uso común	22 ordenadores, ordenador de docente y proyector.
Aula de informática II de uso común	17 ordenadores, ordenador de docente y proyector. 5 portátiles.
Aula de informática III de uso común	22 ordenadores, ordenador de docente y proyector.
Aula de tecnología	25 ordenadores
Aula de Artes Gráficas en el edificio principal.	18 ordenadores
Aulas de informática en edificio de Artes Gráficas.	75 ordenadores
Departamentos edificio Artes Gráficas	2 ordenadores.
Aulas de docencia	Todas con ordenador, pizarras digitales o proyector.
Biblioteca	3 ordenadores de uso y ordenador para gestión. Pizarra digital.
Sala de profesores	10 ordenadores de sobremesa y portátiles conectados con las 2 máquinas de reprografía.
Departamentos edificio principal	1 ordenador en cada uno.
Aulas de música	Ordenador con pizarra digital
Jefatura de estudios	3 ordenadores
Dirección	1 ordenador
Sala de Juntas	Ordenador, pizarra digital y proyectores.
Aula de vídeo	Ordenador, cámaras y micrófonos.

Los ordenadores del edificio principal se han ido renovando poco a poco. Debemos destacar el gran esfuerzo que se ha realizado en la renovación constante de los ordenadores de muchas aulas comunes y de las aulas de tecnología e informática. Se han actualizado ordenadores de prácticamente todos los espacios con los enviados por la Consejería de Educación, este curso. Cabe destacar que en los ciclos de Artes Gráfi-

cas no se ha realizado ninguna actualización desde hace varios cursos y algunos equipos empiezan a estar obsoletos. Hay que aclarar que los enviados por la Consejería no son adecuados para los ciclos formativos.

### **B.7.2. OTROS DISPOSITIVOS PERSONALES**

El uso de dispositivos móviles está permitido en el centro, si bien dentro del aula sólo se puede usar bajo requerimiento del docente y con la funcionalidad y uso que el docente indica. Este punto está regulado por el Reglamento de Régimen Interno y es respetado de manera general por todo el alumnado.

Esto hace que los móviles que los alumnos habitualmente llevan consigo se conviertan en dispositivos de uso educativo, lo que amplía las posibilidades con las que cuenta el docente en cuanto al uso de la tecnología en el aula.

El alumnado de Artes Gráficas es habitual que utilice sus propios ordenadores portátiles en el desarrollo de las clases. También los dispositivos móviles se usan como herramienta básica de trabajo.

### **B.7.3. CLASIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE REDES**

Los dos edificios están conectados al proyecto Aulas conectadas, con las redes CED Internet para uso general de alumnos y profesores y la CED Docencia para uso del profesorado. El edificio de Artes Gráficas cuenta con otra red de acceso a Internet.

### **B.7.4. SOFTWARE**

Los equipos del edificio principal tienen como sistema operativo Windows, y algunos tienen también incluido Linux. Casi todos los ordenadores cuentan con Windows 10 como sistema operativo aunque todavía queda alguno con SO más antiguos.

Los ciclos formativos hacen uso de software específico para Artes Gráficas. Principalmente la suite de diseño de Adobe, el paquete de Office y otros más específicos para el diseño multimedia, diseño de packaging, aplicaciones de imposición, programas de gestión,... De estos programas, no se tiene la licencia de todos ellos y se trabaja con alguno de ellos con versiones gratuitas. En Artes Gráficas, todas las aulas se usan diariamente y los alumnos tienen un puesto informático para cada uno. Muchos alumnos llevan su propio ordenador portátil a las clases.

El principal software ofimático utilizado en el centro principal es el paquete Microsoft Office 365. También se utilizan varios programas de tratamiento de texto y vídeo. En algunas materias se utilizan aplicaciones más específicas tanto de dominio público como comerciales.

### B.7.5. ORGANIZACIÓN PARA SU USO

**Las aulas de informática de uso común disponen de un cuadrante online para la reserva**, como ya se explicó anteriormente, donde las materias con bloques temáticos TIC tienen reservado horario para su uso quedando el resto de las horas para uso de otras materias. Este curso académico se ha puesto a disposición del resto del centro de otra aula de informática que estaba siendo utilizada por los ciclos de Artes Gráficas.

**Las aulas de informática cuentan con protocolos para el uso** adecuado de los equipos, sobre todo en aquellos puestos a disposición de los alumnos. Existen carteles existentes con pictogramas de normas de seguridad y uso de los espacios informatizados para garantizar la disponibilidad y duración de los equipos.

### B.7.6. MANTENIMIENTO

El mantenimiento y el buen estado de funcionamiento de ordenadores y demás equipos tecnológicos es llevado a cabo por algunos profesores del centro, todos ellos pertenecientes a la comisión TIC y para las incidencias más graves el Centro cuenta con una empresa externa de mantenimiento. Esto se realiza a través de un parte de **registro de incidencias** que este año se ha digitalizado con la creación de un formulario online al que se accede a través de un **código QR**.

**Como elemento muy diferencial y singular hay que referirse al tratamiento que se ha hecho en nuestro instituto de la seguridad y ergonomía del puesto de trabajo informático.** A partir de un grupo de trabajo sobre “Organización e implementación de seguridad en las Aulas del IES Torres Villarroel” los alumnos han ido desarrollando objetos o soluciones mediante el método de proyectos en Tecnología y protocolos de actuación. Las intervenciones de ergonomía en los espacios TIC nos llevó a configurar las distribuciones de puestos de trabajo informáticos y a fabricar a bajo coste económico, pero con una mayor carga de trabajo, estantes para router y equipos de sonido, carritos de video proyección, defensas de videoproyectores en aulas básicas de clase, soportes y elevadores de CPU de torre, elevadores de CPU – monitor integrado, elevadores de CPU sobremesa, armario de protección de impresoras 3D... Todas son experiencias de éxito y extrapolables a otros entornos educativos.

La defensa del videoprojector protege al equipo en aulas no específicas. Los elevadores de CPU de torre a partir de sillas viejas deterioradas, bajo la filosofía 4R (Reducir, Reciclar, Reutilizar y Reinventar), están presentes en nuestras aulas TIC. La solución encontrada para los ordenadores de sobremesa de aulas clase es replicable al resto de institutos. En mesas viejas deterioradas se quitaron los remaches y se modificó su colocación para que el espacio entre cajonera y el tablero de la mesa de profesor fuera mayor, permitiendo la colocación protegida del ordenador de sobre-

mesa en ese hueco y ampliando el espacio de trabajo de la mesa del profesor. Esta modificación sencilla es replicable a otros Centros y es una recomendación de diseño de mobiliario escolar.

## **B.8. SEGURIDAD Y CONFIANZA DIGITAL**

### **B.8.1. ESTRATEGIA DE SEGURIDAD EN LA GESTIÓN DE REDES**

La red de gestión del Centro está restringida para el uso de las tareas administrativas. Es una red protegida mediante claves de acceso y se realiza una copia de seguridad diariamente. A esta red también se accede a través del IESFacil donde cada profesor tiene su clave para acceder desde los ordenadores del Centro o desde su domicilio. También se ha incorporado estos últimos años el IESFacilMove para el acceso a través del móvil.

El resto de conexiones y seguridad está supervidado por el programa de Aulas Conectadas y es gestionado y controlado por el CAU.

### **B.8.2. ESTRATEGIA DE CUSTODIA DE DATOS**

Los documentos de organización, imágenes de alumnos,... están almacenados en el servicio OneDrive del centro que facilita la Junta de Castilla y León al respecto, según los protocolos difundidos a la comunidad educativa sobre las implicaciones de la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de datos.

La información crítica del alumnado que está fuera de los programas de gestión se almacena con contraseña de encriptado para proteger esos datos frente a pérdidas, fugas o robos de información.

### **B.8.3. ESTRATEGIA DE SEGURIDAD EN LOS EQUIPOS**

Casi todos los ordenadores están conectados al red general y para el acceso es obligatorio hacerlo con la usuario y clave del portal de la Junta. Tanto profesorado como alumnado hacen uso de sus claves para la conexión a internet.

Todos los ordenadores cuentan con sistema de antivirus y están protegidos de tal manera que solo el personal del CAU tiene acceso a la instalación y configuración de los equipos.

Al comienzo de curso, desde el equipo directivo se asegura que todos los alumnos conozcan los datos de acceso al portal de Educacyl, que también sirven para el acceso al Aula Virtual. El departamento de Tecnología usa sesiones de las primeras semanas



del curso con 1º de la ESO para formar al alumno sobre su uso, acceso y normas de seguridad, de manera que se asegura que todo el alumnado del centro es capaz de acceder y gestionar su escritorio online del portal educativo.

#### B.8.4. ACTUACIONES DE FORMACIÓN Y CONCIENCIACIÓN

Desde el punto de vista del alumnado, **además de en los contenidos específicos de la asignatura de tecnología** y del tratamiento individual que cada docente realiza en su materia en relación con la seguridad, **se ha establecido un plan de formación al alumnado** en las cinco áreas como hemos citado anteriormente. Para ello se pone a disposición del alumnado dinámicas graduadas por niveles y clasificadas según los ítems acordados en el documento de secuenciación digital del centro.

Estas actividades son seleccionadas para trabajar en el aula dentro del Plan de acción tutorial en las horas de las tutorías. En febrero además se hace coincidir con el Día Internacional de Internet Segura actividades de concienciación.

Además, como todos los años, en relación con los temas de seguridad en internet y del uso adecuado de las nuevas tecnologías, se imparte todos los años unas charlas enfocadas a los alumnos suministradas por Salamanca Ciudad de Saberes.

En cuanto a actividades de formación y concienciación a los docentes, dentro del Plan de Formación en Centro se mantiene la formación en estos aspectos. Este curso académico se ha realizado un curso sobre Seguridad en Internet organizado por el CFIE de Salamanca en colaboración con el INCIBE.

El viaje: INFORMACIÓN Y ANÁLISIS DIGITAL | EDUCACIÓN Y COLABORACIÓN | CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES | SEGURIDAD Y CONFIANZA DIGITAL

SELECCIÓN DE PROBLEMAS | Para saber más

**017** TU AYUDA EN CIBERSEGURIDAD

INCIBE INSTITUTO NACIONAL DE CIBERSEGURIDAD

**NIVEL 1**

**Contraseñas seguras**

Comparte cómo siempre se hacía en internet la contraseña

Por combinación de letras y números "la fuerza bruta", por diccionario "combinando palabras distribuidas", mediante ingeniería social "conociendo los datos de otros: nombres familiares y de mascotas... que tienes publicado en la red o en las cuentas de email"... en internet puede servir para elegir las contraseñas

¿Son seguras las contraseñas que usas?

Contraseña segura, cómo crearla para permitir la entrada a tu sitio digital

CREACIÓN DE CONTRASEÑAS SEGURAS

Ajeda para reflexionar sobre la creación de contraseñas seguras

EFECTO 1: CONTRASEÑAS SEGURAS con un dato

EFECTO 2: CONTRASEÑAS SEGURAS con una frase

**La huella digital**

VIDEO: El meabr adults de la historia

GESTIÓN DE LA IDENTIDAD: Registro en línea

Daar la nombre y apellidos en internet y redes sociales

C

**DETERMINACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN**

**C.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE ACCIÓN**

Analizada la situación actual y el amplio progreso de los últimos cursos con respecto a las TIC, se diseña un plan de acción que permita adquirir y mantener la excelencia en la integración de las tecnologías de la información y la comunicación, que asegure que cuando nuestros alumnos y alumnas terminen sus estudios sean plenamente competentes digitales y además el centro se beneficie de las TIC para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje de manera lo más eficiente posible. En un ámbito como el tecnológico, no contemplar planes actualización supone la desactualización en un corto espacio de tiempo.

Se definen los siguientes objetivos a corto (1 año vista) y medio plazo (3 años vista).

	CORTO PLAZO	MEDIO PLAZO	RESPONS.
DIMENSIÓN EDUCATIVA	<p>Asentar las dinámicas formativas con respecto a la formación al alumnado y profesorado en Competencia Digital. Establecer mecanismos que fomenten el autoaprendizaje en destrezas digitales por el alumnado, incorporando al aula recompensas y títulos que el alumno pueda adquirir de manera autónoma.</p> <p>Asentar en las materias la creación de productos digitales y la evaluación por las rúbricas consensuadas.</p> <p>Promover el uso avanzado de las Aulas Virtuales (evaluación, calificaciones,...)</p> <p>Incorporar propuestas TIC a otros planes del centro.</p>	<p>Profundizar nuevos contenidos avanzados en competencia digital para aquel alumnado que lo requiera.</p> <p>Consensuar nuevas rúbricas para otros productos de aprendizaje que dinamicen el trabajo con las TIC en el aula y favorezcan el aprendizaje del alumno de las TIC y con las TIC.</p> <p>Asentar nuevas dinámicas con las TIC basadas en metodologías activas.</p> <p>Formación y puesta en funcionamiento de prácticas de evaluación cooperativas aprovechando las TIC.</p> <p>Establecer dinámicas de cooperación y uso de repositorios y material común por departamento.</p>	<p>Comisión TIC. Equipo Directivo. CCP. Claustro.</p>
DIMENSIÓN ORGANIZATIVA	<p>Afianzar los procesos recientemente actualizados con procesos TIC</p> <p>Diseñar canales o aula virtual de comunicación ágiles con las familias. Información sobre calificaciones parciales, sobre seguridad informática (acceso al aula virtual), ...</p>	<p>Optimizar todos los procesos del que puedan ser susceptibles de un tratamiento ventajoso de las TIC.</p>	<p>Comisión TIC. Equipo Directivo</p>

<b>DIMENSIÓN TECNOLÓGICA</b>	<p>Optimizar las conexiones y dispositivos móviles a la nueva fibra óptica ultrarrápida.</p> <p>Incorporar una nueva aula de informática.</p> <p>Renovar ordenadores obsoletos.</p>	<p>Establecer un plan de renovación de dispositivos.</p> <p>Afianzar dinámicas de uso educativo de los dispositivos del alumnado.</p>	<p>Comisión TIC.</p> <p>Equipo Directivo</p>
----------------------------------	---	---	--

## C.2. PROCESO DE DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN

El proceso de desarrollo del Plan de acción queda especificado en el punto B1 de este documento.

## C.3. PLAN DE ACCIÓN: TAREAS, TEMPORALIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES.

En el plan de acción actuarán diversos agentes en cada una de las tareas, pero en todo momento los procesos y tareas serán promovidos y dinamizados por la comisión TIC definidas en el punto B.1.1.

## C.4. DIFUSIÓN Y DINAMIZACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

La difusión del Plan TIC se realizará en varios niveles. Será el coordinador TIC el encargado de dinamizar su desarrollo entre el Equipo Directivo, la Comisión de Coordinación Pedagógica (CCP), el claustro y los tutores.

Será el equipo directivo quien se encargue de difundir el plan entre los miembros de la comunidad educativa, haciendo hincapié en promoverlo entre las familias, bien a través del Consejo Escolar, la AMPA o a través de otras herramientas de comunicación, como puede ser el correo electrónico o las reuniones anuales con los padres. También será muy relevante que se incluya el Plan TIC en todas las acciones relativas a la gestión del Centro.

En la CCP, y a través del coordinador de este Plan TIC, se proporcionará información sobre todo lo que guarde relación con el Plan TIC, para que los jefes de departamento, a su vez, difundan la información a los demás miembros de sus departamentos respectivos. También será función de la CCP coordinar la integración curricular de

las nuevas tecnologías en las programaciones curriculares de los departamentos. Por último, la CCP debe contribuir a la evaluación del Plan TIC con propuestas de mejora.

La difusión al alumnado del Plan TIC se realizará a través de los tutores y profesores de cada grupo. También se continuarán utilizando los formularios para la recogida de información sobre propuestas o necesidades sobre la competencia digital. El profesorado deberá colaborar en la difusión y realización de las actividades que sobre nuevas tecnologías se propongan en el Centro y que impliquen a sus alumnos.

El Plan TIC debe ser conocido por toda la comunidad educativa y es por esto, que debe quedar registrado en el Proyecto Educativo de Centro y en la Programación General Anual. Además, el Consejo Escolar debe tener conocimiento de dicho Plan.

## **C.5 PLAN DE ACCIÓN EN LAS ÁREAS: LÍNEAS DE ACTUACIÓN**

### **C.5.1. ÁREA 1. GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN**

- a. Facilitar a las familias información de interés a través de Aulas virtuales. Se comenzará dándoles acceso al aula sobre Desarrollo de la Competencia Digital con información de interés a las familias.
- b. Se dinamizará la aportación del alumnado a la información de la web, permitiendo que hagan propuestas informativas (diario digital, microblogging o similar).
- c. Revisión otros procesos del centro para su optimización desde las TIC.

### **C.5.2. ÁREA 2. PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE**

- a. Profundizar nuevos contenidos avanzados para aquel alumnado que lo requiera.
- b. Consensuar nuevas rúbricas para otros productos de aprendizaje que dinamicen el trabajo con las TIC en el aula y favorezcan el aprendizaje del alumno de las TIC y con las TIC.
- c. Asentar nuevas dinámicas con las TIC basadas en metodologías activas.
- d. Formación y puesta en funcionamiento de prácticas de evaluación cooperativas aprovechando las TIC.
- e. Establecer dinámicas de cooperación y uso de repositorios y material común por departamento o temáticas en la línea de las creadas para Atención a la diversidad, Convivencia o Seguridad en Internet.

### **C.5.3. ÁREA 3. FORMACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL**

- a. Solicitar nuevos planes de formación en Centro, en relación en nuevas tecnologías, metodologías activas y evaluación, aprovechando la experiencia del profesorado del claustro o mediante ponentes externos.
- b. Diseñar una formación inicial para el profesorado que se incorpore al centro cada año, para facilitar su integración y la incorporación a las dinámicas TIC del centro. Del mismo modo se les dará a conocer el Plan TIC del centro al inicio de curso.

### **C.5.4. ÁREA 4 PROCESOS DE EVALUACIÓN**

- a. Continuar con la recogida de información y evaluación TIC del centro a través de los formularios propios y la plataforma SELFIE ya usados.
- b. Elaborar criterios de evaluación para competencia TIC. Crear plantillas que recojan criterios de evaluación para que los departamentos valoren la competencia digital de los alumnos de una manera institucional y regulada, aprovechando la secuenciación TIC realizada.
- c. Elaborar una encuesta para conocer la satisfacción de la comunidad educativa en el uso de las TIC, recogiendo sugerencias para desarrollar un plan de mejora.

### **C.5.5. ÁREA 5: CONTENIDOS Y CURRÍCULOS**

- a. Fomentar la creación de repositorios TIC por materia y nivel educativo en Aulas Virtuales del Centro, Site o Blogs.

### **C.5.6. ÁREA 6: COLABORACIÓN, TRABAJO EN RED E INTERACCIÓN SOCIAL**

- a. Afianzar las dinámicas de colaboración y trabajo en red desarrolladas en Aulas Virtuales, Teams fomentando la participación de manera activa.
- b. Fomentar la difusión del material seleccionado o elaborado por los docentes.

### **C.5.7. ÁREA 7: INFRAESTRUCTURA**

- a. Optimizar las conexiones y dispositivos móviles a la nueva fibra óptica ultrarrápida.
- b. Incorporar un nuevo aula de informática, que supla las necesidades actuales de uso.
- c. Establecer un plan de renovación de dispositivos.
- d. Afianzar dinámicas de uso educativo de los dispositivos del alumnado.

- e. Actualizar los carteles existentes con pictogramas de normas de seguridad y uso de los espacios.

#### **C.5.8. ÁREA 8: SEGURIDAD Y CONFIANZA DIGITAL**

- a. Continuar con la formación en seguridad informática
- b. Profundizar nuevos contenidos avanzados en el aula Virtual sobre competencia digital para aquel alumnado que lo requiera

## D EVALUACIÓN DEL PLAN TIC

### D.1. ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN TIC

Con el fin de adecuar el Plan TIC a las necesidades del Centro, este deberá ser **revisado, actualizado y mejorado en cada curso**.

El seguimiento de este Plan estará realizado por la Comisión TIC y será supervisado por la Comisión de Coordinación Pedagógica (CCP), donde los jefes de departamento harán llegar las inquietudes de aplicación sobre las nuevas tecnologías que surjan en sus respectivas áreas. En las sesiones iniciales se deberá informar del Plan TIC al profesorado, detectando necesidades de formación, de medios y recursos, pudiéndose incorporar sugerencias de toda la comunidad educativa que se consideren interesantes para la implementación anual del Plan. Se tendrán también en cuenta los parámetros de evaluación que se hayan incluido en la memoria o evaluación final de Plan TIC. El coordinador TIC del centro deberá asistir a las reuniones de la CCP cuando se traten temas relativos a nuevas tecnologías.

**Durante el curso la comisión TIC se reunirá al menos una vez al trimestre** para valorar la implementación del desarrollo del plan, así como para detectar las incidencias o dificultades que hayan surgido en todos los aspectos que incluye el plan y así introducir mejoras.

**Al finalizar el curso, se hará una evaluación del Plan TIC que sirva para la revisión y mejora constante** y que se tendrá en cuenta para el curso siguiente. Para ello se diseñarán cuestionarios específicos para analizar la satisfacción de profesores, alumnos y familias en cuanto al desarrollo de la competencia digital en el Centro.

Una vez revisado y evaluado el Plan será presentado al Consejo Escolar.

### D.2. INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y DIAGNÓSTICO DEL PLAN

Para la evaluación del Plan se realizará **una encuesta a final** de curso, diseñada por la comisión TIC que serán cumplimentadas por todos los miembros de la comunidad educativa: alumnos, familias y profesores. Serán analizadas por la comisión TIC. Con los datos se creará un informe que se presentará a la CCP y al claustro de profesores.

Este informe servirá como estrategia de evaluación interna ya que será la Comisión TIC, la CCP, el Claustro y finalmente el Consejo Escolar quién evalúe el Plan TIC desarrollado en el Centro.

También habrá una evaluación externa a través de las renovaciones del proyecto CódICE que se irán realizando en los próximos años.

### D.3. INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL PLAN

	Indicadores
DIMENSIÓN EDUCATIVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N° de aulas Virtuales y plataforma Teams y datos de utilización por el alumnado.</li> <li>• Estudio del nivel de uso de las Aulas Virtuales de Repositorio.</li> <li>• Niveles de uso de las rúbricas consensuadas. Número de dinámicas por materia en las que intervengan.</li> <li>• N° de Planes del Centro con Propuestas TIC.</li> <li>• Grado de satisfacción de los distintos componentes de la comunidad educativa.</li> <li>• Grado de adquisición de la competencia digital por parte de los alumnos.</li> <li>• Nivel de integración de la TICs en las programaciones.</li> </ul>
DIMENSIÓN ORGANIZATIVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N° de Procesos con adaptación u optimización TIC y su nivel de uso. Nivel de aceptación del proceso por los usuarios.</li> <li>• Nivel de competencia del profesorado (mediante autoevaluación) para la incorporación de las TIC en el aula</li> <li>• Número de visitas a la web o seguidores en redes sociales</li> <li>• Porcentajes de profesorado que participa en acciones formativas relacionadas con las TIC.</li> <li>• Competencia digital docente del profesorado del centro.</li> <li>• Grado de satisfacción del profesorado con la formación TIC recibida.</li> <li>• Registro de problemas de seguridad en el acceso a las TICs</li> <li>• Grado de satisfacción de los alumnos con la formación que reciben en el uso de las nuevas tecnologías.</li> <li>• Grado de satisfacción de las familias por la integración y uso de las TICs en el Centro.</li> </ul>
DIMENSIÓN TECNOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado de avance del plan de renovación.</li> <li>• Número de equipamiento renovado o actualizado</li> <li>• Grado de utilización de los diferentes recursos tecnológicos y aulas</li> <li>• Número de incidencias registradas sobre el uso de los dispositivos tecnológicos.</li> <li>• Porcentajes de ocupación de las aulas de informática.</li> <li>• Resultados del cuestionario en relación con la valoración del estado y mantenimiento de la equipación TIC, y Grado de satisfacción del profesorado con el equipamiento informático del Centro</li> </ul>



## E

## PROPUESTAS DE MEJORA DEL PLAN TIC

El desarrollo de este Plan ha supuesto un estudio exhaustivo de la situación actual del Centro en todo lo que tiene que ver con las nuevas tecnologías. Es un punto de reflexión para conocer de manera más profunda qué actividades que se están realizando en el centro haciendo uso de las TICs y conocer la situación en cuanto a infraestructura y equipamiento tecnológico, y planificar el camino hacia la excelencia desde la reflexión, la coordinación y la cooperación entre los distintos agentes.

Con este Plan TIC se pretende coordinar el esfuerzo que realiza el centro con respecto a las TIC para **dinamizarlo, difundirlo y facilitar su desarrollo, orientando la práctica docente.**

Para ello se hará una **revisión anual** para actualizar la situación del Centro basándose en los informes de evaluación que al respecto se realicen entre toda la comunidad educativa. En cada revisión se establecerán correcciones frente a las posibles desviaciones a los procesos de mejora planificados y se incorporarán aquellos procesos o necesidades que se requieran de acuerdo al contexto o a las nuevas posibilidades que ofrezca la tecnología.

Por último, este Plan TIC **debe ser una herramienta inclusiva** que minimice la posible brecha digital que pueda existir entre el alumnado que cuenta con posibilidades digitales en su entorno familiar con respecto al que no la tiene.

## ANEXO 1. ESPACIOS VIRTUALES DEL IES TORRES VILLARROEL

### WEBS DEL CENTRO

- <http://iestorresvillarroel.centros.educa.jcyl.es>

### WEB DE LOS CICLOS FORMATIVOS DEL CENTRO

- <http://fpiestorresvillarroel.es>

### REDES SOCIALES

- Facebook: <https://www.facebook.com/IES-Torres-Villarroel-293236904111097/>
- Twitter: <https://twitter.com/IESTorresVi>
- Instagram: <https://www.instagram.com/iestorresvillarroel/>
- Instagram FP Artes Gráficas: <https://www.instagram.com/artesgraficas.salamanca>
- Twitter FP Agraria: <https://twitter.com/FGanaderia>
- Instagram: <https://www.instagram.com/fpdeltorres.ganaderia>

### WEBS Y BLOGS DE PROFESORES

#### Departamento de Inglés

- <https://englishattorresvillarroel.webnode.es>  
Blog con información y materiales en inglés para su utilización en las aulas.
- <https://flipgrid.com/z6wanlo>  
Herramienta para desarrollo e intercambio de videos con estudiantes en el extranjero para mejorar la producción oral de los estudiantes.

#### María Isabel Colmenero García (Orientación)

- <https://susanaherub.wordpress.com>  
Blog con información y materiales útiles para trabajar en nuestras aulas de compensatoria realizado por profesores técnicos de diversos Centros de Salamanca.

#### Ruth Gómez Sánchez y Javier Galache Alonso (Dpto. Educación Física)

- <https://somostorresef.weebly.com>  
Web con los apuntes del área, videos relacionados con la materia, fichas de trabajo, artículos y publicaciones interesantes relacionadas con el ámbito de la actividad física y el deporte. La web también permite la interacción entre alumnos y profesores.

**Francisco Alberto Fraile Montero (Dpto. Educación Física)**

- <http://pealberto.blogspot.com/>  
Blog sobre preparación y organización de actividades prácticas de clase para la asignatura de educación física.

**Juán Carlos Díez Panero (Dpto. Matemáticas)**

- <https://sites.google.com/view/jcdp-matematicas2bachillerato>  
Web con apuntes de matemáticas, enlaces de interés y diverso material educativo. Contiene exámenes de selectividad resueltos.

**Óscar Cobos Raposo (Dpto. Artes Gráficas)**

- <https://artes-graficas.com.es/>  
Sitio web dedicado a alumnos de Artes Gráficas. En ella se puede encontrar apuntes, tutoriales, vídeo tutoriales, una app y ejemplos de las materias que imparto. También tiene un foro de discusión donde se voy colgando novedades.

**María Cid Martín (Dpto. Geografía e Historia)**

- <https://historiasecundariamcm.wordpress.com/>  
Este blog está dirigido a alumnos atraídos por todos los procesos históricos y que valoren la historia en todas sus etapas. Están divididas las entradas por niveles académicos.

**José Andrés Herrero Sánchez (Dpto. Tecnología)**

- <https://tecnologiatorresvillarroel.blogspot.com/>  
Blog para los alumnos de tecnología del IES Torres Villarroel con información y recursos que sirven de apoyo al trabajo en el aula.

**Mercedes Agar Plaza Díaz (Dpto. Matemáticas)**

- <https://aquihaymuchasmates.blogspot.com/>  
Blog para los alumnos de matemáticas del IES Torres Villarroel con vídeos amenos y educativos sobre la enseñanza de las matemáticas.

**Javier Prieto Martín (Dpto. Artes Gráficas)**

- <http://d3puntos.es/blog/>  
Blog con contenidos de ampliación para los alumnos de Diseño Gráfico de los ciclos formativos de Artes Gráficas.



**IES Torres Villarroel**

Avda. Hilario Goyenechea, 42-44  
37008 - Salamanca