



proyecto de

# digitalización

PROVINCIA ESPAÑA CENTRO

Saber más  
para servir mejor



# PLAN DE DIGITALIZACIÓN PROYECTO CHROMEBOOK

## EL USO DE LAS TIC EN NUESTRAS AULAS

Como parte de nuestro Plan de digitalización de centro, a partir del curso 2021-2022 se implantó el “Proyecto Chromebook” con el modelo “One To One” (un dispositivo por alumno), enriqueciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje con los mejores medios disponibles a nuestro alcance y optimizando el entorno de **Google Workspace** en el que llevamos años trabajando.

Su uso nos permite profundizar en el grado de personalización del aprendizaje y entrenar la competencia digital del alumnado, siempre en combinación con el desarrollo de habilidades motrices de escritura tradicional. El uso de documentos colaborativos y de aplicaciones que permiten el diseño y la creación de contenido permitirán abordar de manera más eficiente el trabajo por proyectos y las tareas cooperativas.

Nuestro objetivo es educar para un mundo en constante cambio, preparando a nuestros alumnos para alcanzar éxito en cualquier camino que elijan.



## Objetivos de proyecto

- Conectar con la sociedad actual y sus demandas.
- Mejorar la motivación, haciendo más dinámica y amena la clase para captar la atención de los alumnos.
- Mejorar la participación e interacción en clase, haciendo más flexible el agrupamiento de los alumnos.
- Aprovechar el refuerzo práctico que supone el uso de dispositivos digitales en la explicación de conceptos complejos.
- Emplear herramientas tecnológicas de colaboración para potenciar el aprendizaje cooperativo.
- Promover la creatividad a la hora de abordar un problema.
- Promover la actitud crítica ante la información, siendo capaces de seleccionar, analizar y sintetizar de forma eficaz.
- Es básico mantener el uso de elementos tradicionales en la enseñanza (pizarra, cuaderno, etc.) como elementos complementarios y de apoyo.

## Implementación progresiva del proyecto

En 5° de E.P. y en 1° de E.S.O. se contempló una primera fase en la que cada alumno dispondría de un Chromebook personal para trabajar las diferentes áreas. A partir del curso siguiente, su implantación ha ido avanzando de forma progresiva.

Se elige comenzar en estos cursos por considerar que los alumnos están en condiciones de empezar a interiorizar las destrezas técnicas mínimas y de esa manera puedan adaptarse con cierta rapidez, además de ir cogiendo la autonomía suficiente que se requiere.

| CURSO       | NIVELES EN LOS QUE SE IMPLANTA |       |        |        |        |        |
|-------------|--------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|
|             | 5° EP                          | 6° EP | 1° ESO | 2° ESO | 3° ESO | 4° ESO |
| 2021 - 2022 | ✓                              |       | ✓      |        |        |        |
| 2022 - 2023 | ✓                              | ✓     | ✓      | ✓      |        |        |
| 2023 - 2024 | ✓                              | ✓     | ✓      | ✓      | ✓      |        |
| 2024 - 2025 | ✓                              | ✓     | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      |

## ¿Qué es un Chromebook?

Un Chromebook es un ordenador rápido, intuitivo y fácil de utilizar. Usan el sistema operativo “ChromeOS”, propio de Google. Disponen de un disco duro SSD de última generación que les permite trabajar de manera *offline* (sin internet) como de manera *online* (con internet). La duración de la batería se prolonga por encima de las 8 horas y el arranque del aparato se lleva a cabo en menos de 8 segundos.



## ¿Por qué escoger un Chromebook?

Los dispositivos móviles por los que se ha optado, cumplen los siguientes requisitos:

- Robustos frente a golpes y con autonomía de carga.
- Precio de mercado competitivo.
- Rápidos en su arranque y velocidad de trabajo.
- Seguros frente a virus y navegación indeseada.
- Respaldo por una trayectoria que garantiza un buen rendimiento.
- Aplicaciones orientadas a la educación y Google Workspace integrado.
- Fácil manejo: teclado, ratón y pantalla tácticas y puntero.
- Facilidad de gestión de dispositivos desde la consola de control por parte del centro.

## ¿Por qué no utilizar un ordenador personal o tablet que no sea un Chromebook?

Todos los documentos que el alumno elabore con su Chromebook están disponibles y podrían ser consultados y editados en cualquier otro dispositivo, pues se almacenan en la nube.

Sin embargo, para su uso en clase descartamos el uso de equipos de otro tipo por varias causas:

- Otros dispositivos son susceptibles de más problemas: virus, *malware*, incompatibilidad de software, fallos del hardware o reducida autonomía de la batería, entre otros.
- La asistencia técnica del profesor en las clases se ve muy comprometida si se encuentra con equipos muy diferentes entre sí. El profesor ha de centrarse en su labor docente, no en la asistencia técnica.
- Un Chromebook es menos costoso que un portátil con iguales capacidades, requiere menos mantenimiento y proporciona acceso a todas las funciones en el aula.
- El uso de un mismo dispositivo permite al centro ofrecer un servicio técnico y un seguro muy completo sin necesidad de realizar envíos o gestiones por parte de la familia.

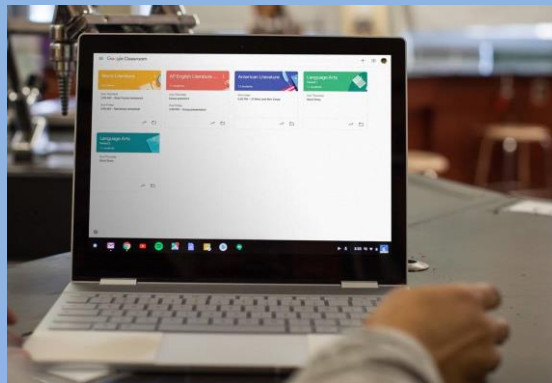
- En términos de seguridad, los Chromebook llevan asociada una Licencia de Google, que permite que se controlen y configuren desde la consola de Google que administra el colegio. En dispositivos Android o IOS la gestión desde la consola es muy básica y limitada, pues requiere otro tipo de licencias.
- En un dispositivo que no sea un Chromebook podrían instalarse otro tipo de aplicaciones (juegos, programas piratas, etc.), exponiendo el dispositivo a la acción de virus informáticos y *malware* o podría conectarse a cualquier red wifi no segura. Se trata, en definitiva, de situaciones de peligro y riesgo que el colegio no puede asumir.
- Un mismo dispositivo da unidad en cuanto a herramientas de trabajo y facilita la programación de actividades por parte del docente: todos los alumnos tendrían acceso a las mismas funcionalidades de la misma manera.
- La diversidad de equipos, marcas y sistemas operativos multiplicaría los tipos de fallos y problemas a la hora de utilizar aplicaciones: es más fácil dar respuesta a las dificultades cuando se trata de un mismo modelo de dispositivo.

- Otros dispositivos diferentes no podrían estar cubiertos por el seguro de reparación o sustitución. El centro tampoco podría ocuparse de su envío al servicio técnico especializado.
- No se podría facilitar un equipo de cortesía o sustitución durante el tiempo de la reparación.
- La mayor parte de los equipos portátiles no son tan robustos ni están pensados para un entorno escolar, sufrir desplazamientos diarios o tener una duración de batería de hasta diez horas.



## ¿Para qué utilizarán los alumnos estos dispositivos?

- Podrán crear documentos, hojas de cálculos, presentaciones.
- Diseñarán proyectos y, en general, tareas que impliquen un diseño o herramientas digitales.
- Podrán hacerlo individualmente o en forma colaborativa.
- Tanto en clase como en casa, los alumnos completarán los trabajos *online* y luego los entregarán a sus profesores a través de la plataforma de clases virtuales Google Classroom.
- Podrán acceder a sus **libros de texto digitales**, que también pueden ser descargados y funcionan sin necesidad de conexión a internet.
- Tendrán acceso a todos los contenidos multimedia e interactivos que están accesibles en la red y que facilitan la comprensión y el aprendizaje de los diferentes contenidos curriculares.



# 10 VENTAJAS DEL LIBRO DE TEXTO DIGITAL VS LIBRO DE TEXTO TRADICIONAL



**MOTIVA A LOS ALUMNOS AL ESTUDIO Y LES AYUDA A APRENDER** gracias a la diversidad de formatos digitales que adoptan sus contenidos.



## PERMITE LA AUTOEVALUACIÓN.

Los ejercicios autocorregibles favorecen que el alumno repase y obtenga resultados inmediatos sobre lo que ha aprendido, y suponen un importante ahorro de tiempo para el profesorado.



**PROPORCIONA UN ENTORNO PERSONALIZABLE** y adaptable a las necesidades y características de los alumnos.



**ALIGERA LA MOCHILA** frente a los libros convencionales, que cargan de peso la espalda de los alumnos.



**FAVORECE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPETENCIA DIGITAL**, vital para manejarse en el mundo actual, en un entorno seguro.



**ES ACTUALIZABLE** y permite relacionar los conocimientos con la actualidad y, por ello, acercarlo al contexto real del alumno



**PUEDE CONSULTARSE EN CUALQUIER MOMENTO Y LUGAR**, con o sin conexión a Internet.



**AYUDA A LA COMPRENSIÓN DE CONCEPTOS** a través de distintos lenguajes con gran potencial didáctico, como el audiovisual, o el interactivo.

**REPRESENTA UN IMPORTANTE AHORRO PARA LAS FAMILIAS** frente al alto coste de los libros de texto tradicionales.



## Contenidos digitales

El uso de los Chromebook permite diversas posibilidades de trabajo:

### 1.- Contenidos digitales de editoriales al uso:

Algunas materias conservarán el uso de un libro de texto en formato digital con mayor o menor uso de funciones interactivas.

### 2.- Materiales de elaboración propia por parte de los departamentos:

Algunos profesores elaboran materiales propios con los que trabajar. Se compartirán con los alumnos a través de Google Drive o Google Classroom. Pueden apoyarse en otras herramientas y aplicaciones y recursos digitales.

### 3.- Materiales y procesos basados en Google Workspace:

A través del entorno de Google Workspace y Google Classroom, se pueden llevar a cabo dinámicas de trabajo, particularmente potentes en el desarrollo de proyectos dinámicas de trabajo colaborativas.



## **¿Qué materiales curriculares se utilizarán?**

Se utilizarán libros de texto en formato digital en combinación con materiales propios elaborados por los profesores y otras secuencias de trabajo a través de Google Workspace.

Por supuesto, se mantiene el uso de la escritura en papel y el uso del cuaderno y otros materiales físicos; lo habitual será la combinación de ordenador y materiales en soporte papel.

Especialmente importante resulta el tiempo diario de trabajo personal en casa -deberes-, en el que realizan las tareas que cada profesor indica: estudio y preparación de exámenes, actividades, práctica de ejercicios... En este caso, también se combinará el trabajo en papel con un uso del dispositivo pautado y limitado.

|           | <b>LIBROS DIGITALES</b>                                                                                     | <b>LIBROS PAPEL</b>                           | <b>CONTENIDO DIGITAL o<br/>FOTOCOPIABLE<br/>(elaborado por el profesor<br/>de asignatura)</b> |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EP</b> | Lengua<br>Ciencias Naturales ( <b>opción papel</b> )<br>Ciencias Sociales ( <b>opción papel</b> )<br>Inglés | Matemáticas<br>Arts<br>Inglés (solo workbook) | Religión<br>Música<br>Educación física                                                        |

|     | LIBROS DIGITALES                                                                                                                                                                                                    | LIBROS PAPEL           | CONTENIDO DIGITAL o<br>FOTOCOPIABLE<br>(elaborado por el profesor<br>de asignatura)                                            |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ESO | Lengua<br>Geografía e Historia ( <b>opción papel</b> )<br>Biología y Geología ( <b>opción papel</b> )<br>Francés<br>Inglés<br>Tecnología<br>Física y química ( <b>opción papel</b> )<br>Cultura clásica<br>Economía | Inglés (solo workbook) | Matemáticas<br>Religión<br>Plástica<br>Latín<br>Laboratorio<br>Artes escénicas<br>Ética<br>Resolución de problemas<br>Plástica |

**¿Qué nombre de usuario tendrán para ingresar al sistema operativo de su dispositivo?**

Los alumnos utilizarán su cuenta de Google proporcionada por el centro e integrada en el dominio “@colegiomilagrosa.com”. Las contraseñas podrán ser cambiadas periódicamente según el protocolo del Plan TIC del centro.

**¿Padecerán los estudiantes de fatiga ocular por el uso de los Chromebooks en clase?**

Los modelos de Chromebook propuestos están específicamente diseñados para uso educativo y, como tal, las pantallas están fabricadas para poder ser utilizadas regularmente a lo largo del día sin afectar la visión. No obstante, el Chromebook no se utilizará de manera continuada en todas las clases ni todo el tiempo, alternándose su uso con cuadernos en papel y dinámicas de trabajo que no impliquen la tecnología.

## ¿Incrementará el peso en mochila el uso de estos dispositivos?

Al contrario; el uso de Chromebooks permite trabajar con libros, materiales y contenidos propios en formato digital. Esta dinámica posibilitará la reducción del peso a transportar.

### La mochila digital frente a la mochila analógica

El peso de la mochila escolar es cosa del pasado. Las TIC permiten sustituir muchos de los materiales de estudio por su versión digital, que no pesa ni abulta más que un *netbook*, una tableta o un simple USB, y puede consultarse en cualquier momento y lugar.

#### Libros de texto digitales

Son más económicos, interactivos y audiovisuales; y siempre están actualizados.



#### Ebooks

Facilitan la consulta

#### Actividades y recursos interactivos

Motivan al alumno, facilitan el estudio y la práctica, y promueven el trabajo colaborativo.

#### Herramientas de comunicación

Conectan a docentes, alumnos y familias, y facilitan su comunicación inmediata.

#### Agenda y material escolar

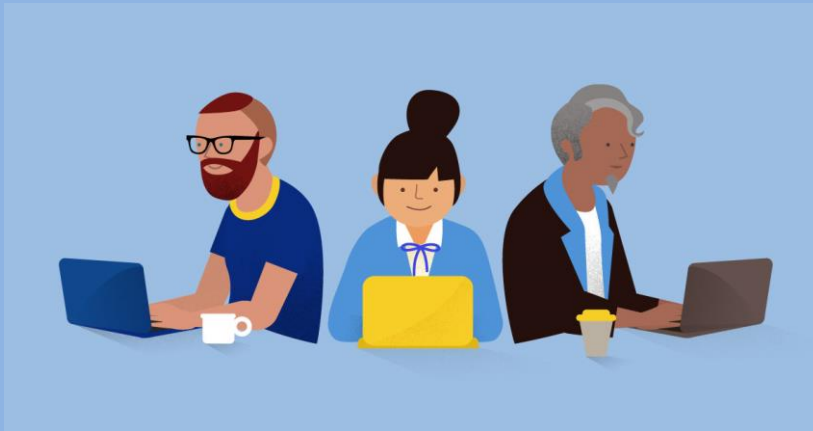
La agenda envía notificaciones de exámenes y deberes. Calculadoras, diccionarios, atlas, microscopios... también son digitales.



## FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Durante el curso 20-21 se llevó a cabo la formación del profesorado que impartiría clases en los cursos donde comenzaría el proyecto de digitalización.

1. Formación en Google Workspace: con el fin de ampliar sus conocimientos sobre la plataforma sobre la cual se sustenta todo el conjunto de aplicaciones de los Chromebook, así como el trabajo activo y colaborativo.



## El Chromebook de Edelvives

El colegio, en colaboración con Edelvives, ha seleccionado el modelo de Chromebook ASUS FLIP C214MA, 360° 2 en 1, táctil, 4 Gb de RAM y 32 Gb de SSD. Es un modelo de altas prestaciones y suficientemente probado para el uso educativo. El precio incluirá, además del dispositivo, la licencia Google para Educación, el Canon Digital, y un **seguro “premium” de cuatro años de duración sin franquicia**.

Consideramos que es la opción más conveniente. Edelvives, además, en su sistema de compra on-line, ofrece diferentes modalidades de pago.



Tienda  
online  
del cole



Chromebook curso 2020-2021

**AQUÍ**

## **¿Qué sucede si el dispositivo se estropea?**

El propio alumno es el responsable del cuidado de su equipo, tal y como lo debe ser de otros instrumentos escolares como cuadernos, calculadora o material deportivo. Debemos hacerles muy conscientes de este particular.

El dispositivo que se comercializa a través de Edelvives incluye un seguro “premium” de 4 años de duración que cubre cualquier incidencia y sin franquicia. Se dispondrá de servicio técnico para las reparaciones.

Al estar todos los datos en “la nube” los alumnos no pierden ningún tipo de información o trabajo que hayan realizado y pueden consultarlos en sus casas desde cualquier otro dispositivo electrónico.

Asimismo, existirá un grupo de profesores que coordinará lo relativo al mantenimiento y funcionamiento de los dispositivos.

**Contamos con varios equipos en Botiquín para que los alumnos puedan seguir trabajando mientras su equipo es reparado.**



## SEGUROS DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS



### ¿Qué cubre?

- Los costes de transporte y mano de obra para la reparación de averías y la reposición de piezas o componentes que pudiera sufrir el terminal asegurado, siempre que hayan sido producidas por causa accidental: caídas, golpes, derrame de líquidos, sobretensión, temperaturas extremas.
- Si la reparación no es posible, se procederá a la sustitución.
- El robo en la calle siempre que haya violencia, en estos casos es obligatoria la denuncia ante la Policía.

### ¿Qué no cubre?

- Equipos cuyo n° de serie no haya sido comunicado.
- Los daños estéticos que no afecten su funcionamiento.
- Daños cubiertos por la garantía del fabricante.
- Averías por virus informáticos.
- Dolo y actos malintencionados del asegurado.
- Costes de instalación de un software, excepto el Sistema Operativo.
- El hurto o sustracción sin violencia.
- La pérdida por descuido u olvido.

## Condiciones de uso

- El dispositivo se usará en horario lectivo dentro del aula.
- El dispositivo saldrá del centro, incluidos los periodos vacacionales, para facilitar la realización de las tareas y el estudio.
- Para poder acceder a los materiales digitales los alumnos contarán con una cuenta de usuario del dominio Google del colegio y acceso a Internet. La cuenta será gestionada por el equipo CONSOLA del centro y será eliminada una vez haya terminado el proyecto o la vida académica del alumno en el centro.
- Para asegurar la correcta funcionalidad del equipo y garantizar la protección del alumno frente al riesgo que supone el uso de Internet, este será administrado en todo momento por el equipo CONSOLA del centro mediante un servicio MDM (Mobile Device Management).
- Cuando una reparación exceda de 24 horas se facilitará un equipo “botiquín” para cubrir las necesidades del alumno afectado mientras dure la reparación.
- El equipo botiquín coincide en modelo y prestaciones con el siniestrado.
- El alumno se responsabiliza de la carga diaria y el cuidado de su propio dispositivo.
- Las incidencias se comunicarán en la forma y manera que el equipo CONSOLA del centro tenga establecidas en el momento que se produzcan.

## Información económica

La implantación del Chromebook supone una mayor inversión el primer año que se ve considerablemente reducida a partir del segundo año.

El primer año se adquiere un lote que incluye:

- a) **Dispositivo Chromebook ASUS FLIP C214MA.** La pantalla puede girarse 360°, es táctil y dispone de puntero para poder escribir sobre esta.
- b) **Canon digital.**
- c) **Licencia Google.**
- d) **Seguro “premium” sin franquicia:** el seguro cubre el 100% de las averías y roturas durante cuatro años, incluyendo rotura de pantalla o teclado. Sin franquicia. A partir del quinto año, no incluye las piezas. Las incidencias se gestionan en el propio centro, que entrega un Chromebook de cortesía al alumno hasta que se repara el propio.

| PRIMER AÑO                                                                                   |                                            |              | A PARTIR DEL SEGUNDO AÑO                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              | Concepto                                   | Precio €     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Licencias digitales de las asignaturas y libros en papel (los que tienen opción).</li> <li>- Cuota anual (Plataforma y material)</li> </ul> |
|                                                                                              | <b>Dispositivo</b>                         |              |                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                              | ASUS (4/32) con puntero (IVA incl. al 21%) | 403,40       |                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                              | <b>Canon digital</b>                       | 5,45         |                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                              | <b>Licencia Google</b> (IVA incl.)         | 41,14        |                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                              | <b>Funda para el dispositivo</b>           | 20           |                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                              | <b>Seguro Premium</b> (4 años)             | 95,00        |                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                              |                                            | Precio total | 568,99                                                                                                                                                                               |
| 568,99 € + licencias digitales de las asignaturas o libros en papel ( los que tienen opción) |                                            |              |                                                                                                                                                                                      |

## Compra y financiación

Entre los días **5 y 17 de junio** se habilitará una página web donde se podrá comprar el lote y, al mismo tiempo, escoger una de las modalidades de financiación:

- a) **Pago único:** con tarjeta de crédito o débito y las condiciones propias de cada banco.
- b) [Pincha aquí](#) para ver las opciones de financiación.