



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Centro de Estudios de Postgrado

Trabajo Fin de Máster

**PROGRAMACIÓN UNIDAD
DIDÁCTICA
APLICACIONES WEB
4º ESO**

Alumno/a: *Ranea Polo, José Luis*

Tutor/a: Prof. D^a. Carmen Martínez Cruz
Dpto: Informática

Febrero, 2022

Índice:

Índice:.....	2
Resumen y palabras clave:	4
Summary and keywords:.....	4
Introducción:	5
Bloque 1: Fundamentación Epistemológica.....	6
1. Introducción.....	7
2 Antecedentes.....	8
3 Aplicaciones Web.....	12
3.1. Gestores de Contenido	12
3.2.1 Elaboración de una Web mediante Wordpress	18
3.2. Herramientas de ofimática web.....	21
3.3. Plataformas de educación a distancia	29
3.4. Servicios de gestión de archivos web	43
4 Tendencias Futuras	48
5 Conclusiones	50
Bloque 2: Proyección didáctica.....	52
Unidad Didáctica.....	53
1 Introducción.....	54
2 Contextualización.....	55
2.1. Situación geográfica.	55
2.2. Aspectos socioculturales y económicos.....	56
2.3. Descripción del centro	56
2.4. Características del alumnado.....	57
3 Normativa	58
4 Metodología.....	62
4.1. Organización del aula.	62
4.2. Tipos de agrupamiento.....	62
4.3. Materiales y recursos didácticos	63
4.4. Metodología y tipos de actividades.....	63
5. Temporalización de actividades.....	65
6. Evaluación.....	71
6.1. Técnicas/Procedimientos e Instrumentos de Evaluación	71
6.2. Técnicas e instrumentos	71
7. Criterios de calificación.....	73
8. Atención a la diversidad	76

Índice de ilustraciones.....	77
Índice de Tablas	78
Bibliografía.....	79
9. Anexos	83
9.1. Rúbricas	83
9.2. Modelo de examen.....	85

Resumen y palabras clave:

En el presente trabajo, realizaremos un estudio acerca de las aplicaciones web, que cada vez están más presentes en nuestro día a día.

Para ello, en primer lugar nos centraremos en analizar que es una aplicación web y sus diferencias con una aplicación de escritorio, así como cuáles son los principales tipos de aplicaciones web existentes según la necesidad del usuario que resuelvan.

Para realizar lo anterior, hemos destacado cuatro tipos de las mismas, que serán estudiadas en profundidad, estas son: los gestores de contenidos, las herramientas de ofimática web, las plataformas de educación a distancia y los servicios de gestión de archivos web.

Una vez desarrollado el tema en cuestión, en la segunda parte del trabajo se realizará una unidad didáctica para su desarrollo dentro de una clase de 4º de ESO, concretamente para la asignatura de TIC.

Palabras clave: Aplicación web, gestor de contenidos, herramientas ofimáticas, gestión de archivos web, plataformas educación a distancia.

Summary and keywords:

In this work, we will carry out a study about web applications, which are increasingly present in our day to day.

To do this, we will first focus on seeing what a web application is and its differences with a desktop application, as well as what are the main types of existing web applications according to the user's need that they solve.

To do the above, we have highlighted four types of them, which will be studied in depth, these are: content managers, web office automation tools, distance education platforms and web file management services.

Once the topic in question has been developed, in the second part of the work a didactic unit will be carried out for its development within a class of 4th ESO, specifically for the subject of TIC.

Keywords: web application, content management system, office tools, web file management, distance education platforms.

Introducción:

Este proyecto de Fin de Máster, está estructurado en dos bloques diferenciados, en primer lugar, nos encontramos con un estudio epistemológico sobre las aplicaciones web, centrándonos especialmente en dos de ellas, los gestores de contenidos y las herramientas de ofimática web, y haciendo también mención a las plataformas de educación a distancia y a los servicios de gestión de archivos web.

Así mismo, en el primer bloque también hablaremos de los antecedentes, para poder entender como se ha producido la evolución de las aplicaciones web a lo largo del tiempo y de las tendencias futuras, donde trataremos de estudiar cómo va a seguir siendo esta evolución a lo largo de los próximos años.

En el segundo bloque, se realiza una proyección didáctica cuya base se sustenta en la normativa vigente.

Para realizar esta proyección didáctica, se incluirán diversos aspectos relacionados con la programación de la asignatura, como son, la normativa, una contextualización del centro donde se va a desarrollar (localización geográfica y descripción), y las características del alumnado (situación económica y cultural).

También trataremos otros aspectos como la metodología empleada, en la que incluiremos la organización del aula y los tipos de agrupamientos que se utilizarán dentro de la misma, así como una temporalización de las actividades que se serán llevadas a cabo a lo largo de la unidad didáctica.

Finalmente, encontraremos información relevante acerca de cómo se va a atender la atención a la diversidad dentro del centro, y como se va a realizar la evaluación del alumnado junto con los criterios de calificación que serán empleados.

Bloque 1: Fundamentación Epistemológica

1. Introducción

En los últimos años se ha producido un gran auge de las aplicaciones, y actualmente son utilizadas por prácticamente todos los usuarios que tienen acceso a Internet, esto se ha debido a diversos factores, entre los que podemos destacar la mejora de la tecnología web, que ha permitido que los usuarios puedan acceder a las páginas y aplicaciones web de una forma fácil e intuitiva.

Desde otro punto de vista, también debemos resaltar otros factores como la gran popularización de la tecnología móvil, que ha permitido que un gran número de usuarios que hasta este momento se mostraban reacios al uso de aplicaciones web por no disponer de un ordenador o una conexión a Internet estable, tengan acceso a las mismas.

En el presente trabajo, trataremos de analizar los distintos tipos de aplicaciones web existentes dependiendo del tipo de servicio que estas nos ofrezcan, para ello trataremos en primer lugar los gestores de contenidos, donde explicaremos que son estos gestores, cuáles son sus principales características o funcionalidades y cuáles son los más utilizados actualmente.

La importancia de estos gestores, radica en el hecho de que resultan una herramienta perfecta para que los usuarios puedan crear y administrar contenido en Internet sin necesidad de que estos tengan conocimientos informáticos, algo fundamental pues hasta la popularización de los mismos para publicar cualquier contenido era necesario que el creador del mismo tuviera conocimientos sobre HTML, por lo que la publicación de contenidos dentro de Internet estaba reducido a un número mucho menor de personas.

Después trataremos el tema de las herramientas de ofimática web y los servicios de gestión de archivos web, donde veremos los servicios ofrecidos por las mismas y cuáles son las más populares en la actualidad.

En el caso de las herramientas de ofimática web, resultan uno de los tipos de aplicación web más útiles y utilizadas por los usuarios, ya que nos permite la realización de diversas tareas típicas de una oficina, con la ventaja de que no será necesaria la instalación de ningún programa, sino que podremos realizar todo nuestro trabajo a través de un navegador.

Esto conlleva una serie de ventajas, por ejemplo, si tenemos que trabajar en casa y también en nuestro trabajo con un mismo documento, tendremos acceso a nuestros avances sin necesidad de tener que transportar nuestros archivos con un dispositivo USB.

Otra ventaja que presentan es que permiten el trabajo colaborativo, es decir, permiten que varios usuarios trabajen a la vez sobre un mismo contenido, lo cual resulta imprescindible en muchos proyectos que se realizan dentro de grandes empresas.

Finalmente trataremos también un tipo de aplicación web que a causa de la pandemia del COVID-19 ha adquirido una gran relevancia, se trata de las plataformas de educación a distancia, que permiten a los estudiantes adquirir una serie de conocimientos sin necesidad de que estos tengan que acudir presencialmente a sus centros, por lo que resultaron la solución perfecta para poder continuar la docencia tras el cierre de colegios e institutos.

Para realizar lo comentado anteriormente, los próximos capítulos tratan de desarrollar a fondo las aplicaciones web, y cuáles son sus características, así como las ventajas e inconvenientes presentadas por cada una de ellas.

Dentro de los gestores de contenidos, nos centraremos en la utilización de uno de ellos (Wordpress), que será utilizado para la creación de una página web.

Para concluir, trataremos las tendencias futuras, donde analizaremos como esperamos que siga evolucionando el uso de las aplicaciones web en los próximos años.

2 Antecedentes

Una aplicación es un programa informático, que ha sido creado para realizar o facilitar una tarea en un dispositivo informático, a pesar de esto, no todos los programas pueden ser considerados aplicaciones, pues solo lo serán aquellos que hayan sido creados para resolver una tarea determinada, por ejemplo un sistema operativo no se puede considerar una aplicación pues no quiere resolver una tarea determinada, sino que cumplen con un objetivo general (Sistemas; s.f).

Además, si para utilizar estas aplicaciones no es necesario descargar ningún programa sino que las ejecutaremos desde nuestro navegador, diremos que estamos ante una

aplicación web, que son las que principalmente desarrollaremos a lo largo del presente trabajo.

Estas aplicaciones presentan una serie de ventajas que hacen que el consumidor la mayoría de las veces las prefieran frente a una aplicación convencional, según Arume (2019) podemos destacar las siguientes:

- No es necesario una instalación, por lo que estas aplicaciones pueden ser utilizadas desde cualquier sitio, necesitando solamente para su funcionamiento un dispositivo adecuado (ordenador, Smartphone, tableta...) y una buena conexión a internet.
- Gran compatibilidad, ya que estas aplicaciones generalmente podrán ser utilizadas desde cualquier navegador, cualquier dispositivo y cualquier sistema operativo.
- Facilidad para compartir datos, ya que al estar todo en internet podemos intercambiar datos con compañeros o clientes de forma rápida y sencilla.
- Facilidad para las actualizaciones, pues al solo existir un único programa en internet, no será necesario aplicar las actualizaciones en cada dispositivo, sino que siempre utilizaremos la versión más reciente de la aplicación que se encuentre dentro del servidor.
- Copias de seguridad, no será necesario realizar una copia de seguridad en cada equipo, pues solo será necesaria la copia de seguridad del servidor web en el que se encuentre alojada la aplicación.
- Mayor seguridad, al no disponer de la aplicación dentro del dispositivo, resulta más sencillo controlar el posible malware y también se reduce el riesgo de perder información importante, pues esta se encuentra alojada en el servidor.

Hoy en día la gran mayoría de personas utilizamos las aplicaciones web prácticamente a diario, y es que presentan una gran cantidad de funcionalidades diferentes, por ejemplo, gracias a Gmail nuestra comunicación con otras personas resulta mucho más sencilla, o gracias a otras como Moodle, podemos adquirir conocimientos sin necesidad de acudir presencialmente a ningún centro de enseñanza.

Vamos a analizar como las aplicaciones web han pasado de ser algo totalmente desconocido hace unos años, a ser conocidas y utilizadas por prácticamente todos los usuarios que tienen acceso a Internet.

Barzanallana (2012), nos recoge en su artículo Historia del desarrollo de las aplicaciones web una cronología sobre cómo se produjo el surgimiento y popularización de las mismas, en este artículo se destacan primeramente dos hechos ocurridos en 1995, el primero de ellos es la creación del lenguaje PHP, que resulta muy adecuado para el desarrollo de las páginas web, el segundo es la popularización de JavaScript, que permitió dotar a las páginas web de dinamismo, lo que las hacía mucho más atractivas para los usuarios en general, ya que hasta este momento todas las páginas estaban compuestas únicamente por texto estático.

Un año después de estas dos implementaciones surgiría la primera aplicación web tal como la conocemos, se trataba de Hotmail, que consistía en un correo electrónico al que los usuarios registrados podrían entrar desde cualquier ordenador con acceso a Internet, el lanzamiento de esta aplicación tuvo un gran éxito e hizo que muchos usuarios empezaran a ver el gran potencial que tenían las mismas.

Algunos años más tarde ocurrió un acontecimiento que lo cambiaría todo, y es que en 1998 el escándalo Clinton fue anunciado antes en plataformas online que en los medios televisivos, esto provocó que los usuarios comenzaran a pensar en Internet como una forma de estar informados, y diferentes periódicos y revistas comenzaron a trabajar en la realización de su propia aplicación web.

Otros hechos que han favorecido al auge de las aplicaciones web y que debemos destacar son los siguientes:

- En 2001 se crea Wikipedia, que se trataba de una enciclopedia libre y colaborativa, de forma que todos los artículos serían escritos y revisados por los propios usuarios, esta alcanzó una gran popularidad prácticamente desde su creación, y además ha sabido mantenerla, pues a día de hoy más de 20 años después de su inauguración, las entradas y usuarios de Wikipedia no paran de crecer, siendo actualmente uno de los portales más visitados de todo Internet.
- En 2004 surge Facebook, red social que en un principio iba a estar solo destinada a los estudiantes de la Universidad de Harvard, sin embargo, finalmente fue lanzada de forma global y a finales de ese mismo año ya contaba con más de un millón de usuarios.

El ritmo de crecida de Facebook fue algo nunca visto, y este sigue vigente a día de hoy, pues actualmente es la segunda web más visitada del mundo (solo superada por Google), y cuenta ya con más de 900 millones de usuarios, lo que la convierte en la red social más utilizada del mundo.

- En 2005 se inaugura Youtube, que se creó como una herramienta para poder intercambiar videos sin necesidad de utilizar un dispositivo USB, y ha acabado siendo uno de los portales más visitados del mundo y que más dinero genera tanto a sus creadores como a los usuarios más populares que consiguen acumular grandes cifras de visitas en sus videos.
- En 2011 se presenta el dispositivo móvil Iphone, que si bien no es una aplicación web, ha resultado clave en el desarrollo de las mismas, pues gracias a este dispositivo los usuarios tenían acceso a internet sin necesidad de tener un ordenador al lado, por lo que los posibles usuarios de las aplicaciones web se multiplicaron.

Así mismo, cabe destacar la gran evolución que se ha producido en lo que a las páginas web se refiere, ya que el hecho de que cada vez sean más visuales y fáciles de utilizar por el usuario final ha hecho que su popularidad aumente de forma considerable, veamos a continuación como ha ido cambiando la estructura de las páginas web a lo largo de los años, Romero (2020) nos presenta la siguiente cronología:

- Web 1.0, estas son las primeras páginas web que surgieron en los inicios de Internet, están caracterizadas por el hecho de que los usuarios únicamente las podían utilizar para leer información, pero no podían realizar comentarios (como en los blogs) o modificar el contenido.

Se trataban por tanto de páginas web que en su mayoría estaban formadas únicamente por texto plano.

- Web 2.0, en torno al año 2000 surgen este segundo tipo de páginas web, presentando la peculiaridad de que ahora los usuarios no solo podían acceder al contenido para su lectura, sino que tendrían disponibles algunas funcionalidades nuevas de las que no gozaban anteriormente, como la opción de comentar dicha información o incluso modificarla.

- Web 3.0, este nuevo tipo de web aparece por primera vez en el año 2006, con el surgimiento de la Web 3.0 se produce un gran avance, pues están configuradas para que cada usuario encuentre en la red aquella información que realmente necesita en base a sus experiencias.

En definitiva, este tipo de web se encarga de que el usuario no tenga que perder el tiempo descartando la información que no necesita, sino que directamente nos ofrece aquellos resultados que pueden resultar más afines a nuestros gustos.

- Web 4.0, este es el tipo de web más moderna, trata de mejorar a la Web 3.0 ya que no solo nos muestra información, sino que además trata de solucionar las necesidades individuales de cada uno de los usuarios.

Además se incluye una nueva funcionalidad, que hoy en día gracias a los Smartphone es muy utilizada, se trata de búsqueda de información mediante comandos de voz.

3 Aplicaciones Web

Como mencionamos anteriormente, en este epígrafe vamos a desarrollar en profundidad los distintos tipos de aplicaciones web que existen actualmente, definiendo en qué consiste cada uno de estos tipos y las alternativas ofrecidas por cada una de ellas que gozan de mayor popularidad dentro del mercado.

Concretamente, trataremos cuatro tipos de aplicaciones web distintas, los gestores de contenido, las herramientas de ofimática Web, los servicios de gestión de contenidos y las plataformas de educación a distancia.

3.1. Gestores de Contenido

Los gestores de contenidos (Content Management), según López (2017) los podemos definir como las herramientas de las que disponen los usuarios para subir texto, fotografía, vídeo o cualquier tipo de archivo a una página web, en definitiva estos gestores tienen como objetivo la creación y administración de páginas web de una forma clara y sencilla, de manera que no sean necesarios conocimientos de programación para poder hacerlas funcionar de forma adecuada.

Antes de la existencia de estos gestores de contenidos, una tarea tan sencilla como publicar un artículo o una fotografía a un sitio web, era una tarea mucho más

compleja, pues requería que el usuario conociera como editar archivos HTML y además, sería también necesario el uso de una herramienta FTP que nos permitiera mover la información contenida dentro de nuestra computadora al servidor donde se encuentre alojado el sitio web.

Cuando nos encontramos frente a una página web, esta consta de dos partes diferenciadas, por un lado nos encontramos el front-end, que contiene la información que el usuario ve cuando accede a la misma, y por otro lado el back-end, que contiene el servidor, una aplicación y una base de datos.

Cada vez que accedamos a esta web, el contenido será enviado desde el back-end al front-end, el objetivo de los gestores de contenidos es que esto se produzca de la forma más óptima posible, permitiéndonos crear nuestro contenido de una forma mucho más sencilla e intuitiva.

Por lo que respecta a los gestores de contenidos, actualmente tenemos disponibles una gran variedad de los mismos, presentando cada uno de ellos características distintas y diferentes ventajas e inconvenientes.

A continuación veremos cuáles son los gestores de contenidos más utilizados en la actualidad, y analizaremos las diferentes características de cada uno de ellos.

Según los datos de febrero de 2021, W3techs (2017), estos son los gestores de contenidos que presentan una mayor cuota de mercado.

- En primer lugar, nos encontramos con WordPress, el cuál es el gestor de contenido más utilizado en la actualidad, con una gran diferencia sobre sus competidores, y es que WordPress acumula el 65,2% de la cuota de mercado dentro de los gestores de contenidos.

A pesar de su gran popularidad actual, según Kinsta (2021), WordPress fue fundado en el año 2003 como una herramienta cuyo único objetivo era facilitar a los usuarios la creación y mantenimiento de sus blogs, sin embargo, este no solía ser utilizado en la creación de otros sitios web más tradicionales.

Algunos años después, concretamente en el año 2010, una actualización de WordPress hizo que su popularidad se disparase, pues se incluyó una nueva funcionalidad, la cual permitía a los usuarios realizar publicaciones

personalizadas, y a partir de este momento casi cualquier tipo de contenido podía ser gestionado mediante este gestor.

Un año después, y tras varias actualizaciones más que no tuvieron tanta relevancia como la que se produjo en 2010, WordPress alcanzaba los 50 millones de usuarios y empezaba a convertirse en el gigante que es hoy en día, y es que se estima que más de la mitad de las páginas web que encontramos en internet actualmente han sido construidas haciendo uso del mismo.

Si nos centramos en el tipo de contenido que podemos crear gracias a WordPress, podemos destacar algunos como los blogs, siendo esta su función más conocida y es que este gestor incorpora al instalarlo todas las funcionalidades típicas de un blog, como pueden ser buscador, lista de últimos comentarios o la posibilidad de una interacción directa entre el creador y los lectores del mismo.

Otro de los usos más comunes de WordPress es la creación de tiendas online, y es que aunque existen otros gestores específicos como Magento o Shopify (que trataremos en el siguiente apartado), WordPress gracias a sus extensiones también nos permite la creación de una tienda online con todas las funcionalidades típicas de una tienda de este tipo.

Cabe destacar que muchas de las páginas webs actuales de las marcas más conocidas han sido creadas haciendo uso de WordPress, entre ellas podemos nombrar algunas como Time Magazine o Sony Music.

Finalmente, por lo que respecta a la instalación de WordPress, destacaremos su gran facilidad, pudiendo ser instalado en prácticamente cualquier equipo en cuestión de minutos, aunque si queremos instalarlo en un equipo local, será necesario que en él tengamos acceso a algún servidor web (Caddy, Cherokee...) o la opción más común que es hacerlo a través de un servicio de hosting, ya que solo de esta forma podremos hacer que la web sea visible para el resto de usuarios López (2021).

A continuación, podemos observar el logo de Wordpress (Ilustración 1), que como destacamos anteriormente, es la aplicación de este tipo más utilizada en la actualidad.



WORDPRESS

Ilustración 1. Logo de WordPress. Recuperado de <<https://logosmarcas.net/wordpress-logo/>>

- En segundo lugar, aunque muy por detrás de WordPress en su porcentaje de uso, podemos encontrar Shopify, que representa aproximadamente el 6,2% de la cuota de mercado de los gestores de contenidos.

Si nos centramos en las funcionalidades ofrecidas por Shopify, según González (2021) podemos decir que tiene como principal finalidad la creación y edición de tiendas online, este gestor de contenidos es utilizado por aproximadamente un millón de usuarios, lo que supone una gran cantidad si tenemos en cuenta que este no goza con una versión gratuita, y todos los usuarios que quieran hacer uso de él deberán pagar una licencia con un coste aproximado de 27 euros mensuales si adquirimos la licencia más básica, si además queremos hacer uso de todas sus funcionalidades el precio ascendería hasta los 279 euros mensuales, por este motivo, a pesar de disponer de muchas más herramientas que WordPress en lo que a creación y gestión de una tienda online se refiere, su elevado coste ha hecho que muchos usuarios se decanten por este último para la creación de su tienda online.

La principal ventaja que presenta Shopify frente a otros gestores de contenidos similares son sus plantillas de diseño, que si bien en su mayoría deberán ser abonadas, permiten que nuestra tienda luzca con un aspecto mucho más original, brindándonos una gran cantidad de opciones para poder organizar los productos a la venta de una forma clara e intuitiva.

Otra característica muy importante de Shopify para la creación de tiendas, es la gestión de los pagos, y es que las tiendas online que han sido creadas con este gestor permiten procesar de forma automática los pagos que se realicen dentro de nuestra web.

Finalmente, uno de los motivos por los que los usuarios deciden utilizar Shopify cuando crean una tienda online es por el posicionamiento SEO,

(conjunto de técnicas que se aplican en una página web con el objetivo de mejorar su posición y su visibilidad en las páginas de resultados de los principales navegadores Acibeiro (2021).), y es que tan importante como crear nuestra tienda, es el hecho de que los clientes encuentren la misma, y al hacer uso de este gestor nos aseguramos que nuestra tienda sea mucho más accesible para ellos.

Para concluir podemos ver el logo de Shopify en la ilustración 2:



Ilustración 2. Logo de Shopify . Recuperado de < <https://www.i1024.com/shopify/> />

- En tercer lugar, nos encontramos con Joomla!, el cuál ocupa una cuota de mercado del 2,9%.

Según Webempresa (s.f) este gestor de contenidos es uno de los más premiados a nivel mundial, existiendo actualmente más de 40 millones de páginas web creadas mediante Joomla!, la principal ventaja que presenta este gestor, es que es un software libre que se puede utilizar de forma gratuita, algunas aplicaciones web que han hecho uso de este gestor para ser creadas pertenecen a revistas y periódicos online, webs de ONGs y algunos sitios web personales como blogs.

Finalmente, veamos el logo de esta aplicación web (Ilustración 3).



Ilustración 3. Logo de Joomla!. Recuperado de < <https://dotwebz.com/joomla-website-development/> >

- Finalmente, destacaremos a Scquarespace que ocupa una cuota de mercado aproximadamente del 2,5%.

Según Visualbloom (2021), desde este gestor de contenidos podremos crear diferentes tipos de páginas webs como tiendas online, blogs o revistas.

Por lo que respecta a Scquarespace, su principal característica a destacar es el hecho de que en caso de elegir este gestor de contenidos, no nos será necesario ninguna otra herramienta para crear nuestra web, y es que incorpora todo lo necesario para la creación de la misma (hosting, dominio, plantillas...).

Además este gestor de contenidos incluye una gran cantidad de funcionalidades, presentando la ventaja de que no nos será necesario la instalación de ninguna extensión (al contrario que ocurría en el caso de WordPress), como por ejemplo, integración con redes sociales, herramientas de SEO o certificado de seguridad SLL, el cual nos permite que nuestra información quede cifrada, algo muy importante si en nuestra página web los usuarios deben introducir su nombre, dirección o su tarjeta de crédito.

Por lo que respecta al logo de Squarespace, lo podemos ver seguidamente en la Ilustración 4.



SQUARESPACE

*Ilustración 4. Logo de Squarespace!. Recuperado de
<<https://1000marcas.net/squarespace-logo/>>*

La información anterior sobre los diferentes gestores de contenidos existentes y su cuota de mercado la podemos ver reflejada en la Tabla 1.

Gestor de contenido	Cuota de Mercado
Wordpress	65,2%
Shopify	6,2%
Joomla!	2,9%
Scuarepace	2,5%

Tabla 1. Gestores de contenidos y su cuota de mercado. Fuente: Elaboración propia

Así mismo, existen numerosos gestores de contenidos además de los citados anteriormente, sin embargo, estos ocupan una pequeña cantidad de cuota de mercado, y los podemos considerar menos conocidos, entre ellos podemos destacar algunos como Drupal, Wix, Bitrix, Blogger o Magento.

3.2.1 Elaboración de una Web mediante Wordpress

A continuación, vamos a estudiar cómo realizar una página web haciendo uso de Wordpress:

Para comenzar, necesitaremos pensar el nombre de nuestro dominio, Hostgator (2019), que será nuestra localización única dentro de Internet, por lo que debemos elegir un nombre que resulte atractivo para que atraiga a la mayor cantidad de usuarios posibles.

Así mismo, antes de comenzar a trabajar con Wordpress, deberemos contratar un plan de hosting, que es el espacio en el que se encontrará alojada nuestra página web, para realizar la contratación del mismo tenemos diversas opciones (podemos destacar webempresa.com que es una empresa que nos ofrece un servicio hosting de alta calidad a un precio económico).

Una vez contratado un plan de hosting que se adapte a nuestras necesidades, tendremos la opción de crear un dominio de forma gratuita, y además también dispondremos de un instalador que nos permitirá la instalación de Wordpress de forma automática.

Tras haber contratado nuestro servicio de hosting e instalado Wordpress haciendo uso del instalador citado anteriormente, es el momento de comenzar con la creación de nuestra página web:

Cuando accedemos a Wordpress por primera vez, nos encontraremos con su panel de administración, Desarrolladoresweb (2019), desde donde podremos gestionar la totalidad de nuestra página web.

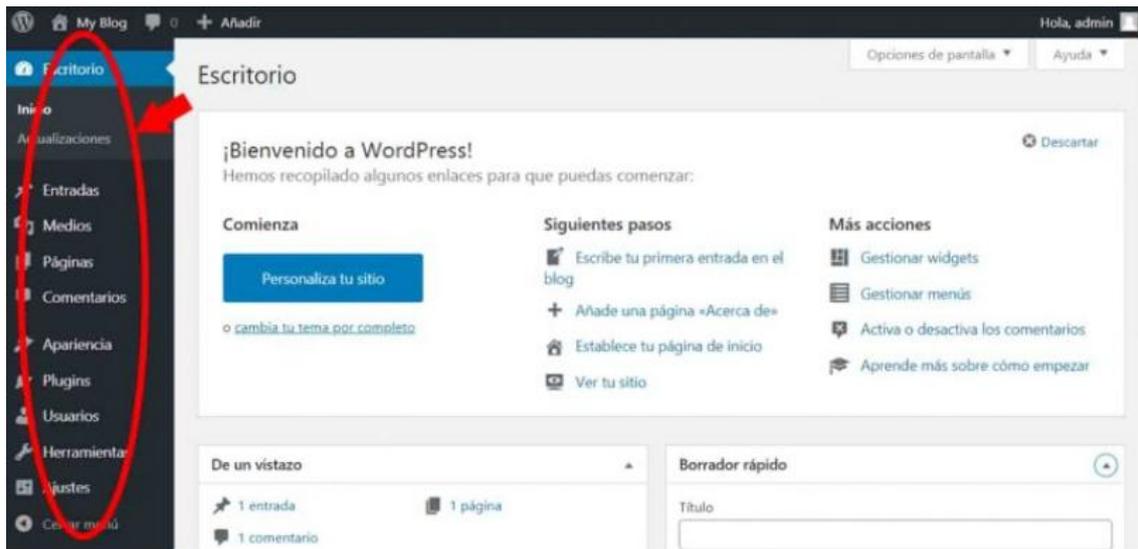


Ilustración 5. Interfaz de Wordpress. Recuperado de < <https://desarrolladoresweb.org/cursos-wordpress/como-administrar-wordpress-conociendo-el-panel/> />

Como podemos ver en la Ilustración 5, en la parte izquierda del panel se nos presentan diversas opciones, las más importantes serán analizadas a continuación:

- Inicio, desde donde tendremos acceso a las actualizaciones disponibles de Wordpress, y que aparecerán de forma periódica con el objetivo de depurar posibles errores o mejorar el funcionamiento del gestor.
- Páginas, desde esta pestaña podremos ver todas nuestras páginas creadas con Wordpress y tendremos la opción de crear una nueva.
- Comentarios, aquí podremos ver y moderar los comentarios que los usuarios han dejado dentro de alguna de nuestras páginas web.
- Apariencia/Plugins, en estas dos pestañas podremos configurar aspectos visuales de nuestra página web, para que esta quede totalmente a nuestro gusto.
- Usuarios, desde aquí podremos dar derechos especiales a ciertas personas, por ejemplo, podemos establecer un nuevo administrador para nuestra web o dar derechos de edición de contenido.

Cuando afrontamos la creación de contenido mediante Wordpress, se nos presentan dos opciones, por un lado tenemos las entradas, que deben ser utilizadas para publicaciones temporales y que podrían quedar obsoletas con el paso del tiempo, y por otro lado nos encontramos las páginas, que deben ser utilizadas para englobar aquella información que no esperamos que cambie con el paso del tiempo (como por ejemplo la política de privacidad de nuestro sitio web).

Una vez sabemos esto, es el momento de publicar el contenido, para ello nos vamos a la sección de entrada o página (dependiendo de la información que vayamos a publicar), y marcamos la opción de crear nueva entrada/ página.

Al hacer esto, se nos abrirá un editor (Ilustración 6), cuyo funcionamiento es muy similar al de otros editores de texto como Microsoft Word, pero con la particularidad de estar organizado por bloques.



Ilustración 6. Editor de Bloques de Wordpress. Recuperado de < <https://desarrolladoresweb.org/cursos-wordpress/como-administrar-wordpress-conociendo-el-panel/> />

Cuando terminemos de crear un determinado bloque, pulsaremos sobre (+), y automáticamente se nos creará un nuevo bloque en el que podremos seguir estructurando nuestro contenido, al hacerlo Wordpress nos permitirá definir de que tipo es este bloque, y nos permitirá organizar nuestra información de una forma clara y sencilla.

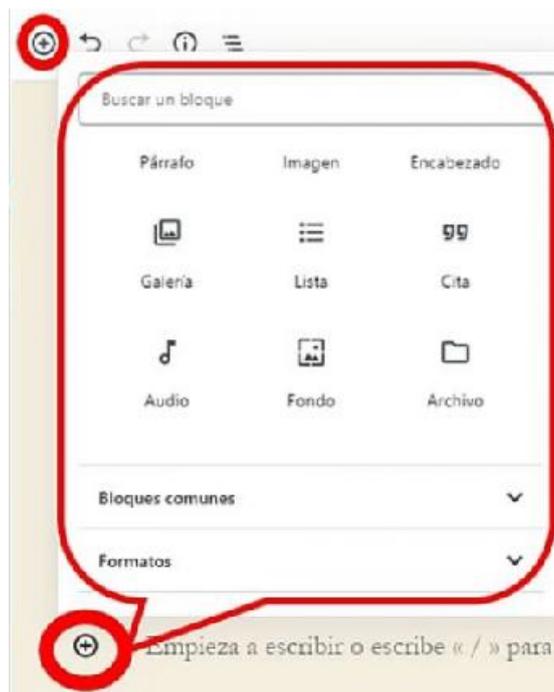


Ilustración 7. Tipos de bloques. Recuperado de < <https://desarrolladoresweb.org/curso-wordpress/como-administrar-wordpress-conociendo-el-panel/> />

Como podemos ver en la Ilustración 7, al crear un nuevo bloque, se nos presentan diversas opciones, que serán utilizadas dependiendo de qué contenido tendrá ese bloque en cuestión, por ejemplo nos permite introducir una fotografía, un nuevo párrafo de texto o una cita.

De esta forma, iremos añadiendo tantos bloques como sea necesario hasta que hayamos completado toda la información que queremos que presenta nuestra página o entrada.

Hasta aquí llega nuestro recorrido acerca de los diferentes gestores de contenidos que existen en la actualidad, a continuación vamos a estudiar un tipo de aplicación web que es una de las más utilizadas en la actualidad por su gran utilidad, se trata de las herramientas de ofimática Web.

3.2. Herramientas de ofimática web

En primer lugar, estudiaremos qué es una herramienta ofimática, según Jara (2015) estas pueden ser definidas como “el conjunto de aplicaciones herramientas informáticas utilizadas en funciones de oficina para optimizar, automatizar y mejorar los procedimientos o tareas relacionadas”.

Existen numerosas herramientas ofimáticas que son utilizadas por un gran número de usuarios, como los procesadores de textos que nos permiten crear, editar o modificar documentos, las hojas de cálculo, con las que podremos organizar datos y realizar operaciones aritméticas, las bases de datos, utilizadas para el almacenamiento de datos y el correo electrónico, que nos servirá para intercambiar información de una forma sencilla con otras personas.

Podemos destacar el paquete de programas informáticos Microsoft Office, que es uno de los más utilizados en la actualidad, y donde se encuentran incluidos: Excel (hoja de cálculo), Microsoft Word (procesador de textos), Access (gestor de bases de datos) y Outlook (correo electrónico).

Una vez definidas las herramientas ofimáticas, realizaremos un estudio centrándonos en las herramientas de ofimática web, que serán herramientas ofimáticas con la particularidad de que podremos utilizarlas sin necesidad de realizar ninguna instalación.

Algunas de las herramientas de ofimática web con más relevancia son las siguientes:

- Google Drive, es posiblemente la herramienta de ofimática web más utilizada en la actualidad, funciona como un paquete de Office pero online, permitiéndonos la realización de diferentes tareas, como la creación de carpetas donde podremos subir nuestros archivos de cualquier tipo, elaborar y modificar documentos, plantillas de cálculo, pdfs e incluso crear formularios para la realización de encuestas.

Veamos ahora algunas funcionalidades interesantes de Google Drive así como, las ventajas e inconvenientes que presenta frente a otras herramientas de ofimática web, según Martínez (2017) podemos destacar algunas como las siguientes:

En primer lugar, una funcionalidad interesante presentada por Google Drive es que nos da la opción de acceder a nuestros archivos desde cualquier dispositivo, sin más que acceder a nuestra cuenta través de nuestro correo electrónico, además también podremos dar permisos a otros usuarios para que modifiquen estos archivos, de forma que varias personas pueden trabajar a la vez en un documento común sin necesidad de que estas se encuentren juntas físicamente, por lo que fomenta el trabajo colaborativo.

La principal ventaja que presenta Google Drive es el hecho de que todo el trabajo se realiza y se guarda en la nube, por lo que no tendremos problemas para abrir los documentos independientemente del sistema operativo que presente nuestro dispositivo, además también está disponible la versión para Android e IOs, por lo que podremos trabajar en nuestros documentos también desde un dispositivo móvil, se trata por tanto de una herramienta de ofimática web con una gran versatilidad.

Como aspecto negativo, destacaremos el hecho de que si bien podemos utilizar Google Drive como un espacio de almacenamiento en el que guardar nuestros archivos y acceder a ellos desde cualquier dispositivo, no podremos acumular tantos archivos como queramos, pues en la versión gratuita nuestro espacio de almacenamiento se verá reducido a solo 15 GB, debiendo contratar algún servicio Premium si queremos disponer de una mayor cantidad de GB.

Además, destacaremos sobre Google Drive, que este no solo es utilizado por usuarios particulares, sino que a día de hoy muchas empresas utilizan esta herramienta, ya que gracias a Google Workspace (incluido en Google Drive), se ofrecen gran cantidad de servicios que pueden ser muy útiles para las empresas (aunque estos son de pago), como videollamadas de hasta 250 personas y emisión en directo, correo electrónico de empresa personalizado con diversos mecanismos de seguridad y espacio ilimitado de almacenamiento.

Finalmente, para terminar nuestro estudio acerca de Google Drive, destacaremos el hecho de que está formado por una serie de aplicaciones, las cuáles nos van a permitir resolver diversas tareas, estas las podemos ver recogidas en Aibunanail (2016), y destacaremos las siguientes:

- Google Fusion tables, esta herramienta nos sirve para crear tablas de datos, a partir de las cuáles podremos obtener diagramas de barras, histogramas y otros gráficos estadísticos. Además podremos configurar estas tablas para que sean públicas y acceder a otras tablas creadas por el resto de usuarios.
- Google Docs, se trata de una de las aplicaciones más utilizadas dentro de Google Drive, esta nos ofrece un procesador de textos y

una hoja de cálculo, que de nuevo podrán ser compartidas con el resto de usuarios de forma pública.

- Google Forms, esta herramienta nos permite la creación de encuestas y formularios, además también puede ser utilizada para llevar un registro de asistencia, hacer exámenes o realizar la reserva de un determinado evento.
- Google Drawing que nos permite realizar diagramas de todo tipo y que podrán realizarse de forma colaborativa entre varios usuarios, además estos diagramas quedarán guardados dentro de Google Drive.
- Google Slides, orientada en la realización de presentaciones de diapositivas, presenta unas funcionalidades similares a Power Point pero es ofrecido por Google de forma gratuita.

Por lo que respecta al logo de Google Drive, lo podemos observar en la Ilustración 8:



*Ilustración 8. Logo de Google Drive. Recuperado de <
<https://logosmarcas.net/google-drive-logo/>>*

- Zoho, aunque no es tan conocida como las aplicaciones de ofimática web anteriormente mencionadas, es igualmente utilizado por una gran cantidad de usuarios, la característica que hace especial a esta, es el hecho de que está formado por un conjunto de aplicaciones web, pudiendo ser todas ellas ejecutadas desde el navegador de nuestro dispositivo.

Por lo que respecta a este conjunto de aplicaciones, podemos decir que son una gran cantidad (más de 40), y que también cubren funcionalidades distintas, por ejemplo hay algunas que están enfocadas a la gestión de

tiendas online, otras relacionadas con el correo electrónico y otras centradas en finanzas y recursos humanos.

Además Zoho también incluye las herramientas más utilizadas por la gran mayoría de los usuarios, como puede ser el editor de textos, hojas de cálculos, calendario, lector de documentos etcétera Luis (2021).

Finalmente, veamos el logo de Zoho (Ilustración 9).



*Ilustración 9. Logo de Zoho. Recuperado de <
<http://blog.sagitaz.com/es/zohobby-zoho-colores-banderas/>>*

- Stylus, esta es una herramienta que nos ayuda a mejorar nuestra escritura, sin embargo no es un simple corrector gramatical como el resto, sino que incluye algunas funcionalidades propias como puede ser un conjugador verbal, diccionario inverso o un analizador morfosintáctico.

Según Mystilus (s.f) podemos destacar algunas características especiales como las siguientes:

Una de las ventajas que presenta esta aplicación, es que nos da la oportunidad de aceptar o denegar los errores gramaticales que se encuentran en el texto mientras la aplicación termina de recorrer el resto, por lo que no tendremos que esperar grandes periodos de tiempo para empezar a corregir nuestros escritos.

Uno de los motivos por lo que muchos usuarios confían en Stylus es porque ha optado por mantener la confidencialidad de los clientes, de forma que cuando nosotros revisamos un texto con la aplicación, este se elimina de ella de forma automática y permanente, esto unido a la existencia de una versión gratuita (que solo nos permite la corrección de 5000 palabras/mes), hace que Stylus sea uno de los correctores más utilizados a nivel mundial.

En definitiva Stylus es lo más parecido que existe en el mercado a un corrector humano, aunque sigue siendo una aplicación web por lo que es posible que realice algún pequeño error, y se aconseja que el cliente realice una última lectura del texto tras su corrección por parte del mismo.

Veamos algunas de las particularidades que hacen a Stylus ser considerado una de las mejores herramientas en lo que a corrección de texto se refiere:

Lo primero que tenemos que diremos de este corrector es que a diferencia de la gran mayoría de correctores, este no se centra únicamente en detectar errores de ortografía formal (aunque estos también los detecta), sino que también detecta fallos contextuales, gramaticales e incluso de estilo, y además de encontrar estos errores nos acompaña cada uno de los fallos de una pequeña explicación para que sepamos porque Stylus lo considera un error, y en base a ello el usuario pueda decidir si acepta la corrección propuesta por la aplicación o mantiene el texto original.

Finalmente, destacaremos el hecho de que esta herramienta es utilizada por más de 170.000 usuarios particulares, y que además es empleado por algunos de los periódicos y revistas más importantes de nuestro país, como lo son el diario el país, el diario el mundo o el Instituto Cervantes.

Mostramos el logo de esta aplicación en la siguiente fotografía (Ilustración 10).



*Ilustración 10. Logo de Stylus. Recuperado de <
<http://blog.sagitaz.com/es/zohobby-zoho-colores-banderas/>>*

- Peepel, en el caso de esta aplicación de ofimática web, se trata de un escritorio virtual, dentro del cual podremos ejecutar diversas aplicaciones como Peepel Websheet, Peepel Calculator y Peepel WebWriter.

Veamos ahora las funciones disponibles para cada una de las aplicaciones contenidas en Peepel, según Genbeta (2007), en primer lugar con Peepel Websheet, dispondremos de una hoja de cálculo, con unas funcionalidades

similares a las que presenta Excel, en segundo lugar, Peepel Calculator nos presenta una calculadora que además de realizar cálculos simples, nos permite realizar otros como derivadas, integrales, ecuaciones y operaciones con vectores y matrices, y finalmente en el caso de Peepel WebWriter, tenemos a nuestra disposición un editor de textos, en el que se presentan las funcionalidades típicas como son opciones de formato, donde se nos permite cambiar el tamaño de la letra, fuente y márgenes entre otras, opciones de insertado, donde podremos añadir tablas e imágenes y otras opciones menos comunes en el resto de editores de texto, como puede ser la opción de compartir, y es que cuando elaboramos un texto mediante Peepel WebWriter tendremos la opción de elegir quién puede verlo, pudiendo dejar el archivo público y que todos los usuarios de la aplicación puedan visionarlo, o por el contrario podremos elegir nosotros mismos que usuarios pueden tener acceso a este texto y cuáles no lo tendrán.

Además, este editor de texto presenta alguna característica única adicional, como la presencia de plantillas, las cuáles nos permiten realizar un tipo determinado de escrito, como por ejemplo, un currículum, una carta o una tarjeta de visita.

Para concluir, veamos la interfaz de Peepel (Ilustración 11).



*Ilustración 11. Interfaz de Peepel. Recuperado de <
<https://empresayeconomia.republica.com/aplicaciones-para-empresas/peepel-otra-suite-de-oficina-en-linea.html>>*

- Gliffy, en el caso de esta aplicación, sus funciones son distintas a todas las que hemos visto anteriormente, y es que Gliffy es una aplicación web que nos sirve para realizar diagramas y dibujos.

Según la información extraída de su página web, EcuRed(2021) algunas de las funciones que incluye esta aplicación son descargar los diagramas realizados en formato JPG o SVG, trabajo colaborativo sobre un mismo diagrama y un entorno de trabajo muy intuitivo, sin embargo, si queremos disfrutar de todas estas y otras funcionalidades deberemos adquirir la versión de pago, pues desde la versión gratuita únicamente podremos imprimir nuestros diseños, pero no podremos compartirlo ni guardarlo.

Finalmente veamos el logo de Gliffy (Ilustración 12).



Ilustración 12. Logo de gliffy. Recuperado de < <https://cloudhappy.io/app/gliffy/>>

- Picnik, en el caso de Picnik, nos encontramos con una aplicación web que nos ofrece una serie de herramientas para realizar ediciones fotográficas, es una aplicación similar a Photoshop (aplicación más conocida para la edición de fotografía), con la ventaja de que podremos editar imágenes sin necesidad de descargar ningún programa y además de forma gratuita.

Dentro de las funcionalidades incluidas por parte de piknic, podemos encontrar algunas básicas como lo son los ajustes de color, brillo o contraste, corrección de imperfecciones y efectos de luz, además también se nos presentan otras funcionalidades más avanzadas que nos permitirán cambiar casi totalmente nuestra fotografía original.

Para concluir, vamos a mostrar la interfaz con la que nos encontramos cada vez que accedemos a esta aplicación (Ilustración 13).



Ilustración 13. Interfaz de picnik. Recuperado de < <http://blogmx.org/editar-fotos-en-linea-gratis-con-picnik.html>>

de que se produzca un contacto estrecho por parte de los alumnos y los profesores, aunque sí que será necesario un dispositivo con el que conectarnos a estas plataformas y una buena conexión a internet.

Estas plataformas de educación a distancia presentan una serie de características que suelen repetirse en todas ellas, según Pastor (2019) podemos destacar entre otras las siguientes:

La primera y más importante es que se permite una correcta comunicación entre el profesor y sus alumnos, para ello los profesores podrán colgar dentro de estas plataformas diversos tipos de archivos (exe, jpg, mp4...), y los alumnos podrán acceder a los mismos desde cualquier dispositivo siempre que el mismo disponga de conexión a Internet, y recuerden su usuario y contraseña.

Además también resulta muy importante que el profesor esté dotado de las herramientas adecuadas para poder calificar la tarea realizada por sus alumnos de una forma clara y precisa, para que el alumnado en todo momento sea consciente de cómo se está produciendo el desarrollo del curso.

Finalmente, cabe destacar que el profesor debe tener todo tipo de funciones que le permitan gestionar el curso de una forma óptima, debe disponer de un calendario donde apuntar exámenes y fechas relevantes, un sistema para comprobar la asistencia de sus alumnos a clase, o la posibilidad de añadir extensiones que les permita introducir nuevas funcionalidades que se adapten a sus propias necesidades.

Una vez sabemos en qué consisten estas plataformas de educación a distancia y cuáles son las características que deben tener para que se produzca el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma óptima, vamos a ver cuáles de estas plataformas son las más extendidas en la actualidad:

- Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), esta es posiblemente la plataforma de educación a distancia más conocida, ya que es utilizada en un gran número de universidades tanto a nivel nacional como internacional, y también dentro de otras instituciones como lo son departamentos del gobierno, aerolíneas y compañías petroleras.

En el caso de Moodle, nos encontramos frente a un software de uso libre, cuyo código es abierto, pudiendo ser modificado completamente a nuestro gusto.

Por lo que respecta a la historia de esta plataforma, según Raiola (2020), podemos destacar algunos acontecimientos como que esta fue creada en el año 2002 por Martín Dougiamas, aunque en los últimos años y sobre todo tras la reciente cuarentena del año 2020 ha sido cuando ha adquirido una gran popularidad, convirtiéndose en la plataforma de educación a distancia más utilizada de todo el mundo.

Además en el caso de España, Moodle está muy extendido, existiendo una gran cantidad de cursos ofrecidos, de hecho el único país en el que se ofrecen una mayor cantidad de cursos que en nuestro país es en Estados Unidos.

Desde su creación, Moodle ha buscado dar la mayor facilidad posible para que se produzca un aprendizaje óptimo por parte de los estudiantes, por lo que incluye una serie de funcionalidades para alumnos, profesores, e incluso para los centros docentes que se decanten por esta aplicación como el método para transmitir los conocimientos.

En el caso de los alumnos, obtendrán toda la información necesaria para su formación de forma clara y ordenada, además al ser una plataforma con un funcionamiento muy sencillo no será necesario que estos dediquen una gran cantidad de tiempo para aprender a manejarla, por lo que se podrán centrar en el contenido ofrecido por el profesor desde el primer momento.

En el caso del profesorado, se incluyen también muchas funciones que les permiten gestionar todo el desarrollo del curso sin necesidad de abandonar en ningún momento esta plataforma, pudiendo añadir actividades y recursos o la opción de poder crear grupos de trabajo entre sus alumnos, entre otras.

Finalmente, en el caso de los centros educativos destaca su gran flexibilidad, que permite a cada centro adaptarse a sus características particulares, de forma que permite que esta formación vía online sea lo más parecida posible a como sería si esta se diera de forma presencial.

Existen numerosos centros educativos que utilizan Moodle, sin embargo vamos a destacar el caso de la UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia) y es que además de utilizar esta herramienta, lleva divulgando sus conocimientos de forma telemática desde el año 1977, siendo también actualmente la Universidad de España con un mayor número de alumnos, y

es que cuenta con más de 250.000 alumnos que se encuentran estudiando algunos de los 27 grados, 65 másteres universitarios o los 18 doctorados que esta universidad ofrece.

Veamos ahora porqué Moodle ha logrado convertirse en la plataforma de educación a distancia más popular, y es que presenta una serie de funcionalidades únicas y ventajas frente a otras plataformas que veremos a continuación.

Entre estas ventajas, la más importante es el hecho de que nos encontramos frente a una aplicación gratuita, (aunque tendremos la opción de crear cursos de pago, en los que los usuarios deberán abonar una cierta cantidad de dinero para acceder a los mismos), además para crear este curso, el usuario podrá utilizar cualquier tipo de archivo, lo que permite que la creación del mismo resulte mucho más sencilla.

Otra razón que lleva a los usuarios a decantarse por esta aplicación son sus continuas actualizaciones y su gran seguridad, que asegura a los usuarios que sus archivos estarán protegidos si están alojados dentro de Moodle.

También debemos destacar de Moodle el hecho de no tener límite de alumnos por curso, ni tampoco un límite de cursos creados, por lo que en cualquier momento podremos crear un nuevo curso o añadir nuevos alumnos a cursos ya existentes.

Por lo que respecta al uso de Moodle, cuando un usuario accede a esta plataforma, se encontrará con diversas opciones, que detallaremos a continuación:

En primer lugar contamos con un área personal, en la que se nos presentan los cursos en los que estamos matriculados, y podremos ver información de los mismos como los eventos próximos (exámenes, tareas a entregar, exposiciones...).

Después nos encontramos con un botón de inicio, en este podremos ver todos nuestros cursos creados y añadir nuevos cursos, así como la opción de añadir nuevos alumnos a los cursos ya existentes.

Finalmente nos encontramos con la administración, que nos permite configurar Moodle totalmente a nuestro gusto, permitiendo cambiar incluso la apariencia del mismo.

Veamos el logo de Moodle (Ilustración 15), que como hemos destacado anteriormente es la plataforma de educación a distancia más utilizada en la actualidad.



*Ilustración 15. Logo de Microsoft Moodle. Recuperado de <
<https://saludsinaloa.gob.mx/index.php/administrativo/moodle/>>*

- SWAD (Social Workspace At a Distance), esta plataforma de educación fue creada en el año 1999, sin embargo fue a partir de 2005 cuando comenzó a extenderse su uso, sobre todo dentro de la Universidad de Granada, donde la mayoría de profesores utilizaban esta plataforma como apoyo a su docencia presencial, y es que SWAD fue programado y actualmente está mantenido por dos profesores de esta universidad, Antonio Vargas Caña y Antonio Díaz García.

Para conseguir que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea óptimo, uno de sus creadores Vargas (2006), nos enumera entre otras funcionalidades ofrecidas por la plataforma SWAD las siguientes:

- Información sobre las asignaturas: horarios, tutorías, guías docentes y material teórica y práctico.
- Evaluación: Fecha de exámenes, entrega de trabajos y calificaciones obtenidas.
- Funciones de comunicación: Correo electrónico personalizado y foros donde los alumnos podrán realizar cualquier tipo de consulta, y podrán ser contestados por el profesor o por otro alumno.

Como hemos dicho anteriormente, esta aplicación es principalmente utilizada en la Universidad de Granada, sin embargo, cabe destacar el hecho de que sus creadores se encuentran trabajando en una versión nueva de la misma para que sea utilizada en otras universidades e instituciones docentes.

El punto negativo de esta plataforma, es que al estar únicamente dirigida por los dos profesores mencionados anteriormente, no es tan completa ni ofrece tantas funcionalidades como otras plataformas similares, aunque se espera que próximamente se introduzcan nuevas funciones, como la creación de una aplicación móvil o la ampliación de opciones en lo que se refiere a exámenes, que permitan que estos sean totalmente realizados a gusto del profesor.

Finalmente destacaremos la gran aceptación con la que cuenta esta aplicación dentro de los estudiantes y profesores de la Universidad de Granada, y es que se han realizado diversas encuestas para tratar de medir este grado de aceptación y los resultados han mejorado año tras año.

Veamos el logo de SWAD (Ilustración 16), al ser utilizada solo dentro de la Universidad de Granada, podemos apreciar como el emblema de esta también aparece.



*Ilustración 16. Logo de swad. Recuperado de <
<https://swad.ugr.es/es>>*

- DokeOS, aunque esta plataforma de enseñanza virtual no goza con tantos usuarios activos como las anteriormente citadas, en el caso de DokeOS estamos ante un proyecto internacional, que ha necesitado del trabajo colaborativo de varias universidades e instituciones para poder llevarse a cabo.

Por lo que respecta a la historia de DokeOS, y basándonos en la información de informacionpdevdokeos (2017), podemos decir que esta plataforma fue desarrollada por Thomas de Praetere y que en un principio esta iba a recibir el nombre de Cloraline, sin embargo, cuando el resto de los desarrolladores quiso ofrecer el proyecto a las empresas Thomas no estuvo de acuerdo, y decidió abandonar el desarrollo de Cloraline y centrarse en un proyecto propio, que estaría únicamente ligado a un contexto académico, naciendo así DokeOS, que sería un trabajo totalmente nuevo pero estaría basado en Cloraline.

Una vez fundado este nuevo proyecto, Thomas y su nuevo equipo de desarrolladores se centraron en implementar nuevas funcionalidades que no estuvieran incluidas Cloraline, como por ejemplo la opción de dar clases online mediante videoconferencias, y sobre todo buscaban que esta nueva versión fuera mucho más sencilla, con una interfaz renovada de forma que cualquier usuario pudiera utilizarla sin necesidad de tener conocimientos informáticos, esta estrategia fue todo un éxito, y en poco tiempo la comunidad de DokeOS era mucho más numerosa y activa que la de Cloraline.

A día de hoy, y a pesar de no estar tan extendida, DokeOS presenta todas las funcionalidades típicas de una plataforma de enseñanza virtual, y además presenta algunas innovaciones, Álvarez (s.f), como la posibilidad de funcionar como una red social (de forma que se facilite la comunicación entre alumnos y la de los alumnos con el profesor), una gran cantidad de opciones para realizar un examen, incluyendo opciones únicas no incluidas en Moodle como los crucigramas, y también nos da acceso a una gran cantidad de datos estadísticos, como el número de alumnos que han descargado un archivo determinado, el número de horas que los alumnos están dentro de la plataforma o el tiempo transcurrido desde la última visita a la plataforma por parte de cada alumno.

Sin embargo, al tener una comunidad muy pequeña DokeOS presenta algunos inconvenientes, como que apenas recibe actualizaciones o que sus foros donde los usuarios exponen sus problemas están prácticamente abandonados.

En definitiva, DokeOS nos ofrece una plataforma de enseñanza virtual donde colgar nuestros cursos de forma sencilla que pese a incluir todas las funcionalidades típicas de otras como Moodle, no ha triunfado tanto como

esta y además al no estar enfocada como una forma de hacer negocio sino solo dentro de un contexto educativo, esta plataforma tampoco suele ser utilizada por aquellas personas cuyo objetivo es vender sus cursos a través de internet.

Para concluir, mostramos el logo de DokeOS (Ilustración 17), que como podemos apreciar tiene un diseño bastante simple.



Ilustración 17. Logo de Dokeos. Recuperado de < <https://www.scuole-digitali.it/2016/04/13/principali-piattaforme-per-le-learning/>>

- Google Classroom, en el caso de Google Classroom nos encontramos con una plataforma muy reciente, ya que su creación se produjo en el año 2014, a pesar de que en este año ya existían numerosas plataformas similares, el hecho de ser gratuita unido a su respaldo por parte Google, hizo que esta plataforma experimentara un rotundo éxito.

Podemos destacar dos hechos, que han hecho que la popularidad de esta plataforma aumentara de una forma considerable, Kripkit (2019):

- El primero de ellos es la creación en 2015 de las aplicaciones móviles de Google Classroom tanto para el sistema Android como iOS, que hacen que sea fácilmente accesible desde cualquier dispositivo móvil o tableta.
- El segundo se produjo en el año 2017 cuando Google permitió que cualquier usuario pudiera acceder a ella, sin más requisitos que disponer de una cuenta de Gmail (hasta ese momento era necesario disponer de una cuenta especial llamada G-suite for Education).

Google Classroom combina una serie de herramientas de Google, que todas unidas permiten que se produzca el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma óptima, y sin que sea necesario la asistencia a clase

por parte de los alumnos, algunas de las herramientas que utiliza son Google Drive (herramienta de ofimática web ya tratada anteriormente), que es utilizada por los profesores para colgar sus apuntes y tareas, Gmail para la comunicación entre profesores y alumnos cuando no se encuentra en marcha ninguna clase (si estamos dentro de una clase tenemos la opción de realizar nuestras consultas a través del chat o activando nuestro micrófono e interviniendo en la misma) y finalmente Google Calendar que funciona como una agenda, donde los alumnos tendrán recordatorios sobre las tareas que deben ser entregadas o sobre los futuros exámenes.

Por lo que respecta a las características diferenciales de esta plataforma frente al resto, Batista (2018) nos enumera algunas:

Una de las características a destacar de Google Classroom, y que a pesar de su importancia no está presente en la mayoría de plataformas de educación a distancia, es el hecho de que podemos asignar tareas de forma selectiva, pudiendo establecer tareas más complejas a aquellos alumnos cuyo nivel sea mayor o tareas más sencillas a aquellos alumnos que presenten dificultades en la materia en cuestión, resultando una herramienta muy útil para atender la diversidad del alumnado presente en una clase.

Otra característica prácticamente única de esta plataforma, es su política de privacidad, ya que los datos que utilizamos dentro de esta plataforma nunca podrán ser cedidos a otras personas, por esto está permitido que alumnos menores de edad creen cuentas dentro de la plataforma, algo muy importante y que ha hecho que muchos institutos y colegios eligieran esta plataforma para desarrollar sus temarios tras la pandemia del COVID-19 que obligó a que toda la docencia se realizara de forma online.

A pesar de ser una plataforma gratuita, Google Classroom ofrece una serie de funcionalidades premium, que tendremos que pagar si queremos utilizar, aunque estas están enfocadas en los profesores, por lo que los alumnos en ningún caso deberán abonar nada, algunos ejemplos de estas funcionalidades premium son el escaneo de los archivos enviados por los alumnos para detectar cualquier plagio o la posibilidad de exportar registros de Classroom a BigQuery.

Podemos ver en la siguiente fotografía (Ilustración 18), el logo de Google Classroom, que como hemos destacado, pese a su reciente creación goza

con una gran popularidad dentro del mercado de las plataformas de educación a distancia.



*Ilustración 18. Logo de Google Classroom. Recuperado de <
<https://androidayuda.com/2017/04/27/google-classroom-llega-todos-ya-puedes-dar-tus-propias-clases-cursos/>>*

- Blackboard Learn, esta plataforma fue inicialmente desarrollada por la universidad de British Columbia con el nombre de WebCT, hasta el año 2006 cuando se produjo la adquisición de la misma por parte de otra empresa llamada Blackboard, dando así lugar a su nombre definitivo Blackboard Learn.

Lo primero a destacar de Blackboard Learn, Salza (2021) es el hecho de que a diferencia del resto de plataformas de educación a distancia estudiadas hasta el momento, esta no es gratuita, aunque sí que contaremos con un periodo de prueba gratuito para ver si esta plataforma cumple con nuestras expectativas, por este motivo a día de hoy no goza con tantos usuarios como otras plataformas mencionadas anteriormente.

Otra de las características que hace distinta a Blackboard del resto de plataformas, es que esta nos permite la realización de clases online mediante videollamada, por esta razón recientemente ha aumentado su popularidad, pues la pandemia del COVID-19 ha hecho que la mayoría de instituciones decidan anular la presencialidad en sus clases e impartir todos los conocimientos vía online, y para esto Blackboard es una aplicación perfecta (aunque alternativas gratuitas como Google Classroom son más utilizadas en la actualidad).

Entre las funcionalidades que nos ofrece Blackboard, encontramos las típicas como un sistema de calificación, opción de añadir todo tipo de archivos y la creación de un aula virtual para cada uno de los cursos, sin

embargo, esta aplicación está enfocada principalmente en la asistencia a clases mediante una videoconferencia, por lo que es ahí donde presenta una gran cantidad de opciones, como la existencia de un chat donde los alumnos podrán escribir sus preguntas o la opción de dividir en dos nuestra pantalla, de forma que podemos tener una sala con un pequeño grupo de trabajo y la sala general donde se está realizando la clase, además el profesor podrá ingresar de forma separada y automática con cada uno de estos pequeños grupos de trabajo.

Otra funcionalidad interesante de Blackboard Learn, es que permite al profesor la realización de un cuestionario que los alumnos deben contestar en tiempo real, opción que resulta muy útil para comprobar si los alumnos que se encuentran detrás de la pantalla recibiendo la clase realmente están atendiendo a la misma.

Para acceder a una clase impartida mediante Blackboard, tenemos dos opciones, primero desde la sección Mis cursos podemos ver si hay alguna clase activa en ese momento, o la opción más utilizada que es que el profesor envíe el enlace de la clase directamente a cada uno de sus alumnos.

Finalmente, destacaremos el hecho de la existencia de dos aplicaciones móviles ligadas a Blackboard:

- Blackboard: Esta aplicación se centra en los estudiantes, ya que recibirán notificaciones acerca de próximas entregas de trabajos, convocatorias de exámenes y también podrán consultar sus calificaciones una vez estas sean notificadas por los profesores.
- Blackboard Instructor: Esta otra aplicación está centrada en los profesores, pues permite a los mismos consultar sus mensajes, administrar el contenido de sus cursos o calificar una determinada asignatura.

En la Ilustración 19, podemos ver el logo de esta plataforma de educación a distancia.



*Ilustración 19. Logo de Blackboard Learn. Recuperado de <
<https://webprod.sunysuffolk.edu/explore-academics/online-education/index.jsp/>>*

- Sakai, esta plataforma comienza a desarrollarse en el año 2004, bajo el nombre de proyecto Sakai, el objetivo era la creación de una plataforma de enseñanza virtual gratuita que pudiera competir con el resto de opciones del mercado (tanto gratuitas como de pago).

Para la creación de esta plataforma, fue necesaria la colaboración de varias universidades norteamericanas (Michigan, MIT, Indiana y Stanford), que trabajaron de forma conjunta durante meses, además la creación de esta plataforma hubiera sido imposible de no ser por la donación de fundación Mellon, que permitió que el proyecto fuera viable económicamente.

Desde su creación en 2005, y gracias a su gran comunidad, Sakai ha ido mejorando poco a poco y añadiendo cada vez más funcionalidades, de forma que ha cumplido su objetivo de competir con el resto de plataformas de enseñanza virtual, de hecho el crecimiento de Sakai ha sido tal, que ha sido necesaria la creación de la Fundación Sakai con el objetivo de seguir gestionando el proyecto, y a la que actualmente pertenecen más de 100 universidades a lo largo de todo el mundo.

Para hacernos una idea del éxito de Sakai, (aunque en nuestro país no está tan extendido), destacaremos que es utilizado por más de 4 millones de estudiantes a lo largo de todo el mundo y que ha sido necesaria la traducción de esta plataforma en más de 20 idiomas.

Son dos las características que distinguen a Sakai del resto de plataformas de educación a distancia, la primera es el hecho de Sakai no solo busca ser una herramienta con la que los profesores puedan crear sus cursos, sino que también permite el trabajo colaborativo entre distintos estudiantes, por lo que engloba tanto una plataforma de educación a distancia como

una herramienta de ofimática web, la segunda es que Sakai es extensible, es decir, además de hacer uso de las propias herramientas que nos proporciona la plataforma, existen varias herramientas distribuidas por terceros y que los usuarios de la plataforma podrán utilizar mediante la instalación de distintos paquetes.

Por lo que respecta a las funcionalidades ofrecidas por Sakai, estas son las típicas que encontramos en cualquier plataforma de este tipo, destacando las siguientes:

- Herramientas generales: Calendario, notificaciones, horarios... Es similar a la sección llamada información sobre las asignaturas que está presenta en SWAP.
- Herramientas enseñanza-aprendizaje: Calificaciones, fechas de exámenes y convocatorias.
- Herramientas de portafolios: Aquí encontramos estadísticas sobre los distintos usuarios, y se nos permite la configuración de Sakai a nuestro estilo, permitiendo cambiar tanto su diseño como su estructura.

Finalmente veremos las ventajas y desventajas que presenta Sakai frente a otras plataformas de enseñanza virtual, según Monserrat (2015) podemos destacar algunas como las siguientes:

Por lo que respecta a las ventajas, estamos ante una herramienta de código abierto, por lo que su utilización es gratuita, y además de fácil acceso pues solo tendremos que entrar en su web, y destacaremos que esta plataforma no solo es utilizada en universidades sino que también es utilizada por una gran cantidad de instituciones.

Como desventajas, podemos decir que resulta una plataforma que no es demasiado sencilla de utilizar (a diferencia de lo que ocurría con otras como Moodle), por lo que un usuario nuevo podría presentar ciertas dificultades para entender cómo funciona la misma la primera vez que accede a ella, por lo que puede necesitar unos minutos para entender su funcionamiento antes de poder centrarse en el contenido.

En definitiva, podemos decir que Sakai es una plataforma muy similar a Moodle, pero mientras que Moodle centra sus funcionalidades en el alumno y busca que este sea el protagonista, Sakai está más centrado en ofrecer a los profesores las herramientas necesarias para el desarrollo de sus temarios, aunque esto puede hacer en ocasiones que algunos alumnos presenten dificultades añadidas al utilizarla.

Para concluir nuestro estudio acerca de Sakai, mostraremos su logo (Ilustración 20).



*Ilustración 20. Logo de Sakai. Recuperado de <
<https://www.slideshare.net/lorito8116/sakai-62259219/>>*

Finalmente vamos a destacar el caso de Platea, (Plataforma de Enseñanza-aprendizaje), la cual sustituye a la plataforma ILIAS que era utilizada dentro de la Universidad de Jaén hasta el pasado 1 de septiembre (Actualmente aún podemos acceder a ella aunque solo para consultar nuestras informaciones antiguas).

Según la Universidad de Jaén (2021), el objetivo de esta nueva plataforma es que el aprendizaje se de de una forma más simplificado a como se producía a través de ILIAS, para ello nos ofrece una serie de funcionalidades entre las que podemos destacar una interfaz renovada que resulta más intuitiva para los alumnos, herramientas para fomentar el trabajo colaborativo de los alumnos u otras de distinto carácter como pueden ser un mayor nivel de seguridad, ya que aparecen nuevos parches y actualizaciones cada poco tiempo, o el fomento de la colaboración entre universidades, permitiendo el uso de soluciones que hayan sido desarrolladas desde distintos centros docentes.

3.4. Servicios de gestión de archivos web

Finalmente, nos vamos a centrar en el último tipo de aplicación web que desarrollaremos en el presente trabajo, se trata de los servicios de gestión de archivos web, que según Melgarejo (2018), podemos definir como “servicios de almacenamiento en internet diseñados específicamente para el almacenamiento de archivos de usuario”, pudiendo ser utilizados para almacenar archivos personales y privados, o por el contrario para guardar y distribuir nuestros trabajos de forma pública, existen una gran cantidad de portales que ofrecen servicios de este tipo, algunos de ellos son muy conocidos y utilizados por muchos de nosotros en nuestra vida cotidiana, veamos algunos ejemplos de las aplicaciones web de este tipo más utilizadas.

- Dropbox, la historia de esta aplicación es muy interesante, ya que su creación se debe a la necesidad por resolver un problema a su creador, su historia la podemos ver resumida en Mata (2014).

Esta web fue desarrollada casi en su totalidad por Drew Houston, quien la implementó para tratar de solucionar un problema que se le planteó un día cuando estaba en el trabajo.

Houston se dedicaba a la realización de proyectos informáticos, por lo que le era necesario disponer de estos proyectos tanto en su ordenador personal como en el ordenador de su oficina, por esta razón Houston siempre llevaba un USB con él, que utilizaba para poder compartir los archivos necesarios entre sus ordenadores, sin embargo, un día olvidó este USB y le fue imposible compartir los avances que había hecho en casa con el ordenador de la oficina, lo que hizo que finalmente el proyecto no pudiera entregarse a tiempo al cliente final.

Este hecho hizo que Houston se planteara alguna alternativa a su USB, que hasta entonces siempre había llevado con él, sin embargo, las herramientas online que ofrecían este servicio en la época no funcionaban de forma adecuada y además solían dar errores si se compartían archivos con gran tamaño, como ninguna de las herramientas disponibles eran del agrado de Houston, decidió crear su propia aplicación web que mejorara las ya existentes de este tipo, naciendo así en el año 2007 Dropbox.

Uno de los hechos que más sorprende de Dropbox es su rápido crecimiento, y es que en un periodo de tiempo muy reducido se convirtió en la aplicación de este tipo más utilizada.

Este crecimiento se produjo en parte gracias a la gran campaña publicitaria que realizaron sus desarrolladores, y es que en vez de optar por los típicos métodos publicitarios utilizados por el resto de plataformas (palabras clave, adwords...), decidieron crear un sistema de incentivos, de forma que si un usuario invitaba a otros a Dropbox recibiría alguna bonificación, esto fue un gran éxito y es que se estima que más de la mitad de los nuevos usuarios de Dropbox lo hacían a través de una invitación.

Por lo que respecta a las funcionalidades con las que cuenta Dropbox a día de hoy, según Sierra (2016) podemos destacar algunas como que nos permite almacenar fotografía, vídeos, documentos y casi cualquier tipo de archivo, generando de forma automática una copia de seguridad, y podremos acceder a los mismos desde cualquier dispositivo con acceso a internet y a nuestra cuenta de Dropbox, además consta de una interfaz muy simplificada, que nos permite guardar cualquier archivo sin más que arrastrar estos archivos sobre ella.

Otras funcionalidades que distinguen a Dropbox del resto de aplicaciones de este tipo, es la posibilidad de crear carpetas compartidas, donde varios usuarios podían alterar su contenido a la vez, por lo que incentivaba el trabajo colectivo, y también el hecho de poder compartir archivos muy pesados, pues en Dropbox a diferencia del resto de aplicaciones webs no existía un límite de peso para los archivos.

Veamos ahora el logo de Dropbox (Ilustración 21), que como podemos observar tiene la forma de una caja abierta, representando que podemos incluir en esta aplicación todo lo que creamos conveniente y sin límite de espacio de almacenamiento.



*Ilustración 21. Logo de Dropbox. Recuperado de <
<https://cso.computerworld.es/alertas/una-nueva-amenaza-se-cierne-sobre-los-usuarios-de-dropbox/>>*

- Mega, si hablamos de almacenamiento online no podemos olvidar Mega, que siempre ha estado rodeada de polémica, pues es la sucesora (y además tiene el mismo creador) que Megaupload, portal que fue cerrado en Enero de 2012 por el FBI, acusados de delitos contra los derechos de autor.

Veamos un poco de la historia que hay detrás de Mega, que aparece recogida según Kerr (2012):

Nada más producirse el cierre de Megaupload su creador, Kim DotCom anunció que no estaba de acuerdo con el cierre de su portal, y que desde ese mismo momento se encontraba trabajando en el desarrollo de una nueva aplicación que sería muy similar a Megaupload, y con el que los usuarios podrían seguir compartiendo sus archivos, sin embargo, esta vez se produciría un encriptado del archivo, de forma que solo el usuario que descargaba el archivo podría saber de qué se trataba al desencriptarlo, así aunque alguien tuviera acceso a los servidores de su nuevo portal nadie sabría que archivos había ahí alojados ni si estos respetaban o no los derechos de autor.

Poco después de esto, nada más comenzar el año 2013 Mega ya era una realidad, y fue inaugurada justo un año después del cierre de Megaupload por parte del FBI, desde el momento en el que Mega se inauguró fue un éxito absoluto tal como se esperaba, ya que hasta el momento de su cierre Megaupload no tenía ningún rival que pudiera acercarse a sus números.

El tiempo fue pasando y sorprendentemente parecía que DotCom se había salido con la suya y había conseguido crear un portal prácticamente igual al que ya tenía y esta vez parecía que no iba a haber ningún problema, sin embargo, en el año 2015 Mega volvía a verse envuelta en una nueva

polémica, ya que según recoge Juana (2015), DotCom anunció que ya no guardaba ningún tipo de relación con Mega y que esta ahora pertenecía a un grupo de empresarios chinos, y además advirtió a los usuarios que ya estaban registrados de que no deberían confiar en Mega, esto provocó que muchas personas abandonaran Mega, y decidieran elegir otra alternativa antes que esta.

Sin embargo, y a pesar de que los empresarios chinos decidieron hacer otros cambios que tampoco gustaron a la comunidad, como limitar a 1 GB el máximo de datos descargados por día a menos que contemos con una cuenta Premium, a día de hoy Mega sigue siendo una de las Webs de este tipo más utilizadas, contando en la actualidad con más de 15 millones de usuarios registrados.

En el caso de Mega, nos ofrece unas funcionalidades similares a las de Dropbox, pero presenta algunos aspectos negativos, como por ejemplo el hecho de que esta consume muchos más recursos, y el hecho de la encriptación, que puede afectar de forma positiva y de forma negativa, y es que si bien es cierto que gracias a este encriptado con contraseña nuestros archivos estarán más protegidos y ni siquiera los propios dueños del portal podrán verlos, si olvidamos la contraseña para alguno de nuestros archivos no habrá forma posible de recuperarlo.

En el caso de las cuentas Premium, no ofrecen funcionalidades nuevas, sino que lo que ofrecen únicamente es una mayor capacidad de almacenamiento, junto con el fin de la limitación de 1 GB diario de descarga.

Finalmente, observamos (Ilustración 22) el logo de mega, podemos apreciar como este es muy sencillo, pues solo está compuesto por el nombre de la aplicación en color rojo.



*Ilustración 22. Logo de Mega. Recuperado de <
<https://anthoncode.com/logo-mega-limited-en-formato-png-y-svg//>>*

- Documentum, en el caso de esta aplicación web, nos encontramos con un gestor de archivos web que está enfocado en la compartición de archivos entre grandes empresas, se trata por tanto de una herramienta bastante compleja, y que deberemos conocer en profundidad para utilizarla de la forma adecuada.

Según Ticportal (s.f), los inicios de Documentum se remontan al año 1990 cuando fue fundada por Howard Saho y John Newton, sin embargo, no fue hasta el año 2002, y tras un gran número de actualizaciones de la aplicación web que esta se convirtió en el modelo de negocio que conocemos hoy en día, una plataforma para la gestión del contenido empresarial.

El principal problema de Documentum, y que ha provocado que su número de usuarios no sea tan elevado como el de otras aplicaciones webs similares, es su elevado coste, tanto de contratación como de mantenimiento, y es que la primera vez que el usuario accede a Documentum deberá abonar una cantidad de 300 euros, no estando incluido aquí ni el servidor ni la base de datos que deberán ser abonadas también, además el principal gasto que presenta es su mantenimiento, y es que contratar Documentum en una empresa puede tener un costo de más de 100.000 euros anuales, por lo que resulta prácticamente imposible su contratación sino disponemos de una gran empresa (1000 trabajadores o más).

Finalmente, vamos a destacar el caso de Google Drive, la cuál es una de las aplicaciones de gestión de archivos web más utilizadas en la actualidad.

Sin embargo, debido a las funcionalidades extra que posee la misma, la hemos desarrollado en profundidad cuando tratamos el tema de las herramientas de ofimática web (puesto que también puede ser considerada una aplicación web de este tipo).

4 Tendencias Futuras

Por lo que respecta a qué podemos esperar en los próximos años acerca de las aplicaciones web, lo más lógico es pensar que año a año estas van a ir adquiriendo una mayor popularidad, pues cada vez más usuarios utilizan en su día a día alguna aplicación de este tipo, además también debemos destacar el hecho de que en los últimos años, cada vez son más comunes los trabajos en los que tenemos que hacer uso de un ordenador o algún dispositivo similar, por lo que en muchas ocasiones este tipo de aplicación también puede ser utilizada dentro de un ambiente laboral.

Si nos centramos en el futuro de las aplicaciones web citadas a lo largo del presente trabajo, en el caso de las plataformas de educación a distancia, UVM(2017), podemos esperar que el uso de las mismas sea cada vez más común dentro de las escuelas y centros de enseñanza superior, y es que según diversos expertos como el británico Tony Bates, el futuro de la educación a distancia es fundirse con el de la educación en general, y es que debemos entender que la educación en línea no trata de sustituir a la enseñanza convencional, sino que debe ser un complemento a la misma para que el aprendizaje se produzca de una forma óptima, presentando diversas ventajas frente a esta como su flexibilidad, su menor coste y el hecho de que cualquier persona puede acceder a la misma solo disponiendo de un dispositivo con conexión a Internet.

Por este motivo, en un futuro podemos derivar hacia un nuevo sistema de educación, en el que los alumnos deban asistir a clase uno o dos días a la semana, mientras que el resto de días reciban sus lecciones de forma telemática.

Por otro lado, en el caso de los gestores de contenidos su evolución parece ir encaminada hacia los Headless CMS, que están caracterizados por el hecho de separar lo que el usuario ve (front-end) y el espacio de administración (back-end).

Tal como recoge Salazar (2021) estos están adquiriendo recientemente una gran popularidad y son cada vez más utilizados por grandes empresas, y es que presentan diversas ventajas como las siguientes:

- Permiten un diseño mucho más flexible.
- Posibilidad de utilizar varios lenguajes de programación.
- Al ser independiente el front-end y el back-end, se pueden trabajar ambos a la vez, de forma que mientras los programadores trabajan con el front-end, los redactores pueden seguir trabajando el back-end.

Por lo que respecta a que nuevos tipos de aplicaciones pueden adquirir mayor popularidad en un futuro cercano (aunque ya son utilizadas por diversas empresas y usuarios particulares a día de hoy), podemos destacar aquellas que hacen uso de la inteligencia artificial, y es que gracias a la misma podemos ahorrar tiempo y dinero en la realización de algunas tareas cotidianas.

Según Maynez (2021), podemos destacar algunas aplicaciones que hacen uso de la citada inteligencia artificial y cuya popularidad está aumentando en los últimos años, como las siguientes:

- Articoolo, esta aplicación mediante el uso de inteligencia artificial nos permite la creación de un artículo de forma automática, siendo este lo más parecido posible a como sería realizado por un humano.

Destacaremos que algunas compañías como Forbes ya hacen uso de esta herramienta en la creación de su contenido digital.

- Liveperson, en este caso nos encontramos con una aplicación del tipo chatbot, que hace uso de la inteligencia artificial para mantener una conversación como si se tratara de una persona real.

Liverperson es utilizada en la gestión de tiendas online y permite a los clientes aclarar sus dudas sobre los productos que están interesados en adquirir, esto permite a la empresa ahorrar una gran cantidad de dinero, pues no será necesaria la contratación de una persona para tal fin.

- Wix ADI, es una aplicación que nos permite la creación de una página web de forma automática y sin la necesidad de poseer ningún conocimiento informático.

A través de una serie de preguntas iniciales la aplicación conocerá cuáles son nuestros gustos y preferencias, y nos creará una página web que se adapte a las mismas en cuestión de minutos

En definitiva, en los próximos años podemos esperar que la tasa de uso tanto de las aplicaciones en general, como las citadas a lo largo de nuestro trabajo (aplicaciones web), siga aumentando y su utilización acabe formando parte de nuestra vida cotidiana.

5 Conclusiones

A lo largo del presente trabajo, hemos querido hacer un recorrido a través de las aplicaciones webs, con el objetivo de ver su gran importancia y como en cuestión de unos pocos años, han conseguido hacerse hueco en nuestro día a día.

Para tratar el tema de las aplicaciones web, las hemos agrupado en distintos grupos (en base a qué necesidad del usuario pretenden dar solución), encontrando así los gestores de contenidos, las herramientas de ofimática web, los servicios de gestión de archivos y las plataformas de educación a distancia, que si bien no gozaban de una gran popularidad (al menos en nuestro país), por culpa de la pandemia del COVID-19 han alcanzado una gran popularidad mostrándonos que no siempre es necesaria la presencialidad para adquirir una serie de conocimientos.

Para cada uno de estos tipos de aplicaciones web, hemos destacado las más importantes, y hemos visto como la mayoría de ellas a día de hoy siguen sumando cada año más y más usuarios, por lo que cabe esperar que en un futuro no muy lejano prácticamente toda la población haga uso de estas aplicaciones varias veces al día.

Sin embargo, a pesar de que de que la popularidad de estas aplicaciones web ha ido creciendo año a año, existen ciertos factores, que no permiten que el crecimiento sea el máximo posible, por ejemplo si vivimos en una zona rural en la cual la conexión a Internet no es especialmente buena podemos tener dificultades si tratamos de utilizarlas, especialmente las plataformas de educación a distancia, pues requieren de una buena conexión a Internet en todo momento, ya que en caso contrario podríamos sufrir cortes durante una explicación resultando así imposible comprenderlas de una forma adecuada.

En definitiva, las aplicaciones web son una herramienta con la que los usuarios podemos resolver ciertas necesidades propias de forma sencilla, presentando como ya indicamos anteriormente varias ventajas frente a las aplicaciones en su versión de escritorio, aunque el hecho de que necesitemos una buena conexión a Internet o un dispositivo relativamente moderno para acceder a ellas, puede hacer que ciertos usuarios aun se muestren reacios al uso de las mismas.

Finalmente, destacaremos la importancia de introducir las aplicaciones web dentro del currículo del alumnado, ya que cuando estos estudiantes se incorporen al mercado laboral, es muy posible que deban hacer uso de las mismas en el desempeño de su trabajo.

Además la mayor tasa de uso que esperamos para las aplicaciones en los próximos años, provocará que sea fundamental que estos estudiantes sepan utilizarlas de una manera correcta, pues necesitarán hacer uso de las mismas para realizar muchas tareas cotidianas.

Bloque 2: Proyección didáctica

Unidad Didáctica

A continuación, se presenta la unidad didáctica denominada “Aplicaciones Web”, enmarcada en la programación de la asignatura de TIC de 4º de la ESO.

Para describir esta unidad didáctica, se incluirán diversos aspectos relacionados con la programación de la asignatura, como son, la normativa, una contextualización del centro donde se va a desarrollar (localización geográfica y descripción), y las características del alumnado (situación económica y cultural).

También trataremos otros aspectos como la metodología empleada, en la que incluiremos la organización del aula y los tipos de agrupamientos que se utilizarán dentro de la misma, así como una temporalización de las actividades que se serán llevadas a cabo a lo largo de la unidad didáctica.

Finalmente, encontraremos información relevante acerca de cómo se va a atender la atención a la diversidad dentro del centro, y como se va a realizar la evaluación del alumnado junto con los criterios de calificación que serán empleados.

1 Introducción

Las aplicaciones web, a día de hoy son utilizadas por una gran cantidad de usuarios, y por casi toda la totalidad del colectivo de los estudiantes.

En un primer momento, el uso de aplicaciones se basaba únicamente en su versión de escritorio, es decir, tendríamos que descargar un archivo e instalar dicha aplicación dentro de nuestro ordenador, sin embargo, gracias a la mejora de varios factores como lo son la velocidad de internet con la implementación de la fibra óptica, o la gran evolución experimentada por los dispositivos, que ahora son mucho más potentes de lo que eran hace unos años, ha permitido la creación de una versión web de las aplicaciones más utilizadas por los usuarios, permitiendo su uso sin necesidad de descargar ni instalar ningún programa, y presentando diversas ventajas, como el hecho de que podemos acceder a nuestros documentos dentro de estas aplicaciones sin más que disponer de un dispositivo con conexión a internet y recordando nuestro usuario y contraseña.

El avance de este tipo de aplicaciones ha llevado al desarrollo de diversos tipos de aplicación web, entre las que podemos destacar las herramientas de ofimática web, que permiten el trabajo colaborativo entre varios usuarios, y unas que recientemente han adquirido una gran popularidad debido a la pandemia del COVID-19, que son las llamadas plataformas de educación a distancia, y que permiten a los alumnos continuar con sus estudios sin que sea necesario su presencialidad dentro de un aula.

A lo largo de esta unidad didáctica (UD), estudiaremos como incluir en el currículo las aplicaciones más utilizadas por los usuarios, centrándonos en su versión web como por ejemplo procesadores de textos, hojas de cálculos, las plataformas de trabajo colaborativo y los gestores de contenido.

2 Contextualización

La unidad didáctica que se va a desarrollar será enmarcada dentro del I.E.S Bury Al-Hamma, situado en Baños de la Encina (Jaén), está ubicado en la zona norte del pueblo, y es el único instituto que podemos encontrar en el mismo.

Podemos observar como este instituto tiene un tamaño bastante reducido (Ilustración 23), puesto que está situado en un pueblo cuya población apenas supera los 2000 habitantes.



Ilustración 23. I.E.S Bury Al-Hamma. Recuperado de <https://ampabanos.blogspot.com/2012_02_01_archive.html>

2.1. Situación geográfica.

La localidad de Baños de la Encina, lugar donde se encuentra el centro, se encuentra a 52 kilómetros de la capital, Jaén, y cuenta con una población aproximada de 2634 habitantes, formada en su mayoría por personas de entre 21 y 65 años, destacando que nos encontramos únicamente con un 0,91% de población extranjera, en su mayoría marroquí.

En este centro desarrollan sus estudios casi la totalidad de toda la población del pueblo en edad de estudiar, puesto que como hemos comentado antes es el único instituto que podemos encontrar en él.

2.2. Aspectos socioculturales y económicos.

Por lo que respecta a la actividad económica del municipio, está marcada fundamentalmente por la actividad agraria, por tanto, podemos observar que la mayoría de familias presentan un nivel adquisitivo situado entre la clase media y la clase media-baja.

Por lo que respecta al perfil del alumnado, podemos destacar como prácticamente la totalidad de los mismos proviene del CEIP Nuestro Padre Jesús del Llano, lo que hace que la transición de colegio al instituto sea bastante sencilla, pues aunque los alumnos cambian de centro y profesorado, ya conocen algunas instalaciones, puesto que habitualmente se comparten algunas como el salón de actos, el pabellón deportivo o el patio escolar.

2.3. Descripción del centro

Si hablamos de las infraestructuras y equipamientos del centro, destaremos que este cuenta con tres edificios.

El primer edificio incluye las dos salas de reuniones de la asociación de madres y padres de alumnos (A.M.P.A), el salón de actos y los aseos.

El segundo está compuesto por el pabellón deportivo, que cuenta además con dos duchas para los alumnos, un almacén, un despacho y un baño para el profesor.

Finalmente, el último edificio es el más grande y está compuesto por cuatro plantas, en la planta baja encontramos tres aulas, dos servicios, la secretaría, la biblioteca, el cuarto de limpieza y la sala de profesores.

En la primera planta se ubican otras cuatro aulas, tres departamentos, los despachos de secretaría, jefatura de estudios, la sala de educación plástica y visual (EPV) y el laboratorio.

En la segunda planta, encontramos dos aulas más, la sala de música, el aula de apoyo a la integración, el taller de tecnología, un departamento didáctico y el despacho de orientación.

Por lo que respecta a la tercera planta, existe un pequeño espacio sobre la escalera que actualmente está siendo utilizado como almacén, y el cuarto de acceso a la maquinaria del ascensor.

2.4. Características del alumnado

En este apartado, nos centraremos en las características del alumnado de 4 de ESO que es donde se ubica la unidad didáctica.

Por lo que respecta a la edad del alumnado, destacaremos que todos ellos son menores de edad y la totalidad de los mismos se encuentran actualmente residiendo en el pueblo de Baños de la Encina.

La clase consta de 20 alumnos, destacando la presencia de dos alumnos (que son hermanos), que tienen necesidades específicas de apoyo. Estos alumnos presentan problemas auditivos graves, hecho que será tratado en el apartado atención a la diversidad.

3 Normativa

En el caso de la normativa, para desarrollar esta UD, hemos hecho uso del Real Decreto 1105/2020, donde se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y la Ley Orgánica 2/2006 (LOM-LOE).

También han sido utilizadas otras Órdenes, que son propias de Andalucía, como la Ley de Educación de Andalucía (LEA) o la Circular del 3 de septiembre de 2020, donde se establecen las medidas de flexibilización curricular.

Finalmente, en el caso de la normativa, cabe destacar el hecho de que también han sido utilizadas diversas leyes que han surgido por la reciente pandemia del COVID-19.

Por lo que respecta a la organización de la unidad didáctica, podemos destacar estos datos:

- La unidad didáctica, recibirá el nombre de Aplicaciones Web, y estará enmarcada dentro del segundo trimestre de la asignatura de TIC de 4º de la ESO.
- Para desarrollar la UD, la dividiremos en nueve sesiones, con una duración de una hora cada una de ellas.

En la Tabla 2, podemos ver un resumen de todo lo mencionado anteriormente y una ampliación de la normativa utilizada, donde incluimos las leyes surgidas a raíz de la pandemia.

Por lo que respecta a la tabla 3, podemos ver otros datos relevantes como son los objetivos generales de la etapa de secundaria que quedan cubiertos con esta unidad didáctica:

- Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje como medio de desarrollo personal.
- Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

- Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora

Así mismo, también podemos apreciar los objetivos de la materia:

- Integrar la información textual, numérica y gráfica para construir y expresar unidades complejas de conocimiento en forma de presentaciones digitales para apoyar un discurso, como síntesis o guión que facilite la difusión de unidades de conocimiento elaboradas.
- Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente para elaborar contenidos propios y publicarlos en la web utilizando medios que posibiliten la interacción con el resto de usuarios.
- Realizar producciones colectivas que impliquen la participación, esfuerzo y colaboración conjunta de varios usuarios.

Finalmente, dentro de la tabla 3 se encuentran también recogidos los contenidos curriculares, junto a sus criterios de evaluación y estándares de aprendizaje, las competencias básicas que se desarrollan (competencia digital (CD), competencia en comunicación lingüística (CCL), competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico (CEC), competencia social y ciudadana (CSC).), los instrumentos de evaluación, y el tema transversal tratado, que será el medio ambiente.

Toda esta información, será detallada en los siguientes apartados del presente trabajo.

Unidad Didáctica	Aplicaciones Web						
Curso	4º	Trimestre	2	Nº Horas	9	Nº sesiones	9
Real Decreto	<ul style="list-style-type: none"> • Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOM-LOE) • RD 21/2020, de 9 de junio, de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. • RD 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. • Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato 		Orden	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía (LEA) • Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía. • Instrucción 10/2020, de 15 de junio, de la dirección general de ordenación y evaluación educativa relativa a las medidas educativas a adoptar en el inicio del curso 2020/2021 en los centros docentes andaluces que imparten enseñanzas de régimen general. • Instrucciones de 6 de julio de 2020, de la viceconsejería de educación y deporte, relativas a la organización de los centros docentes para el curso escolar 2020/2021, motivada por la crisis sanitaria del covid19. • Circular de 3 de septiembre de 2020, de la viceconsejería de educación y deporte, relativa a medidas de flexibilización curricular y organizativas para el curso escolar 2020/2021.. 			

Tabla 2. Introducción a la Unidad Didáctica. Fuente: Elaboración propia

Objetivos generales	Elementos curriculares			
	Objetivos de la materia			
b,e,k	6, 7,11			
Contenidos curriculares	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Básicas	Instrumento
<p>Bloque 3: Organización, diseño y producción de información digital</p> <p>Aplicaciones informáticas de escritorio. Tipos y componentes básicos</p> <p>Procesador de textos: utilidades y elementos de diseño y presentación de información</p> <p>Hojas de cálculo: Cálculo y obtención de resultados textuales, numéricos y gráficos</p>	Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos	<p>1.1.- Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, formulas, gráficos, así como otras posibilidades de diseño e interactúa con otras características del programa</p> <p>1.2.- Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo</p>	-CD -CCL -CEC	<p>-Rúbrica 1</p> <p>-Rúbrica 2</p> <p>-Cuaderno del profesor</p>
<p>Bloque 5: Publicación y difusión de contenidos</p> <p>Herramientas de diseño web. Gestores de contenidos</p>	Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos	1.1.- Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales	-CD -CCL -CSC	
Temas transversales	Medio Ambiente			

Tabla 3.Elementos curriculares. Fuente: Elaboración propia

4 Metodología

Mediante la metodología, queremos determinar cómo se va a producir el proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo nuestro principal objetivo que este aprendizaje sea significativo y funcional.

La metodología presentada en esta unidad didáctica, tiene principalmente un enfoque práctico y busca preparar al alumnado para la actividad profesional, adaptándose a las características particulares e intereses de los mismos.

El profesor tomará el papel de figura motivadora, provocando que los alumnos quieran adquirir los conocimientos de una forma amena y haciendo que el proceso de aprendizaje resulte lo más atractivo posible para la totalidad del alumnado.

4.1. Organización del aula.

Las clases serán impartidas siempre desde el aula de prácticas, los ordenadores estarán dispuestos en dos filas paralelas, (con las pantallas pegadas a la pared) y dejando en el centro la mesa del profesor, de forma que desde esta posición, pueda ver todos los ordenadores.

Detrás de la mesa del profesor encontraremos una pizarra digital, que será utilizada cuando el profesor desee proyectar en ella algún tipo de contenido (transparencias, relaciones de ejercicios, etcétera)

4.2. Tipos de agrupamiento

- **Trabajo individual:** El trabajo individual es el que permite una mayor personalización del aprendizaje, pudiendo centrarnos en las diferentes dificultades que presentan cada uno de nuestros alumnos.
- **Trabajo en grupos pequeños:** Con este tipo de agrupamiento, fomentamos la comunicación y colaboración entre los distintos alumnos, prestando especial atención a que se produzca una participación activa de todos los miembros del grupo. Los grupos estarán formados por 4 o 5 alumnos como máximo.
- **Gran grupo:** Este tipo de agrupamiento se utiliza cuando se quiere implicar a toda la clase. Suele ser utilizado en explicaciones magistrales o bien en actividades de investigación o difusión de información

4.3. Materiales y recursos didácticos

Cada alumno dispondrá de los siguientes materiales:

- Hardware: Ordenador del aula, scanner y cañón (además los alumnos podrán traer a clase su propio ordenador para trabajar desde el mismo).
- Pizarra.
- Software: SO Guadalinex, paquete Libre Office, Wordpress, Peepel Websheet, Google Docs.
- Libro de texto de la asignatura.
- Información y enlaces disponibles en la plataforma de docencia virtual.

No será necesario que los alumnos dispongan de los diferentes programas informáticos de los que se harán uso a lo largo de la UD, pues al ser aplicaciones web podrán acceder a ellos sin necesidad de realizar ninguna descarga, aunque sí que será fundamental que el alumno en cuestión disponga de una buena conexión a internet, y un dispositivo adecuado para trabajar.

En caso de que un alumno no disponga de un ordenador con el que realizar el trabajo o no tenga conexión a Internet, tendrá a su disposición los suministrados por el centro.

Por lo que respecta al uso de Wordpress, las prácticas se realizarán todas en el centro, pues es el que tiene contratado el servicio de hosting necesario para su utilización.

4.4. Metodología y tipos de actividades

Para que la metodología utilizada cumpla con su objetivo de conseguir un aprendizaje significativo y funcional, diseñaremos el siguiente plan:

- En la primera parte de cada sesión, se realizará un resumen sobre los contenidos vistos anteriormente, y se resolverán las dudas planteadas si las hay. Si la sesión corresponde a la primera de una UD, se realizará un resumen de todos los contenidos que van a ser estudiados a lo largo de la misma.
- Seguidamente, se introducirán de forma breve los nuevos conceptos que se estudiarán en esa sesión.

- Después se realizará una explicación en profundidad de los nuevos conceptos introducidos, y se irán resolviendo ejercicios prácticos al mismo tiempo que se desarrolla la teoría.
- Al final de cada UD, el alumnado presentará sus resultados al profesorado que evaluará su trabajo autónomo.

Para seguir esta metodología, realizaremos diversos tipos de actividades, que podemos encontrar detalladas a continuación:

- **Actividad de resumen**, que se realizarán al comienzo de cada sesión y en las que se desarrollan brevemente los contenidos que fueron desarrollados en la sesión anterior.
- **Actividades de evaluación de conocimientos previos**, las cuales permiten al docente conocer el nivel del alumnado y de esta forma adaptarse a sus necesidades, estas actividades se harán de forma breve al comienzo de la UD y mediante una lluvia de ideas.
- **Actividades de motivación**, cuyo objetivo es mostrar al alumnado el porqué de la importancia de los contenidos de esta UD.
- **Actividades de desarrollo de los contenidos**, con las que el docente introduce los conceptos, y resuelve algún ejercicio similar a los que debe realizar el alumnado.
- **Actividades de desarrollo de los contenidos guiadas**, con las que el docente realiza algún ejercicio práctico, y mientras tanto el alumnado deberá realizar este mismo ejercicio (o uno muy similar).
- **Actividades de consolidación**, en las que el alumnado contrasta las nuevas ideas con las previas aplicando los nuevos aprendizajes, de manera que se consoliden los contenidos trabajados previamente.
- **Actividades de recuperación**, una vez resueltas las actividades propuestas para cada unidad de trabajo, el docente entregará actividades de refuerzo a aquellos alumnos o alumnas que no hayan alcanzado los conocimientos trabajados.

- **Actividades de evaluación**, que pretenden proporcionar una justificación acerca de lo aprendido por los alumnos/as. Por tanto, se debe tomar en consideración lo establecido en los criterios de evaluación propuestos. Al finalizar cada unidad de trabajo, se realizará una prueba específica de carácter teórico-práctico que permitan evaluar al alumnado a nivel conceptual y procedimental. Este tipo de actividades no sólo evaluará el trabajo del alumnado, sino que también le permite conocer al docente si su metodología empleada durante su enseñanza es la correcta, pudiéndola modificar a tiempo.
- **Actividades de exposición grupal**, en las que el alumnado formado grupos de 4 o 5 alumnos, deberá mostrar su tarea encomendada frente al resto de sus compañeros.

5. Temporalización de actividades

El desarrollo de esta unidad didáctica llamada Aplicaciones web, será llevado a cabo a lo largo del segundo trimestre y dentro de la clase de TIC de 4º de ESO.

Para estructurarla, dividiremos la UD en 9 sesiones de una hora de duración.

A continuación, estudiaremos la temporalización de las actividades que describimos anteriormente, apoyándonos sobre las tablas 4-12:

Primera sesión:

Actividad	Tiempo	Agrupamiento	Recursos
1.1.-Actividad de evaluación de conocimientos previos Mediante una lluvia de ideas, el docente trata de averiguar el conocimiento previo de los alumnos en lo que se refiere a las aplicaciones web y sus principales utilidades.	10	Gran Grupo	-Ordenador -Pizarra
1.2.-Actividad de motivación Realización por parte del docente, de una charla motivadora en la que se muestre la importancia de las aplicaciones web, así mismo también serán introducidos los diferentes conceptos que van a ser estudiados en profundidad a lo largo de la UD.	10	Gran Grupo	-Ordenador -Pizarra
1.3.-Actividad de desarrollo de contenidos Se estudiarán a lo largo de la sesión, los conceptos básicos sobre aplicaciones web y sus diferencias con respecto a las aplicaciones de escritorio. Aplicaciones informáticas de escritorio. Tipos y componentes básicos Se realizarán las siguientes actividades: -Explicación teórica sobre los distintos tipos de aplicaciones que nos podemos encontrar: <ul style="list-style-type: none">• Gestores de contenidos• Herramientas de ofimática• Servicios de gestión de archivos web• Plataformas de educación a distancia	40	Gran grupo	-Ordenador -Pizarra -Transparencias de la asignatura -Libro de la asignatura

Tabla 4.Sesión primera. Fuente: Elaboración propia

Segunda sesión:

Actividad	Tiempo	Agrupamiento	Recursos
<p>2.1.-Actividad de resumen.</p> <p>Se resumirán los contenidos vistos en la primera sesión y se resolverán las posibles dudas surgidas desde la sesión anterior por parte del alumnado.</p>	15	Gran Grupo	-Ordenador -Pizarra
<p>2.2.-Actividad de desarrollo de contenidos guiada.</p> <p>Se realizarán actividades para mejorar el dominio de un tipo concreto de aplicación web.</p> <p>Procesadores de textos: utilidades y elementos de diseño y presentación de información:</p> <p>Tutorial acerca de Google Docs, en el que los alumnos aprenderán a utilizar este procesador de textos de forma correcta a través de su versión web, estudiando funcionalidades como el formato, la inserción de tablas o como modificar nuestro documento totalmente a nuestro gusto.</p>	45	Gran Grupo	-Ordenador -Pizarra -Transparencias de la asignatura -Libro de texto

Tabla 5.Sesión segunda. Fuente: Elaboración propia

Tercera sesión:

Actividad	Tiempo	Agrupamiento	Recursos
<p>3.1.-Actividad de resumen</p> <p>Se resumirán las funcionalidades estudiadas en la sesión anterior acerca de Google Docs.</p>	5	Gran Grupo	-Ordenador -Pizarra
<p>3.2.-Actividad de desarrollo de contenidos guiada.</p> <p>Se realizarán actividades sobre otro tipo de aplicación web, las hojas de cálculo:</p> <p>Hojas de cálculo: Cálculo y obtención de resultados textuales, numéricos y gráficos</p> <p>Para trabajar las hojas de cálculo, utilizaremos Peepel Websheet, y estudiaremos funciones básicas de una hoja de cálculo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar datos, guardarlos e imprimirlos • Aplicar fórmulas a conjuntos de datos para obtener unos resultados. • Realizar distintos gráficos (diagrama de barras,diagrama de sectores) 	55	Grupo Pequeño	-Ordenador -Pizarra -Cañón para proyectar el contenido necesario

Tabla 6.Sesión tercera. Fuente: Elaboración propia

Cuarta sesión:

Actividad	Tiempo	Agrupamiento	Recursos
4.1.-Actividad de resumen Se resumirán las funcionalidades estudiadas acerca de las hojas de cálculo, con el objetivo de que este contenido quede lo más claro posible.	15	Gran Grupo	-Ordenador -Pizarra
4.2.-Actividad de desarrollo de contenidos En esta sesión, el profesor realizará un tutorial sobre Wordpress, en el que mostrará a los alumnos como pueden elaborar una página web haciendo uso del mismo. Herramientas de diseño web. Gestores de contenidos	45	Gran Grupo	-Ordenador -Pizarra -Transparencias de la asignatura -Libro de texto

Tabla 7.Sesión cuarta. Fuente: Elaboración propia

Quinta sesión:

Actividad	Tiempo	Agrupamiento	Recursos
5.1.-Actividad de resumen Se resumirán las funcionalidades de Wordpress y se resolverán las posibles dudas surgidas acerca de la sesión anterior.	10	Gran Grupo	-Ordenador -Pizarra
5.2.- Actividad de consolidación. Trabajando en pequeños grupos los alumnos deberán realizar una página web haciendo uso de Wordpress, el tema de esta página web deberá estar relacionado con el medio ambiente. Para realizar esta página web, el profesor asignará uno de estos temas a cada grupo de alumnos: <ul style="list-style-type: none"> • Deforestación y sus efectos • La sequía y escasez de agua, consecuencias • Especies en peligro de extinción • Cambio climático • Contaminación del aire • Consumo abusivo y generación masiva de residuos Tema transversal: Medio ambiente.	50	Pequeño Grupo	-Ordenador -Pizarra -Transparencias de la asignatura -Libro de texto

Tabla 8.Sesión quinta. Fuente: Elaboración propia

Sexta sesión:

Actividad	Tiempo	Agrupamiento	Recursos
6.1.-Actividad de resumen Se resolverán los posibles problemas que hayan surgido en la elaboración de la web mediante Wordpress.	15	Gran Grupo	-Ordenador -Pizarra
6.2.-Actividad de consolidación. Trabajando en pequeños grupos los alumnos deberán realizar una página web haciendo uso de Wordpress, el tema de esta página web deberá estar relacionado con el medio ambiente. Tema transversal: Medio ambiente. En esta sesión los alumnos deberán terminar sus páginas web con temática acerca del medio ambiente.	45	Pequeño Grupo	-Ordenador -Pizarra -Transparencias de la asignatura -Libro de texto

Tabla 9.Sesión sexta. Fuente: Elaboración propia

Séptima sesión:

Actividad	Tiempo	Agrupamiento	Recursos
7.1.-Actividad de resumen Utilizaremos los primeros minutos de la sesión 7 para resolver las posibles dudas que hayan surgido antes de comenzar con las exposiciones de las páginas web.	5	Gran Grupo	-Ordenador -Pizarra
7.2.-Exposición Grupal El alumnado deberá exponer frente al profesor y al resto de alumnos el trabajo desarrollado durante las dos sesiones anteriores. La exposición será evaluada mediante la rúbrica 2. Cada grupo dispondrá de 8 minutos (si está formado por 4 alumnos) o 10 minutos (si lo forman 5 alumnos). Además todos los miembros del grupo deben participar de forma activa dentro de la exposición.	55	Pequeño Grupo	-Ordenador -Pizarra -Transparencias de la asignatura -Libro de texto

Tabla 10.Sesión séptima. Fuente: Elaboración propia

Octava sesión:

Actividad	Tiempo	Agrupamiento	Recursos
<p>8.1.-Actividad de resumen</p> <p>Se utilizará la primera parte de la clase para comentar las exposiciones por parte del profesor, para que los alumnos sean conscientes de sus fallos y se hagan una idea sobre la calificación que van a obtener en dichas exposiciones.</p>	30	Gran Grupo	-Ordenador -Pizarra
<p>8.2.-Actividad de resumen 2</p> <p>La segunda parte de la sesión será utilizada para resolver todas las posibles dudas de los alumnos antes de realizar el examen de la sesión siguiente.</p> <p>Además, el profesor explicará de forma clara cuáles serán los contenidos que entrarán en este examen y explicará cómo se va a producir el desarrollo del mismo.</p>	30	Gran Grupo	-Ordenador -Pizarra -Transparencias de la asignatura -Libro de texto

Tabla 11. Sesión octava. Fuente: Elaboración propia

Novena sesión:

Actividad	Tiempo	Agrupamiento	Recursos
<p>9.1.-Actividad de evaluación</p> <p>Realización por parte del alumnado de una prueba práctica, en el que se incluirán ejercicios básicos sobre los programas estudiados a lo largo de la UD.</p> <p>Los alumnos deberán utilizar Google Docs para modificar un documento, se pediría que insertaran tablas y que modificaran el formato del texto a su gusto.</p> <p>Así mismo los alumnos utilizarán Peepel Websheet para obtener algún gráfico sobre una base de datos dada y que aplicaran fórmulas para obtener datos de interés (media, mediana, moda...).</p>	50	Individual	-Ordenador
<p>9.2.-Actividad de evaluación</p> <p>Realización de una prueba teórica tipo test por parte del alumnado.</p> <p>Las preguntas tipo test serán teóricas y estarán centradas sobre la teoría estudiada en la sesión 1.</p>	10	Individual	-Ordenador

Tabla 12. Sesión novena. Fuente: Elaboración propia

6. Evaluación

La evaluación nos sirve para conocer el grado de progreso alcanzado por los alumnos o alumnas en relación a los objetivos propuestos, así como para determinar si la enseñanza ha sido adecuada o no para alcanzar dichos objetivos. Esta evaluación será continua, formativa, integradora y diferenciada según las distintas materias, tal y como se establece en el Decreto 110/2016 de 14 de junio.

6.1. Técnicas/Procedimientos e Instrumentos de Evaluación

Las diferentes técnicas e instrumentos de evaluación que serán utilizadas a lo largo de la presente UD, podemos verlas resumidas en la tabla 13:

Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Básicas	Instrumento
Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos	Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, formulas, gráficos, así como otras posibilidades de diseño e interactúa con otras características del programa Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo	-CD -CCL -CEC	-Rúbrica 1 -Rúbrica 2 -Cuaderno del profesor
Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos	Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales	-CD -CCL -CSC	-Rúbrica 1 -Rúbrica 2 -Cuaderno del profesor

Tabla 13. Instrumentos de evaluación. Fuente: Elaboración propia

6.2. Técnicas e instrumentos

En esta UD desarrollaremos las siguientes técnicas de evaluación:

- **Observación:** Con esta técnica, trataremos de determinar el grado de esfuerzo del alumno con la asignatura, tomando información sobre la participación en clase, su actitud respecto a las diferentes actividades encomendadas y su comportamiento dentro del aula.

- **Ejercicios prácticos.** Se realizarán diversos ejercicios prácticos, de carácter individual, los cuales serán evaluados por el profesor.
- **Exposición grupal.** El ejercicio práctico grupal, será expuesto por todo el grupo frente al profesor, con el objetivo de demostrar que todos los miembros del grupo han trabajado debidamente.
- **Pruebas.** Se realizarán dos tipos de pruebas de evaluación las cuales se muestran a continuación:
 - **Pruebas en ordenador.** Esta prueba se realiza para evaluar la adquisición de conocimientos durante la realización de los ejercicios prácticos.
 - **Prueba escrita.** Se realizará una prueba escrita para ver el grado de asimilación de los contenidos teóricos por parte del alumno. Esta prueba escrita, constará de preguntas tipo test.

Los instrumentos de evaluación correspondientes a cada una de las técnicas desarrolladas anteriormente, las podemos ver en la tabla resumen 14.

Técnicas	Instrumentos
Observación	Cuaderno del profesor
Ejercicios prácticos	Rúbrica 1
Exposición grupal	Rúbrica 2
Pruebas	Examen en ordenador
	Prueba escrita

Tabla 14. Técnicas e instrumentos de evaluación. Fuente: Elaboración propia

Cuaderno del profesor: En este cuaderno el profesor anotará cualquier comportamiento positivo realizado por el alumnado. Las anotaciones, serán usadas para aumentar en 0.2 puntos cada petición que el profesor haga en clase, hasta alcanzar la máxima nota, que será de un punto. Para evitar que algún alumno no sume puntos por vergüenza a contestar las preguntas del profesor, se realizarán preguntas directas a aquellos que no intervengan en clase.

Rúbrica 1: Rúbrica elaborada para la evaluación de los ejercicios prácticos entregados por el alumnado. Nota: 0-10 puntos. Esta rúbrica valorará de forma positiva la eficacia en la resolución de los ejercicios, la creatividad y la claridad en el resultado.

Rúbrica 2: Rúbrica elaborada para la evaluación de la exposición grupal por parte del alumnado. Nota: 0-10 puntos. Esta rúbrica valorará de forma positiva la presencia de una introducción, el uso adecuado del lenguaje, el dominio del tema, la correcta utilización del tiempo y una adecuada conclusión.

Estas rúbricas las podemos ver al final del documento en el anexo 1.

Examen en ordenador: Será un examen con una duración de 50 minutos, en esta prueba, el alumno deberá realizar un ejercicio práctico con alguno de los programas vistos en la UD (Google Docs y Peepel Websheet).

Prueba escrita: la prueba escrita consistirá en un examen tipo test, con tres respuestas para cada opción, de forma que el fallo de dos preguntas anule una correcta. Tendrá una duración de 10 minutos.

7. Criterios de calificación

Tarea	Ejercicios prácticos	Pruebas	Exposición grupal	Observación
Criterios de calificación	40%	20%	30%	10%
Instrumento de evaluación	Rúbrica 1	Examen ordenador 15% Prueba escrita 5%	Rúbrica 2	Cuaderno del profesor
Momento	Durante la UD	Final de la UD	Final de la UD	Durante todo el periodo docente

Tabla 15. Criterios de calificación. Fuente: Elaboración propia

a) Ejercicios prácticos: 40% de la puntuación total.

Dentro de este apartado, se valorará la correcta resolución de los ejercicios planteados a lo largo de la UD, teniendo en cuenta tanto la claridad de los resultados como la creatividad de los mismos.

En caso de no llegar a la calificación mínima de 4 puntos sobre 10, el alumno en cuestión suspendería y no podría hacer la media con el resto de apartados, en este caso deberá repetir los ejercicios y enviarlos al profesor para poder recuperar.

b) Pruebas: 20% de la puntuación total.

Consiste en la realización de pruebas teórico/prácticas que permitan comprobar la correcta asimilación de conceptos de la unidad. Organizaremos las pruebas de la siguiente manera:

- Ejercicio tipo test final, que tendrá un peso del 5% en la unidad didáctica.
- Ejercicio ordenador final, realización de ejercicios prácticos haciendo uso de algún programa visto a lo largo de la UD (Google Docs, Peepel Websheet...). Su peso será del 15%.

En el caso de las pruebas no será necesario que el alumno obtenga una calificación mínima para poder hacer media con el resto de apartados.

c) Exposición grupal: 30% de la puntuación total

Exposición grupal al profesorado, donde el alumnado debe demostrar que ha realizado trabajo dentro de su grupo (si algún alumno no trabaja, el resto de compañeros deben notificarlo al profesor, y este no podrá aprobar la unidad didáctica) y ha comprendido los conceptos.

La exposición será realizada por todos los miembros del grupo (no intervenir en la misma supondría un suspenso), y se obtendrá una nota que será común para todos los integrantes del mismo, la cual se establecerá haciendo uso de la Rúbrica 2.

Para que el alumno apruebe esta unidad didáctica será necesario que obtenga al menos 4 puntos sobre 10 en la exposición.

d) Comportamiento y actitud: 10% de la puntuación total.

Se valorará mediante las anotaciones en el cuaderno del profesor.

Los alumnos partirán de 0 puntos, y obtendrán 0,2 puntos extras cada vez que respondan de forma correcta a algunas de las cuestiones planteadas por el profesor, hasta alcanzar la máxima calificación que será de 1 punto.

La nota de la unidad didáctica, se calculará realizando la media ponderada de las tareas descritas anteriormente.

Nota = 40% ejercicios prácticos + 20% pruebas + 30% exposición +10% actitud.

La nota de la unidad didáctica, se obtiene realizando la media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada uno de los apartados anteriores. Si la calificación obtenida es ≥ 5 , se considera evaluación superada, siempre que el alumno haya obtenido al menos un 4 en todas las tareas descritas (salvo en las pruebas).

En caso contrario, se considera negativa y por tanto no superada. En este caso el alumno/a debe recuperar la evaluación.

La recuperación de la UD está dirigida para el alumnado que no alcance los objetivos mínimos, y constará de:

- Prueba escrita, sobre los contenidos de la materia con característica similares a la realizada en la convocatoria ordinaria, supondrá un 10% de la puntuación.
- Prueba a ordenador, similar a la realizada en la convocatoria ordinaria, y supondrá un 40% de la puntuación.
- Ejercicios prácticos, los ejercicios prácticos propuestos a lo largo de la UD volverán a ser realizados y entregados por el alumnado, y se evaluarán nuevamente mediante la rúbrica 1. Supondrá un 50% de la evaluación.

El alumnado será evaluado de forma positiva si la media ponderada de las actividades descritas resulta con una calificación mayor o igual a 5.

Esta recuperación se realizará en 3 momentos:

- Al final del trimestre
- Al final del curso, en la convocatoria ordinaria
- En septiembre, en la convocatoria extraordinaria.

8. Atención a la diversidad

Según la legislación vigente, se debe atender la diversidad en el aula y, por tanto, hay que tener en cuenta los distintos tiempos de aprendizaje, así como, la diversidad de intereses, motivaciones y capacidades de todo el alumnado.

Esta propuesta promueve la inclusión educativa y el principio de no discriminación, procurando educar al alumnado en la solidaridad, sentido crítico y responsabilidad. Para ello, el alumnado requiere un currículo flexible que permita atender la diversidad del alumnado, en muchas ocasiones marcado por desventajas culturales, sociales, económicas y/o familiares.

Este año, dentro del grupo de clase, nos encontramos con dos alumnos que presentan problemas auditivos graves.

Para tratar de atender esta diversidad se tomarán varias medidas, que han sido elaboradas con ayuda de los orientadores escolares:

1.- Durante el desarrollo de la clase, estos alumnos podrían tener problema para seguir las explicaciones, pues debido al uso de la mascarilla no podrán leer los labios del profesor, por tanto proponemos el uso de una mascarilla trasparente homologada por parte del profesor.

2.- Al no escuchar de forma correcta el alumno podría presentar problemas para tomar apuntes, por lo que le daremos la opción de completar los mismos en una tutoría.

3.-Si el alumno presenta dificultades en el habla, tendrá la opción de no realizar la exposición del trabajo grupal delante de sus compañeros, evitando así posibles situaciones conflictivas.

4.- Si en algún momento el profesor necesita reproducir algún tipo de contenido que requiera ser escuchado como por ejemplo un vídeo, estos alumnos dispondrán de un ordenador y unos auriculares, para que puedan escuchar todo el contenido de una forma clara.

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Logo de WordPress	15
Ilustración 2. Logo de Shopify	16
Ilustración 3. Logo de Joomla!	16
Ilustración 4. Logo de Squarespace!	17
Ilustración 5. Interfaz de Wordpress.....	19
Ilustración 6. Editor de Bloques de Wordpress	20
Ilustración 7. Tipos de bloques	21
Ilustración 8. Logo de Google Drive.	24
Ilustración 9. Logo de Zoho	25
Ilustración 10. Logo de Stylus	26
Ilustración 11. Interfaz de Peepel	27
Ilustración 12. Logo de gliffy.....	28
Ilustración 13. Interfaz de picnic.....	28
Ilustración 14. Interfaz de Microsoft Office Live Workspace	29
Ilustración 15. Logo de Microsoft Moodle	33
Ilustración 16. Logo de swad	34
Ilustración 17. Logo de Dokeos.....	36
Ilustración 18. Logo de Google Classroom	38
Ilustración 19. Logo de Blackboard Learn	40
Ilustración 20. Logo de Sakai. Recuperado de	42
Ilustración 21. Logo de Dropbox.....	45
Ilustración 22. Logo de Mega	46
Ilustración 23. I.E.S Bury Al-Hamma.	55

Índice de Tablas

Tabla 1.Gestores de contenidos y su cuota de mercado.	18
Tabla 2.Introducción a la Unidad Didáctica.....	60
Tabla 3.Elementos curriculares.	61
Tabla 4.Sesión primera.....	66
Tabla 5.Sesión segunda.....	67
Tabla 6.Sesión tercera.....	67
Tabla 7.Sesión cuarta.	68
Tabla 8.Sesión quinta.	68
Tabla 9.Sesión sexta.....	69
Tabla 10.Sesión séptima.....	69
Tabla 11.Sesión octava.....	70
Tabla 12.Sesión novena.....	70
Tabla 13.Instrumentos de evaluación.....	71
Tabla 14.Técnicas e instrumentos de evaluación.....	72
Tabla 15.Criterios de calificación.....	73
Tabla 16.Rúbrica 1.....	83
Tabla 17.Rúbrica 2.....	84

Bibliografía

Acibeiro, M. (2021). *¿Qué es el posicionamiento SEO y por qué es tan importante?*

Recuperado de

<https://es.godaddy.com/blog/que-es-posicionamiento-seo/>

Aibunanail (2016). *7 Aplicaciones principales de Google Drive.*

Recuperado de

<https://aibunanail.wordpress.com/2016/02/26/7-aplicaciones-principales-de-google-drive/>

Álvarez Macías, D (s.f). *Dokeos: e-learnig made easy.*

Recuperado de

<https://bit4learn.com/es/lms/dokeos/>

Arume Informatica (2019). *Aplicaciones Web.*

Recuperado de

<https://www.arumeinformatica.es/>

Barzanallana Menéndez, R (2012). *Historia del desarrollo de aplicaciones Web.*

Batista, A (2018). *Google Classroom: Qué es, cómo funciona y cuáles son sus características principales.*

Recuperado de

<https://blogs.ead.unlp.edu.ar/didacticaytic/2018/01/03/google-classroom-que-es-como-funciona-y-cuales-son-sus-caracteristicas-principales-parte-1/>

Desarrolladoresweb (2019). *Como administrar Wordpress conociendo el panel.*

Recuperado de

<https://desarrolladoresweb.org/curso-wordpress/como-administrar-wordpress-conociendo-el-panel/>

EcuRed (2021). *Gliffy.*

Recuperado de

<https://www.ecured.cu/Gliffy>

Genbeta (2007). *Peepel, suite informática online con soporte de múltiples escritorios.*

Recuperado de

<https://www.genbeta.com/web/peepel-suite-ofimatica-online-con-soporte-de-multiples-escritorios>

González, P (2021). *Shopify: qué es, ventajas y apps recomendadas.*

Recuperado de

<https://es.sendinblue.com/blog/que-es-shopify-apps-ventajas/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20Shopify%3F%20Shopify%20es%20un%20programa%20de,creaci%C3%B3n%20de%20ecommerce%20m%C3%A1s%20usada%20en%20el%20mundo>

Hostgator (2021). *Como usar Wordpress para crear una página web.*

Recuperado de

<https://www.hostgator.mx/blog/como-usar-wordpress/#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20usar%20WordPress%20para%20hacer%20una%20p%C3%A1gina%20web%3F,a%20personalizarla%20por%20medio%20del%20uso%20de%20plugins.>

Informacionpdevdokeos (2017). *Plataforma de educación virtual: Dokeos.*

Recuperado de

<https://informacionpdevdokeos.blogspot.com/2017/04/historia.html#:~:text=HISTORIA.%20Dokeos%20es%20una%20plataforma%20de%20formaci%C3%B3n%20online,nuevo%20software%20llamado%20Dokeos%2C%20basado%20en%20Claroline%2C%20>

Jara Moreno, L (2015). *Ofimática Web.*

Recuperado de

<https://lmorenojara30.wordpress.com/2015/01/19/105/>

Juana, R (2015). *Mega: Historia de una polémica.*

Recuperado de

<https://www.muypymes.com/2015/08/06/mega-historia-de-una-polemica>

Kerr, D (2012). *MegaUpload rises from de dead as Mega.*

Recuperado de

<https://www.cnet.com/tech/services-and-software/megaupload-rises-from-the-dead-as-mega/>

Kinsta (2021). *La historia de Wordpress, su ecosistema y comunidad.*

Recuperado de <https://kinsta.com/es/aprender/historia-wordpress>

Kripkit (2019). *Google Classroom.*

Recuperado de

<https://kripkit.com/google-classroom/>

López María, J (2017). *Gestores de contenidos: los CMS más populares.*

Recuperado de

<https://www.um.es/docencia/barzana/DIVULGACION/INFORMATICA/Historia-desarrollo-aplicaciones-web.html>

López, B (2021). *¿Qué es Wordpress, para qué sirve y cómo funciona?*

Recuperado de

<https://www.ciudadano2cero.com/que-es-wordpress/>

Luis R (2021). *¿Para qué sirve Zoho y qué herramientas tiene el servicio?*

Recuperado de

<https://viatea.es/curiosidades/para-que-sirve-zoho/>

Martínez, A (2017). *¿Qué es Google Drive? ¿Para qué nos sirve?*

Recuperado de

<http://biblio.webs.fcm.unc.edu.ar/2017/08/02/que-es-google-drive-para-que-nos-sirve/>

Mata, A (2014). *La historia de Dropbox: Útiles consejos para emprender.*

Recuperado de

<https://elblogdeanamata.com/lean-thinking/la-historia-de-dropbox-consejos-para-emprender/>

Maynez, N (2021). *11 aplicaciones de inteligencia artificial imprescindibles para 2021*. Recuperado de <https://www.inboundcycle.com/blog-de-inbound-marketing/aplicaciones-inteligencia-artificial-2020>

Melgarejo, D (2018). *Servicios de gestión de archivos Web*. Recuperado de <https://prezi.com/j0wvofyrewnb/servicio-de-gestion-de-archivos-web/>

Monserrat Casas, J (2015). *Plataformas e-learning*. Recuperado de <https://informaciondeexposicion.blogspot.com/2015/03/sakai-el-proyecto-sakai-esta.html>

Mystilus (s.f). *Características de Stilus*. Recuperado de <https://www.mystilus.com/preguntas-frecuentes>

Pastor, J (2019). *7 plataformas que ayudan a plantear sistemas e-learning o educación a distancia*. Recuperado de <https://www.xataka.com/otros/7-plataformas-que-ayudan-a-plantear-sistemas-elearning-educacion-a-distancia>

Raiola (2020). *Qué es Moodle: Guía para principiantes*. Recuperado de <https://raiolanetworks.es/blog/que-es-moodle-guia-para-principiantes/>

Romero, J (2020). *En qué se diferencia la web1.0, la 2.0, la 3.0 y la 4.0*. Recuperado de <https://www.trecebits.com/2020/12/05/que-es-y-en-que-se-diferencian-la-web-1-0-la-2-0-la-3-0-y-la-4-0/>

Salazar, B (2021). *Headless CMS: qué son, diferencias y usos*. Recuperado de <https://www.mediasource.mx/blog/headless-cms-que-son-diferencias-y-usos>

Salza, C (2021). *Blackboard, qué es y cómo funciona*. Recuperado de <https://www.elgrupoinformatico.com/tutoriales/blackboard-que-como-funciona-t80510.html>

Sierra Vázquez, A (2016). *¿Para qué sirve Dropbox?* Recuperado de <https://prezi.com/14lwy7ofdbso/para-que-sirve-dropbox/>

Sistemas (s.f). *Definición de Aplicación*. Recuperado de <https://sistemas.com/aplicacion.php>

Ticportal (s.f). *Documentum: cómo compite ECM frente al resto de gestores documentales*. Recuperado de <https://www.cnet.com/tech/services-and-software/megaupload-rises-from-the-dead-as-mega/>

Universidad de Jaén (2021). *¿Por qué PLATEA es diferente?*
Recuperado de
<https://www.ujaen.es/servicios/platea/por-que-platea-es-diferente>

UVM (2017). *¿Estudiar en línea es el futuro de la educación?*
Recuperado de
<https://www.ujaen.es/servicios/platea/por-que-platea-es-diferente>

Vargas Cañas, A (2006). *Plataforma SWAP: Sistema Web de apoyo a la Docencia.*
Recuperado de
<https://swad.ugr.es/history/swad5.11.13/index.html>

Visualbloom (2021). *Diseño Web en Squarespace.*
Recuperado de
<https://www.visualbloom.co/blog/que-es-squarespace>

Webempresa (s.f). *¿Cuáles son algunas de las aplicaciones Web que se pueden hacer con Joomla?*
Recuperado de
<https://www.webempresa.com/joomla.html>

W3techs (2017). *Usage statistics of content management systems.*
Recuperado de
https://w3techs.com/technologies/overview/content_management

9. Anexos

9.1. Rúbricas

Indicador	Peso	Muy bien (3,33)	Notable (2,5)	Regular (2)	Mal (1)
Resuelve los ejercicios de prácticos de forma eficaz	70%	El alumno resuelve de forma adecuada los ejercicios propuestos	El alumno resuelve de forma adecuada los ejercicios propuestos, pero presenta pequeños fallos.	El alumno resuelve de forma adecuada solo algunos ejercicios o lo hace de forma incompleta.	El alumno ha realizado de forma incorrecta la mayoría de los ejercicios propuestos
Creatividad	10%	El alumno presenta una solución creativa fuera de la explicación del profesor.	El alumno presenta una solución creativa, aunque se queda dentro de las explicaciones del profesor.	El alumno presenta una solución creativa y se limita a realizar el mínimo trabajo posible.	No presenta solución
Claridad en el resultado	20%	El alumno presenta los ejercicios de forma clara y ordenada.	El alumno presenta los ejercicios de con algo de desorden.	El alumno presenta ejercicios bastante desorganizados.	El alumno presenta los ejercicios muy desordenados o incompletos.

Tabla 16. Rúbrica 1. Fuente: Elaboración propia

Indicador	Muy bien (2)	Notable (1,5)	Regular (1)	Mal (0,5)
Introducción	El alumno realiza una buena introducción y la relaciona con lo anteriormente visto en clase	El alumno realiza la introducción de forma correcta, pero esta no se relaciona con lo visto en clase	El alumno hace introducción aunque esta no presenta un gran nivel	El alumno no presenta introducción
Uso del lenguaje	El alumno hace un buen uso del lenguaje, evitando frases hechas y muletillas	El alumno hace un buen uso del lenguaje aunque mejorable.	El alumno utiliza bien el lenguaje, pero utiliza un registro demasiado coloquial	El alumno no hace un uso del lenguaje acorde al aula.
Dominio del tema	El alumno domina perfectamente el tema encomendado.	El alumno domina el tema, pero presenta dificultades en algún aspecto concreto.	El alumno no domina del todo bien el tema, por lo que duda y no tiene seguridad en alguna de sus afirmaciones	El alumno no tiene el nivel adecuado para realizar una exposición sobre el tema en cuestión.
Tiempo	El tiempo se adapta al suministrado por el profesor	El alumno se pasa del tiempo menos de 1 minuto.	El alumno se pasa del tiempo más de 1 minutos	El alumno pasa del tiempo más de 3 minutos o no llega a la mitad del máximo permitido.
Conclusión	El alumno realiza una buena conclusión, haciendo un repaso general de lo visto hasta ese momento	El alumno realiza una conclusión adecuada, aunque no consigue condensar el contenido estudiado	La conclusión si bien está presente, No queda del todo clara.	La conclusión no es acorde al contenido desarrollado en la exposición, o bien no aparece.

Tabla 17. Rúbrica 2. Fuente: Elaboración propia

9.2. Modelo de examen

A continuación, mostramos un modelo de examen similar al que los alumnos tendrán que realizar al finalizar la unidad didáctica:

1.-Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

- Podemos definir los gestores de contenido, como las herramientas de las que disponen los usuarios para subir texto, fotografía, vídeo o cualquier tipo de archivo a una página web.
- La aplicación web Peepel, es considerada un servicio de gestión de archivos web.
- Para que el resto de usuarios puedan ver nuestra página web creada con Wordpress, será necesaria la contratación de un servicio de hosting.
- Algunas de las plataformas de educación más populares en la actualidad son Moodle, Google Classroom o Sakai.

2.- A partir de la base de datos suministrada, y haciendo uso de la aplicación web Peepel Websheet, calcule las siguientes medidas y da una interpretación de las mismas:

- Media
- Moda
- Mediana

Elabora además uno de los siguientes gráficos estudiados en clase, diagrama de sectores o diagrama de barras.

3.- Haciendo uso de Google Docs, modifique el siguiente texto a su gusto:

Es fundamental el cuidado del medio ambiente por parte de todos los habitantes del planeta, pues aunque individualmente no conseguiremos realizar grandes cambios, entre todos podemos construir un mundo mejor.

Gracias a nuestra colaboración, podremos mejorar diversos problemas, como el cambio climático, que está provocando fuertes olas de calor, o reducir la deforestación tan salvaje que se está produciendo, mejorando así la calidad del oxígeno que respiramos.

En definitiva, pequeños gestos como no desperdiciar agua (por ejemplo cerrando el grifo mientras nos cepillamos), pueden mejorar enormemente estos problemas medioambientales, y es que no debemos olvidar que en su gran mayoría todos estos han surgido por culpa de los humanos.

La modificación del texto anterior debe incluir al menos los siguientes apartados (se valorará de forma positiva cualquier otro tipo de cambio realizado):

- **Cambios de formato (tamaño, color y tipo de letra, alineación del texto, interlineado, márgenes)**
- **Inserción de una tabla y al menos una imagen. (La tabla deberá presentar algún tipo de relleno y además algún borde eliminado, la imagen aparecerá centrada entre los dos primeros párrafos y aparecerá centrada)**
- **Creación de un nuevo párrafo que deberá tener un formato totalmente distinto a los anteriores, y que tratará también sobre el medio ambiente.**