TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LA EDUCACIÓN



Niurys Viera Hernández
María Rosa Mas Camacho
Ernesto Paúl Zavala Cárdenas

EDITORIAL
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

Copyright, 2017
Universidad Estatal de Bolívar
Vicerrectorado Académico y de Investigación
Dirección de Investigación y Vinculación

Autores

Niurys Viera Hernández; María Rosa Mas Camacho; Ernesto Paúl Zavala Cárdenas
Universidad Estatal de Bolívar

Título

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LA EDUCACIÓN

ISBN IMPRESO

978-9978-364-35-2

ISBN: 978-9978-364-35-2

1ra Edición (Impresa)

Todas las obras publicadas por la Universidad Estatal de Bolívar son sometidas a arbitraje.

VIERA HERNÁNDEZ, NIURYS; MAS CAMACHO, MARÍA ROSA; ZAVALA CÁRDENAS, ERNESTO PAÚL

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LA EDUCACIÓN

Editorial: Universidad Estatal de Bolívar, Guaranda - Ecuador 2017

ISBN: 978-9978-364-35-2

Área: Tecnologías de la Información y la Comunicación

Páginas: 134

Licencia Creative Commons BY-NC-ND (Atribución, No Comercial, Sin Obras Derivadas) 4.0 Internacional.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LA EDUCACIÓN

Niurys Viera Hernández; María Rosa Mas Camacho; Ernesto Paúl Zavala Cárdenas

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LA EDUCACIÓN

Universidad Estatal de Bolívar

Guaranda-Ecuador

2017

ÍNDICE

CAPÍTULO I **3**

FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA **3**

1.1 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL DESARROLLO DE LAS TICS EN LA SOCIEDAD Y EN LA EDUCACIÓN. 3

1.2 APLICACIÓN PARA TEXTOS. MATERIALES ELECTRÓNICOS 9

1.2.1 Posibilidades del uso de Microsoft Word para hipermedias educativas *10*

1.2.1.1 Hipertextos *10*

1.2.1.2 Multimedia *11*

1.2.1.3 Hipermedia *12*

1.3 APLICACIÓN PARA HOJAS DE CÁLCULO 13

1.3.1 Tablas dinámicas *13*

1.3.2 Grafico dinámico *18*

1.4 EDITOR DE PRESENTACIONES 19

1.4.1 Presentaciones gráficas. PREZI *24*

1.4.2 Blog y redes sociales *31*

1.4.3 El impacto de las redes sociales en la educación *37*

1.4.3.1 El rendimiento escolar *37*

1.4.3.2 El papel del estudiante en las redes sociales, sus estilos y estrategias de aprendizaje *39*

CAPÍTULO II **41**

BONDADES DE INTERNET **41**

2.1 INTERNET 41

2.1.1 HERRAMIENTAS DE PRODUCTIVIDAD DE GOOGLE FOR EDUCATION 43

2.1.1.1 GUÍA DE USO DE UN PAQUETE GRATUITO DE HERRAMIENTAS DE PRODUCTIVIDAD DE GOOGLE PARA EDUCACIÓN. 44

Paso 1. GMAIL *45*

Paso 2. CALENDARIO *52*

Paso 3. DRIVE *62*

Paso 4 FORMULARIOS *72*

Paso 5 GOOGLE SITES *81*

2.2 USO DE LAS TICS EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE 97

2.2.1 EL IMPACTO DE LAS TICS EN LA EDUCACIÓN 99

CAPÍTULO III **102**

TICS EN LA EDUCACIÓN INICIAL **102**

3.1 SOFTWARE DIDÁCTICOS EDUCATIVOS 102

3.1.1 SOFTWARE LIBRE EDUCATIVO GCOMPRIS 104

3.1.2 JUEGOS EDUCATIVOS PARA EDUCACIÓN PRIMARIA GCOMPRIS 105

BIBLIOGRAFÍA **128**

ÍNDICE DE FIGURAS **132**

INTRODUCCIÓN

El texto que se ofrece tiene como propósito aportar en la actualización de los contenidos informáticos a tono con el estado actual del desarrollo tecnológico y sus potencialidades para la educación y procesos de enseñanza, en particular a los estudiantes de la Maestría de Educación Inicial.

El profesor Prensky (2001) expone las diferencias entre "nativos e inmigrantes digitales" y reclama de los educadores nuevas formas de enseñar para conectar a los alumnos con su propio proceso de aprendizaje. Afirma que quienes han nacido y se desarrollan en un contexto que los familiariza con la cultura de las nuevas tecnologías piensan y procesan la información de manera significativamente distinta de sus predecesores, imponiéndose una reconsideración de los métodos y contenidos, pues los niños que se educan a la par de los computadores, piensan de forma diferente, de ahí la necesidad de aplicar nuevas formas y métodos en la enseñanza aprendizaje.

Es propósito de los autores contribuir a la formación de los educadores de los primeros años de vida de los niños (as) acorde con el desarrollo tecnológico de la sociedad actual, cuando ya se extiende el término de nativos digitales enunciado para quienes nacieron cuando ya se disponía de acceso a la Red de Redes Internet.

Se estructura el texto en tres capítulos. El primero expone los Fundamentos de la Informática, el segundo trata de las Bondades de Internet y el tercero del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en la Educación Inicial.

El primer capítulo hace una breve reseña histórica del desarrollo del as TICs en la sociedad, seguido de las bondades de los materiales digitales a favor de la enseñanza, detallándose las herramientas educativas de hipertextos, multimedia e hipermedia. Así mismo, se expone la potencialidad de la aplicación Microsoft Excel para la creación de tablas y gráficos dinámicos; y se concluye el capítulo con la descripción de la herramienta Prezi para presentaciones digitales, además del uso de blog y redes sociales.

El segundo es un resumen de las facilidades que Internet dispone y su aplicación en los procesos educacionales, con énfasis en Google For Education.

El tercer capítulo se particulariza en la descripción de software para la Educación Inicial y se explica la aplicación de software libre educativo Gcompris, así como una recopilación de

juegos didácticos creados a partir de su uso, que versan sobre diferentes temáticas requeridas para el aprendizaje de los menores en su etapa inicial de vida.

Los Autores.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA

RESUMEN

En el presente capítulo se abordan temas generales sobre la evolución histórica del desarrollo de las TICs en la sociedad y en la educación; se brindan herramientas para la aplicación de procesadores de texto, hojas de cálculo y el editor presentaciones SlideShare - PREZI; con lo cual se ofrece a los estudiantes recursos para el manejo eficiente y eficaz de las TICs, con el objetivo de mejorar los procesos académicos y de gestión en los centros educativos; todo lo cual desarrolla una capacidad de abstracción, análisis y síntesis en la búsqueda de la información pertinente a su quehacer profesional y personal.

Durante este capítulo se aborda, además, el impacto de las redes sociales en la educación y el papel del estudiante en las redes sociales, sus estilos y estrategias de aprendizaje, identificando y utilizando los medios de comunicación para un eficiente uso durante el proceso docente educativo.

1.1 Evolución histórica del desarrollo de las TICs en la sociedad y en la educación.

La definición de la palabra tecnología es el conjunto de saberes, experiencias, habilidades, conocimientos y técnicas a través de las cuales los seres humanos cambian, trasforman y utilizan el entorno con el objetivo de crear herramientas, productos, máquinas y servicios que satisfagan las necesidades y deseos. Etimológicamente la palabra proviene del griego **tekné** (técnica) y **logos** (conocimiento).

Desde el punto de vista etimológico puede considerarse como el arte o técnica que, a través conocimientos científicos aplicados de forma lógica y ordenada, permiten la fabricación de objetos, artefactos, herramientas o instrumentos que sirven para cubrir las necesidades de una o varias personas. Es un proceso combinado de pensamiento y acción con la finalidad de generar soluciones útiles.

La ciencia se puede considerar como el área donde el conocimiento humano desarrolla leyes o hipótesis para explicar los fenómenos de la naturaleza que nos rodean, y nos permite

comprender las leyes fundamentales que rigen la naturaleza y el universo. Gracias a la ciencia hemos desarrollado y perfeccionado máquinas y herramientas que nos facilita nuestra vida diaria.

El desarrollo impetuoso de la ciencia y la tecnología ha llevado a la sociedad a denominar al nuevo milenio como la "era de la información" por lo que muchos ratifican que formamos parte de la "sociedad de la información", (Kruger, 2006), por lo que podemos afirmar que avanzamos hacia una revolución tecnológica de alcance insospechado.

Definiendo algunas diferencias entre ciencia y tecnología podemos resumirla en los siguientes elementos:

Tabla 1
Paralelo de Ciencia y Tecnología

CIENCIA	TECNOLOGÍA
Obtención de conocimientos, proceso de conocer	Se deriva directamente de la ciencia
Su principal ideal es la verdad	Busca la eficiencia
Características principales: objetividad, rigor	Es el conocimiento científico que soluciona problemas de forma racional y metódica
Según sus condiciones puede predecir resultados	Según los objetivos puede señalar los medios apropiados
Genera curiosidad por conocer el porqué de las cosas, nacida del deseo de saber y comprender	Da respuesta a las necesidades y deseos del ser humano
Objetivo: Explica y predice la realidad	Objetivo: crea una realidad nueva, que soluciona de forma creativa el problema planteado
El método de trabajo científico establece hipótesis, observa hechos que ocurren en la naturaleza, experimenta, contrarresta los hechos con las hipótesis y reformula estas según sea necesario.	El método de trabajo tecnológico explora alternativas, concreta soluciones y utiliza los recursos materiales y humanos disponibles
Finalidad: formular leyes, principios, teorías que expliquen los fenómenos observados.	Finalidad: obtener productos artificiales, como maquinas, construcciones, aparatos, etc.

Fuente: Elaboración propia de los autores

Vivimos en una época en la cual se presta una atención extraordinaria a los dispositivos que ayudan al intercambio de información y a la comunicación entre las personas. El acceso a estos dispositivos es esencial entre los individuos facilitando el comercio, la ciencia, el entretenimiento, la educación y la comunicación en todas las actividades de la vida moderna del siglo XXI. Muchos de los panoramas de la realidad que vivimos serían diferentes si *las tecnologías de la información y la comunicación* (TICs) no hubiesen irrumpido de manera tan significativa en la agenda internacional de fines del siglo XX y comienzos del XXI. La acelerada innovación y masificación de los dispositivos digitales ha incidido en la sociedad

moderna, los individuos, las organizaciones y los gobiernos que entienden este tipo de tecnologías varia de manera sustantiva según la fuente consultada.

En este sentido, las TICs se definen colectivamente como innovaciones en microelectrónica, computación (hardware y software), telecomunicaciones y optoelectrónica - microprocesadores, semiconductores, fibra óptica - que permiten el procesamiento y acumulación de enormes cantidades de información, además de una rápida distribución de la misma a través de las redes. La vinculación de estos dispositivos electrónicos permite la comuniquen entre sí, creando sistemas de información en red, basados en un protocolo en común. Esto cambia radicalmente el acceso y la estructura de la comunicación, extendiendo el alcance de la red a casi todo el mundo [...] Herramientas que las personas usan para compartir, distribuir y reunir información, y comunicarse entre sí, o en grupos, por medio de redes interconectadas. [...] Es esencial tener en cuenta los nuevos usos que se da a las viejas tecnologías. Por ejemplo, el mejoramiento o el reemplazo de la transmisión televisiva puede incorporar la interactividad, a lo que de otra manera sería un medio de una sola vía de comunicación. Como resultado, puede tener características de una nueva TIC", (Fernández R. , 2009).

El impacto social de las TICs toca de muy cerca a escuelas y universidades que propicia modificaciones en las formas tradicionales de enseñar y aprender. Sin embargo, es posible distinguir tres grupos de instituciones educativas: las que poseen los *recursos* económicos para adquirir la tecnología y un desarrollo profesional de sus *docentes* que les permita llevar a cabo una verdadera transformación en la forma de enseñar; las que aún tienen la posibilidad de adquirir la tecnología; carecen de un claustro preparado para darle un correcto uso educacional; y las que finalmente en su gran mayoría carecen de recursos económicos para renovar su parque tecnológico al ritmo que impone el desarrollo de este.

Si advertimos el avance incesante de la tecnología, el reto de los centros educativos y en particular de las universidades radica en prepararse como institución y preparar a su vez a los educandos a adaptarse de manera rápida y efectiva; reducir gastos de recursos humanos y materiales; siendo esta una de las claves esenciales para el éxito de un aprendizaje que se produzca de forma natural y constante tanto para estudiantes como docentes.

Por lo que podemos definir como un reto para los educadores del siglo XXI, la integración desde una perspectiva innovadora y efectiva a las TICs dentro del currículo escolar y definir que esta “alfabetización digital” tiene que ver más con el dominio de las ideas, y no con el

dominio de las teclas, orientado fundamentalmente al interés de creación de competencias orientadas a crear e intercambiar nuevos conocimientos.

La concepción de aprendizaje y las estrategias de enseñanza dirigidas a promoverlo, han experimentado cambios sustanciales. Mientras el papel de la enseñanza tradicional era proporcionar información, la función del alumno se restringía a asimilarla mediante la práctica y la repetición, fuera de su contexto de utilización. Hoy, por el contrario, se considera que el aprendizaje no puede ser transmitido sino debe ser construido por el propio individuo (constructivismo). Escontrela refiere sobre enfoques diversos respecto a varias posiciones de sistemas de enseñanza en que se enfatiza el aprendizaje basado en la actividad significativa; menciona a (Shank, 1992) quien expone los escenarios dirigidos a un objeto, a (Bridges, 1997) que opta por el aprendizaje basado en problemas, mientras (Collins, 1998) distingue la enseñanza basada en el aprendizaje de oficios, y (Vizcarro, 1998) la enseñanza estructura anclada. (Escontrela, 2004)

El impacto creciente de las TICs se debe en buena medida a su versatilidad, por cuanto pueden adoptar características de cualquier otro medio, poseen además una capacidad de representación y expresión antes impensados, permitiendo liberar a los docentes de tiempo para poder dedicarse a otras actividades académicas donde su presencia directa es indispensable (Escontrela, 2004).

Las herramientas tecnológicas incorporadas al proceso educacional se pueden agrupar en tres categorías:

Fuentes de Entrada: PC, tablet/pizarra, software de aplicación y sistema de respuesta para el estudiante.

Fuentes de salida: Proyector, pizarra interactiva, mostrar (TV, etc).

Otros: Cámara digital, grabadora digital, u otras tecnologías de innovación

Diferentes investigaciones han demostrado que las TICs pueden mejorar el aprendizaje del estudiante y los métodos de enseñanza, teniendo un impacto significativo y positivo en el rendimiento de los estudiantes; sin embargo, algunas soluciones de tecnologías pueden causar confusión entre los educadores sobre cómo elegir la soluciona TICs adecuada, por lo que presentaremos algunas ventajas y desventajas de las herramientas TICs en la educación.

Este impacto creciente de las TICs como los cambios sustantivos que se han operado en la manera de concebir el aprendizaje, requiere profundas transformaciones en las instituciones

educativas en lo que respecta a estructuras organizativas, además del manejo de saberes, de las actitudes y de los valores. Sin embargo, desde la introducción de las máquinas en la enseñanza en la década de los setenta, la preocupación ha estado más centrada en el uso instrumental de las herramientas y la concepción educativa más pertinente. Sin embargo, la escuela ha utilizado las tecnologías sin una debida apropiación que dé respuesta a las interrogantes relacionadas con el por qué y el para qué.

Por lo que podemos concluir que, para una eficiente apropiación y gestión de las TICs a la luz de una nueva visión de los procesos de aprendizaje, es necesario un enfoque integrado que contribuya a orientar nuevas políticas educativas, organización de la instrucción, los recursos materiales y los actores involucrados, modificando los objetivos en función de los requerimientos que plantea el uso de las tecnologías para articular la practica pedagógica con los procesos y productos tecnológicos.

Por todo lo cual podemos exponer las **principales ventajas del uso de TICs en la educación**.

- Uso de imágenes: permite la "memoria retentiva" de los estudiantes; además de ser fácil utilizada en la enseñanza.
- Clases interactivas más agradables, permitiendo mejorar la concentración del estudiante.
- Asegurar la comprensión del estudiante, explicando instrucciones complejas de una forma más fácil.

Principales desventajas del uso de TICs en la educación.

- El uso de tecnologías es caro, y no todos los centros de enseñanzas educativos pueden darse el lujo de contar con ellas.
- La configuración de los dispositivos puede resultar un problema.
- Difícil para los profesores usar TICs debido a su falencia de conocimientos al respecto.

La integración de las TICs en la educación es uno de los elementos necesarios e imprescindibles para los educadores y las administraciones en todo el mundo; sin embargo; si los profesores no pueden hacer un uso eficiente de sus herramientas el tiempo y las inversiones realizadas con este fin pueden convertirse en un desperdicio.

El **entorno informático** para el aprendizaje de contenidos escolares, es imprescindible para aprovechar las potencialidades de este medio e integrar en ellas los conocimientos que centran un contenido determinado de las materias del currículo escolar, con situaciones diseñadas de

manera clara y fácil, donde los alumnos interioricen los objetivos de aprendizaje y las situaciones integradas con el resto de las diferentes actividades escolares.

Los entornos de aprendizaje se basan en determinadas características, las cuales son:

- Variedad del "software", lo cual se traduce en proponer aplicaciones informáticas lo suficientemente pertinentes que permitan aprendizajes puntuales importantes, como un punto de partida para otros más amplios; sin detrimento de otros softwares; ya que cada uno puede tener su utilidad en algún momento del proceso de aprendizaje.
- Utilizar las potencialidades del medio informático, permitiendo utilizar la variedad de notaciones simbólicas (matemáticas, lingüísticas, icónicas, etc.) y aprovechando la posibilidad que ofrece el ordenador para trabajar en colaboración con otros estudiantes.
- Considerar la actividad del alumno como el elemento central del entorno de aprendizaje, permitiendo la interacción del ordenador, con la iniciativa del alumno; desplegando así un variado uso de procesos cognitivos que permitan: elaborar ideas, diseñar iniciativas, explorar los diversos programas, tomar conciencia, corregir errores, etc.
- Integrar las actividades del ordenador con otras actividades, complementando el uso del ordenador al contexto escolar como un instrumento más que puede ser útil para la comprensión y el aprendizaje de los diversos temas.
- Crear situaciones de aprendizaje a partir de contenidos específicos.
- Proponer tareas adecuadas en correspondencia con el nivel de competencia del alumno.
- Considerar el papel jugado por otros alumnos en el proceso de aprendizaje, ya que los alumnos junto con el profesor pueden desempeñar una función mediadora de gran importancia como, por ejemplo: confrontar diversos puntos de vista, controversias conceptuales, explicación de informaciones que han de compartirse, ofrecer y recibir ayuda, construir un ejemplo de actuación para el otro, guiar, rectificar la actuación del compañero. Ideando de esta forma algunas tareas lo suficientemente abiertas que permitan el intercambio y la confrontación de diversos puntos de vistas y una corrección de errores en común favoreciendo la cooperación y la búsqueda de una solución común en vez de situaciones paralelas o competitivas.
- Definir los objetivos curriculares de las situaciones de enseñanza-aprendizaje, clarificando en la medida de lo posible lo que se espera del alumno, dejando situaciones para que una parte importante del conocimiento sea construido por el alumno, permitiendo así conseguir aprendizajes significativos.

Existen numerosos programas de usuario que el docente puede utilizar en su labor diaria, por lo cual a continuación ofrecemos una serie de pautas para utilizar las aplicaciones más corrientes para el uso de: textos, hojas de cálculo, editor de presentaciones, presentaciones gráficas, block y redes sociales.

1.2 Aplicación para textos. Materiales electrónicos

El desarrollo de la informática trae consigo la potencialidad de su uso en múltiples espacios y actividades del hombre. Es a partir de las diversas herramientas de las que dispone un computador, que se posibilita la realización de diferentes tareas, gracias a las características que lo componen, entre las cuales se encuentran los procesadores de texto, hojas de cálculo y graficadores.

Desde la óptica de su uso para el trabajo con textos, se puede concebir el computador como una súper máquina de escribir pues no se limita solo a la escritura e impresión de un documento, sino a la permisibilidad de edición, corrección, formatos, inclusión gráficos y dibujos, entre otras ventajas. Todo ello hace posible la disminución de tiempo y esfuerzo, así como versatilidad y trabajo más profesional.

Un procesador de textos es una aplicación informática que facilita la creación y modificación de documentos escritos de forma digital.

Existen tres tipos de aplicaciones que trabajan con texto, los que se clasifican en: visores de texto, editores de texto y los procesadores de texto.

Visores de texto son las aplicaciones que permiten solamente leer, pero no modificar el texto. Son ejemplos de visores de texto los archivos ***.pdf*** como el Adobe Acrobat Reader y el Foxit Reader.

Editores de texto son las aquellas aplicaciones que nos permiten leer y modificar textos, que poseen solo facilidades básicas como son cambiar la fuente, el color y el tamaño de ésta, como ejemplo es el Bloc de notas.

Los procesadores de texto constituyen aplicaciones que permiten leer y modificar el contenido del documento digital, además de realizar diseño gráfico al texto. Ejemplos de estos son la aplicación de Microsoft Word que constituye el procesador de texto de la suite ofimática Microsoft Office, y Open Writer que pertenece a la suite ofimática Open Office. (WordPress, 2016)

Dentro de las funcionalidades que soportan los procesadores de texto están las tipográficas, idiomáticas y organizativas, ajustadas según el programa de que se disponga. Son comunes el poder trabajar con "distintos formatos de párrafo, tamaño y orientación de las fuentes, efectos de formato, además de contar con las propiedades de poder cortar y copiar texto, fijar espacio entre líneas y entre párrafos, alinear párrafos, establecer sangrías y tabulados, crear y modificar estilos, activar presentaciones preliminares antes de la impresión o visualizar las páginas editadas. Los procesadores de texto incorporan desde hace algunos años también correctores automáticos de ortografía y gramática, así como diccionarios multilingües y de sinónimos que facilitan sobremanera la labor de redacción". (Digital.Doc, 2011).

Se denominan "documentos" a los trabajos creados en un procesador de textos, los que se almacenan en forma de archivos, siendo las extensiones acordes con la aplicación informática que se utilice (***. doc, docx, rtf. odt,*** por citar algunos).

Microsoft Word es el procesador de texto de la suite ofimática Microsoft Office, que se ha convertido casi en un estándar para los usuarios dado el predominio y preferencia de su uso por ellos.

1.2.1 Posibilidades del uso de Microsoft Word para hipermedias educativas

1.2.1.1 Hipertextos

Para definir el término hipertexto, se exponen a continuación algunas definiciones que la bibliografía científica ofrece:

"… sistema informático de organización y presentación de datos que se basa en la vinculación de fragmentos textuales o gráficos a otros fragmentos, lo cual permite al usuario acceder a la información no necesariamente de forma secuencial sino desde cualquiera de los distintos ítems relacionados: las enciclopedias en CD-ROM son un ejemplo de hipertexto." (Larousse , 2007).

"… documento electrónico que contiene texto, gráficos y/o sonido. La lectura del texto no tiene por qué ser secuencial; puede incluir palabras vinculadas a otra zona del texto de forma que, si el usuario hace clic sobre ellas, accederá a las páginas vinculadas". (Larousse, 2009).

"… sistema que permite enlazar fragmentos de textos entre sí. El diseño de páginas web requiere conocimientos en el manejo del hipertexto". (K Dictionaries, 2013).

Se puede concluir la coincidencia de criterio de denominación para un documento digital que tiene como características básicas, la estructuración de la información de manera multisecuencial, existiendo una estructura no lineal en un documento.

1.2.1.2 Multimedia

Otra modalidad de uso de las TICs en la educación es la denotada por multimedia, siendo esta un resultado de la integración de las tecnologías en la contribución a un problema educativo; se conforma a partir de una necesidad en la que se proporciona una estrategia didáctica con diferentes alternativas de solución.

Como condiciones pedagógicas se plantea la determinación de (Facciano, 2008):

Tema: debe estar bien determinado el tema y si será un texto, sonido o imagen lo que complementará el documento.

Objetivos: definir para qué servirá la multimedia, cuáles son las expectativas que se tienen.

Destinatarios: determinar los posibles usuarios pues deber tenerse en consideración la edad, nivel educacional, habilidades y experiencia con herramientas informáticas, así como el factor sociocultural. Todo ello incide en la forma de estructurar la información que facilite la construcción del conocimiento.

Definición de contenidos: a partir del tema que se trate, debe utilizarse un título sugestivo y la correspondiente determinación de los contenidos a tratar. Con los argumentos definidos se facilita armar la estructura de los multimedia, el mapa de navegación con las alternativas de presentación de contenidos, secuencias narrativas, bloques de actividades para el alumno y módulos de evaluación. Para ello deben considerarse los objetivos, contenidos, estrategias didácticas y criterios artísticos.

Constituyen ejemplos de multimedias educativas los CDs de cuentos y narraciones infantiles, Enciclopedia ENCARTA, Wikipedia, por citar algunos ejemplos.

Se puede resumir que una multimedia educativa constituye un programa informático que incluye medios o elementos textuales (secuenciales o hipertextos), y audiovisuales (gráficos, sonidos, imágenes, videos) en un mismo entorno, que dispone de la permisibilidad a los alumnos en tomar diferentes vías en el proceso de aprendizaje, según su preferencia, y con la posibilidad del apoyo de diversos medios.



Figura 1 Multimedia educativa

1.2.1.3 Hipermedia

Se toma como referencia la definición dada por (Nelson, 1970), quien define una hipermedia cuando se dispone de una multimedia que maneja múltiples espacios simultánea o secuencialmente. El término hipermedia toma su nombre de la suma de hipertexto y multimedia, una red hipertextual en la que se incluye no sólo texto, sino también otros medios: imágenes, audio, vídeo, etc. (multimedia).

Es un término con que se designa al conjunto de métodos o procedimientos para escribir, diseñar o componer contenidos que tengan texto, video, audio, mapas u otros medios, y que además tenga la posibilidad de interactuar con los usuarios.

Se coincide con la definición de los autores para una hipermedia como el resultado de la combinación de hipertexto y multimedia, siendo un hipertexto cuando se organiza la información en diferentes nodos, pertenecientes a un mínimo nivel, conectados a través de enlaces cuya selección genera distintas formas de recuperar la información; siendo la multimedia una tecnología que utiliza la información almacenada en diferentes formatos y medios, los que son controlados por un usuario permitiendo la interactividad.

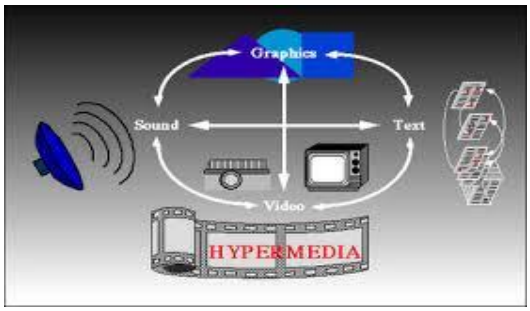


Figura 2 Hipermedia

1.3 Aplicación para hojas de cálculo

1.3.1 Tablas dinámicas

La elaboración de tablas dinámicas facilita la estructura que tendrá la tabla, así como la posibilidad de cambiar la misma de manera ágil e inmediata, en el momento en que se requiera modificar la selección establecida.

Se decide los valores que para las filas, columnas y totales se exijan. Su nombre de "*dinámica*" responde precisamente a ello. Se puede filtrar, agrupar y ordenar la información acorde con los requerimientos que se presenten. (Qué son las tablas dinámicas en EXCEL, 2016).

A continuación, se describe por pasos la forma de crear una tabla dinámica.

Paso 1. Dar formato de tabla a los datos, estando activo el cursor en alguna celda misma de la tabla, se selecciona *insertar*.

Paso 2. Estando el cursor en cualquiera de las celdas, se selecciona *tabla dinámica*.

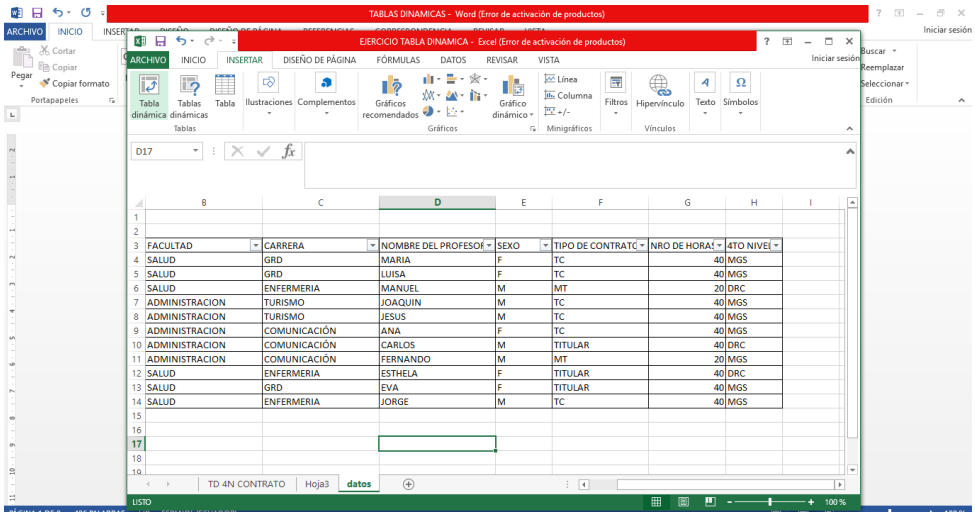


Figura 3 Selección de tabla dinámica

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Aquí aparece una ventana titulada: *crear tabla dinámica* y los valores predeterminados deben revisarse, deben estar incluidos todos los datos de la tabla; se recomienda crear la tabla dinámica en una nueva hoja de cálculo.

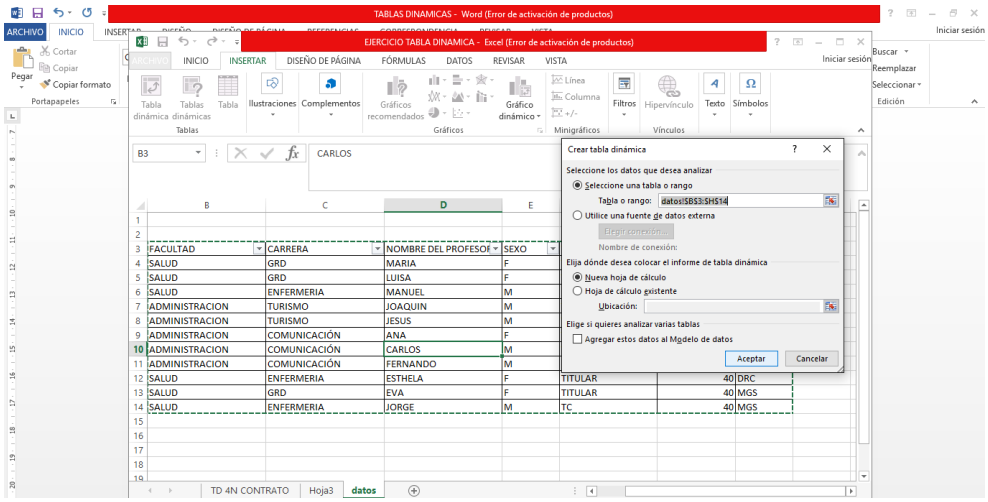


Figura 4 Crear tabla dinámica

Fuente: Elaboración propia de los autores

Paso 3. Al dar clic en *aceptar*, la ventana antes referida aparece una nueva hoja de cálculo con diversos recuadros, en donde se organizará la información según los requerimientos que se tengan.

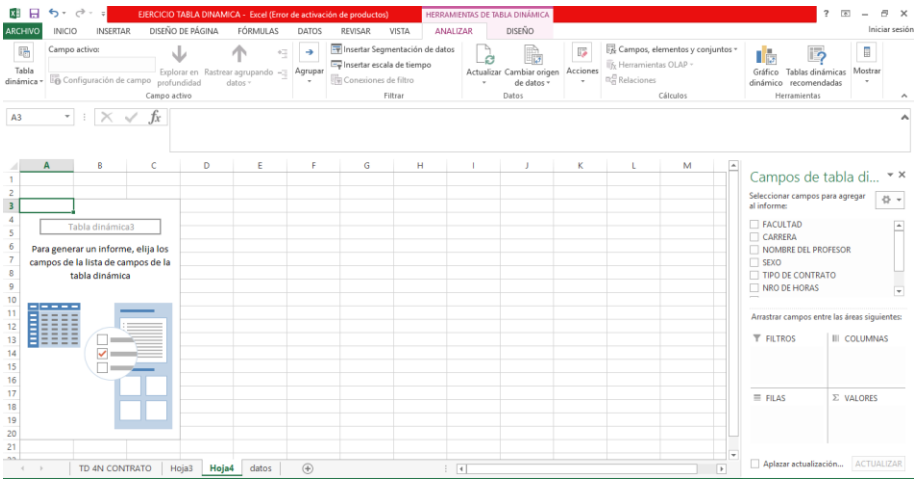


Figura 5 Organizar la información en una tabla dinámica

Fuente: Elaboración propia de los autores

En la parte derecha se observa una columna con los nombres de los datos según las columnas de la tabla original. En la parte inferior hay cuatro espacios: filtros, columnas, filas y valores.

En las filas se debe arrastrar el (los) criterios por el que obtendremos los detalles de la información. En los filtros se arrastran el (los) criterios por el que se harán las agrupaciones para la presentación de la información. A la cuadrícula valores se arrastra el (los) criterios que contiene las cantidades a resumirse. La cuadrícula de columna se activa de forma implícita,

luego de especificar los valores deseados, o se arrastra a ella el criterio por el cual se desea la información desglosada. (Pérez, 2013).

Ejemplo: Se tiene la información de los docentes de varias facultades y se requiere saber el número de ellos según su título de cuarto nivel y el tipo de contrato de que disponen, y se requiere que esta información aparezca por facultad y carrera.

Para este ejemplo se arrastran los *criterios de facultad* y *carrera a filtros.*

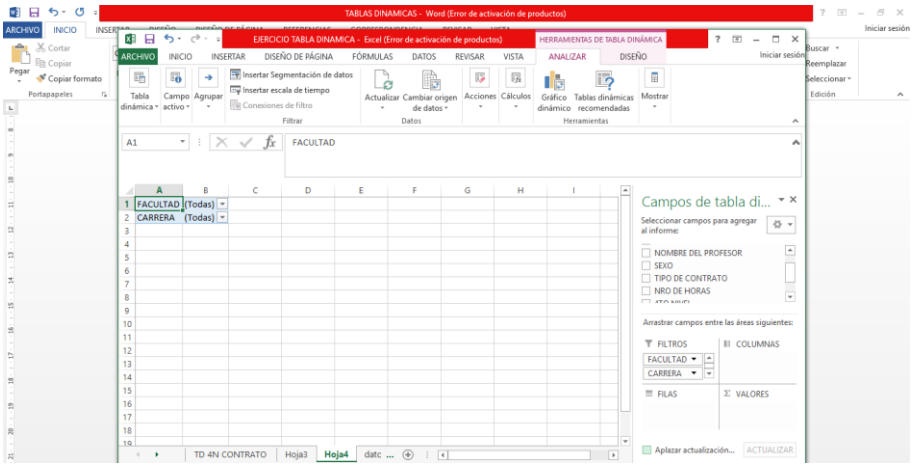


Figura 6 Filtros

Fuente: Elaboración propia de los autores

El criterio de tipo de contrato será la forma en que aparezca en las filas, y el título de cuarto nivel en las columnas.

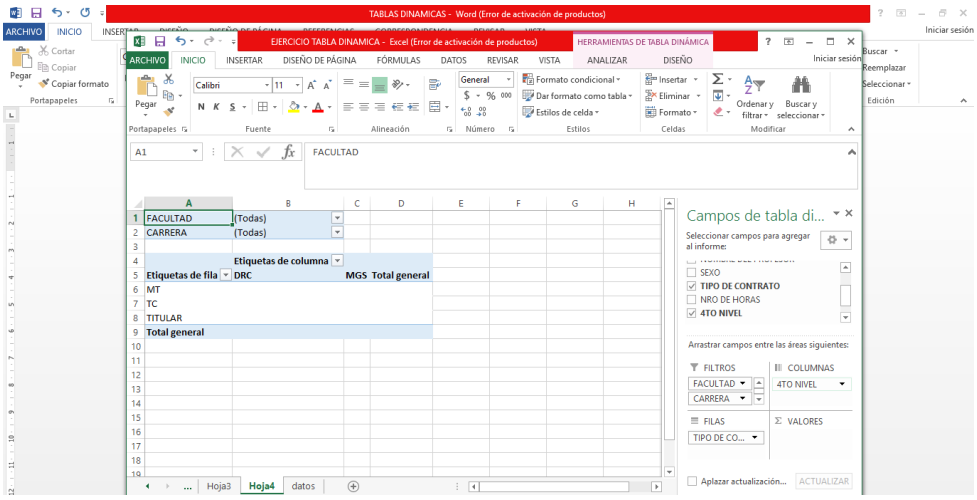


Figura 7. Ejemplo 1 criterios de filtros

Fuente: Elaboración propia de los autores

Solo resta arrastrar los nombres de los docentes a la cuadrícula valores para que las celdas representen los totales correspondientes.

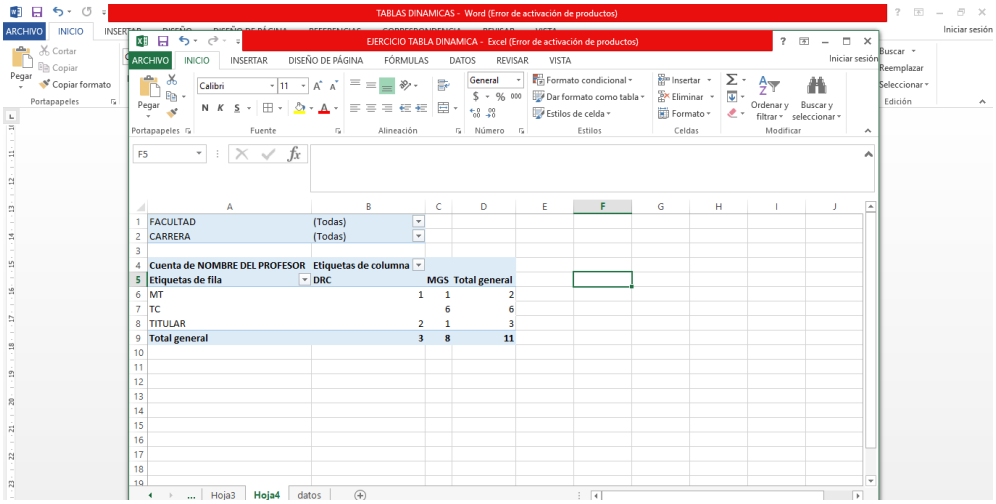


Figura 8 Ejemplo 2 criterios de filtros

Fuente: Elaboración propia de los autores

Paso 4. Se selecciona el criterio de filtro que se desee, el cual puede modificarse, y ya se visualiza la tabla resumida acorde con la selección dada.

Si se deseara disponer de la información con algún ordenamiento, dependiendo este de algún valor de los calculados, se debe colocar el cursor en una de las celdas de la columna de interés, dar clic derecho y seleccionar tipo de ordenamiento (mayor a menor o viceversa).

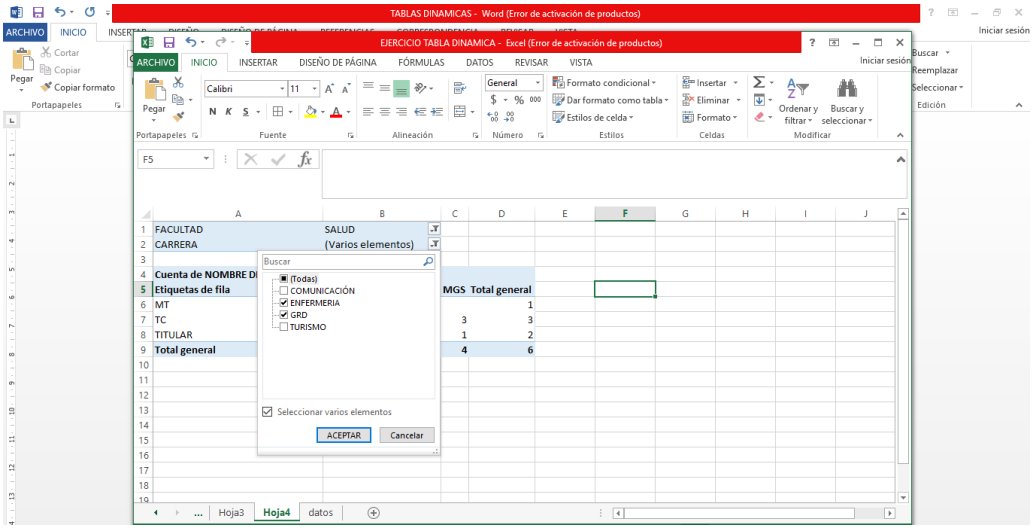


Figura 9 Ejemplo para ordenar los criterios de filtros

Fuente: Elaboración propia de los autores

En el ejemplo se muestra la selección de la facultad de salud y las carreras correspondientes.

Si la tabla de datos original es modificada, los datos resúmenes de la tabla dinámica se actualizan; si se tiene el cursor en alguna celda de la tabla dinámica se selecciona la pestaña *analizar* y de esta la opción *actualizar*.

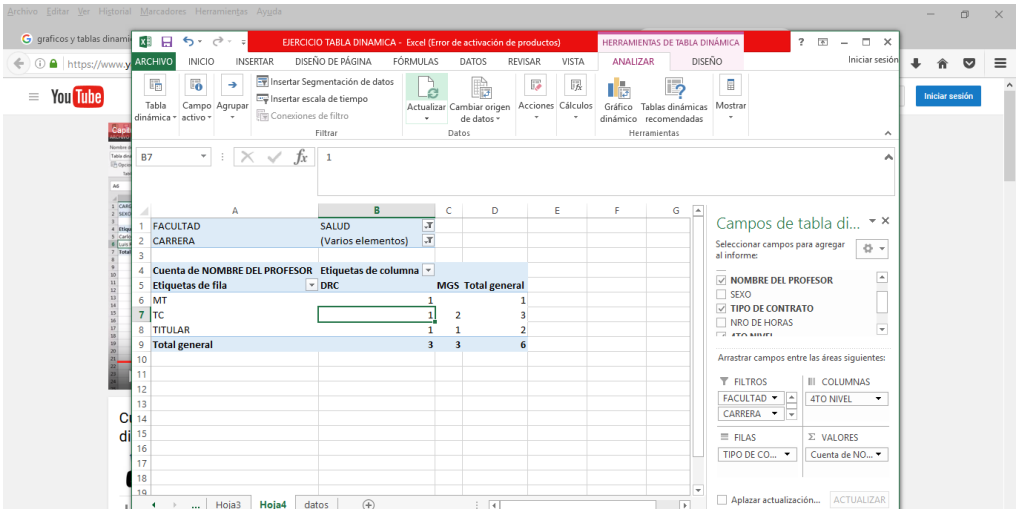


Figura 10 Ejemplo para actualizar el filtrado

Fuente: Elaboración propia de los autores

La actualización se hace también con la combinación de teclas de ALT + F5. (Hurtado, 2016).

Si se amplían los datos, deberá tenerse en cuenta en la selección de la tabla que debe ser ampliada también, para lo que se selecciona en la misma pestaña de *actualizar*, pero ahora la opción de Cambiar origen de datos.

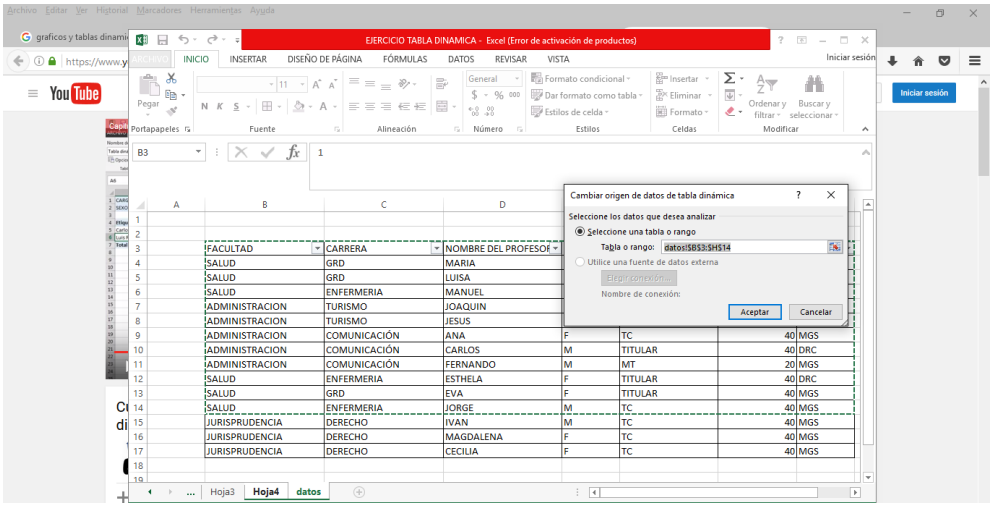


Figura 11 . *Ejemplo para actualizar el filtrado*

Fuente: Elaboración propia de los autores

Al ampliar la selección en la tabla de datos original se actualizan los resultados en la tabla dinámica, tal como se muestra para el ejemplo, en que se agrega una facultad más a los datos (Jurisprudencia).

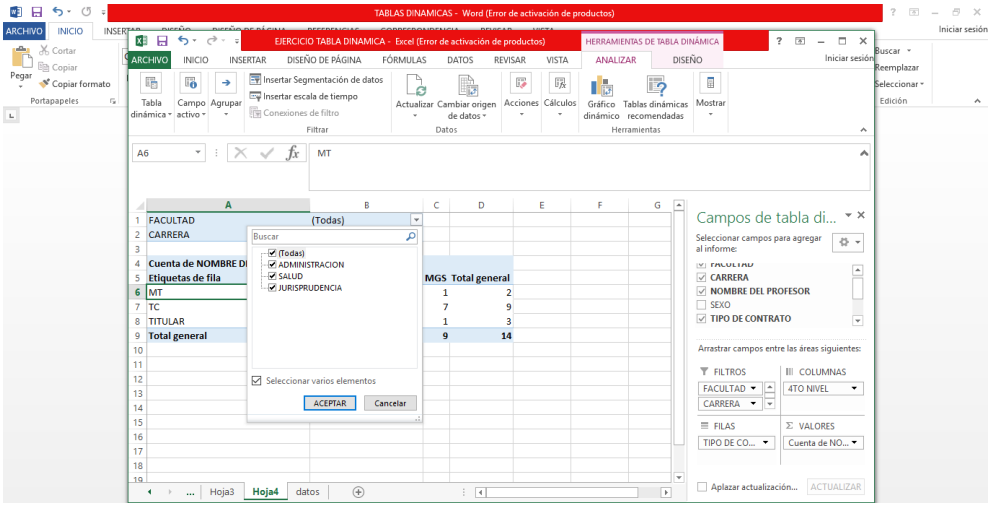


Figura 12 Ejemplo para cambiar el origen de los datos

Fuente: Elaboración propia de los autores

1.3.2 Grafico dinámico

Se hace de forma muy sencilla el gráfico, luego de disponer de la tabla dinámica. Debe colocar el cursor sobre alguna de las celdas de la tabla antes referida y que servirá de base para el gráfico, se selecciona la pestaña de OPCIONES, dentro de la de Herramientas de tabla dinámica, y dentro de esta se selecciona "gráfico dinámico". (Crear un gráfico dinámico , 2016).

A partir de ello se muestra el cuadro de diálogo de Insertar gráfico conocido, en donde se selecciona la opción de preferencia por el usuario. El gráfico aparece en la hoja de trabajo, los mimos cambian si es que se modifica algún filtro en la tabla dinámica.

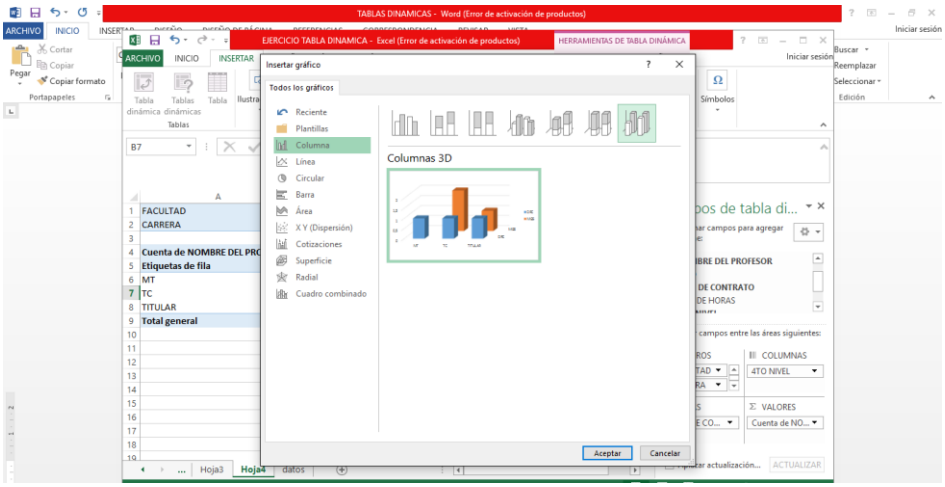


Figura 13 Ejemplo de actualización de datos

Fuente: Elaboración propia de los autores

1.4 Editor de presentaciones

SlideShare es un servicio al que se accede a través de un sitio web mediante el cual podemos publicar, ver, compartir, intercambiar y socializar presentaciones, tanto nuestras como de otros autores. Es un servicio de utilización simple, flexible y dinámico.

Sitio para acceder a esta herramienta: http://www.slideshare.net/

Tutorial de este servicio

1.-Ingresar al sitio: www.slideshare.net

2-Cambio de idioma: En la parte inferior de la página de SlideShare tenemos para cambiar el idioma en este caso a español.

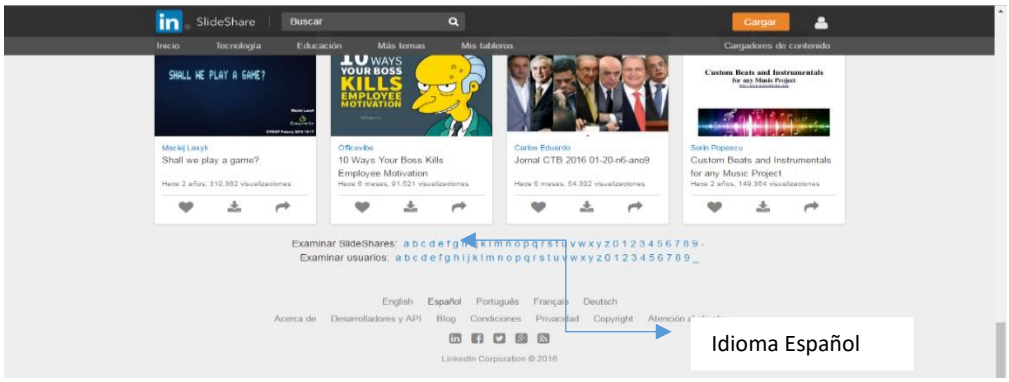


Figura 14 Cambio de idioma.

Fuente: SlideShare.net

3-Registro en la página de SlideShare. Se abrirá una página y se podrá ir a registrarse.



Figura 15 Registro en la página

Fuente: SlideShare.net.

Hay dos formas como muestra la imagen, la menos complicada y para uso educativo es la segunda "Eres una empresa o Universidad".



Figura 16 Registro Slideshare

Fuente: SlideShare.net.

4-Se abrirá una nueva página donde deberá completar los datos que se solicitan.



Figura 17 Registro de datos

Fuente: SlideShare.net

5-Se abrirá una nueva página, donde le indicará que puede utilizar la aplicación, como se muestra a continuación.

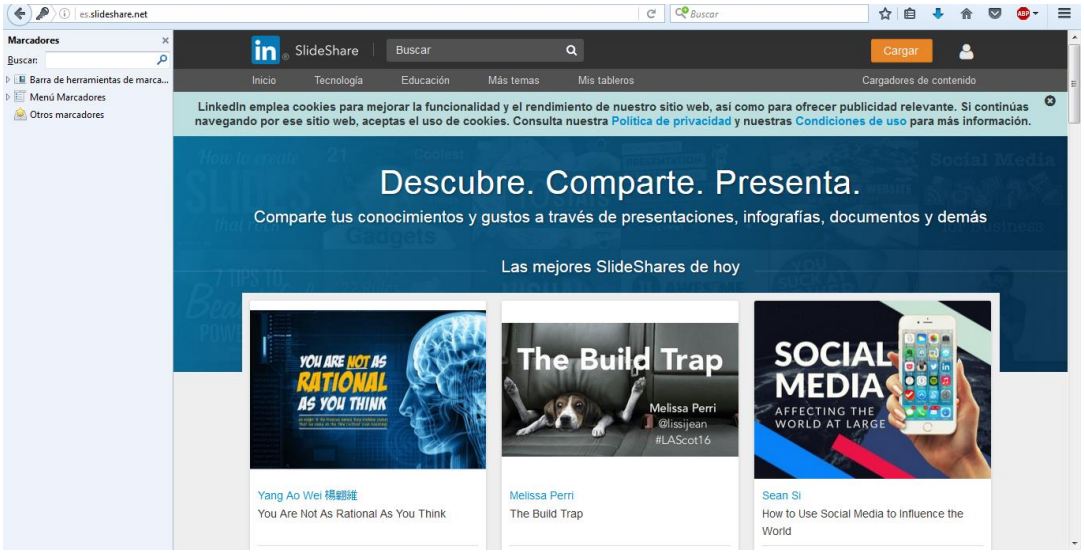


Figura 18 Confirmación de uso de la aplicación

Fuente: SlideShare.net.

6-Luego da clic en *Cargar* para finalizar el registro y poder hacer uso de SlideShare como se muestra a continuación.

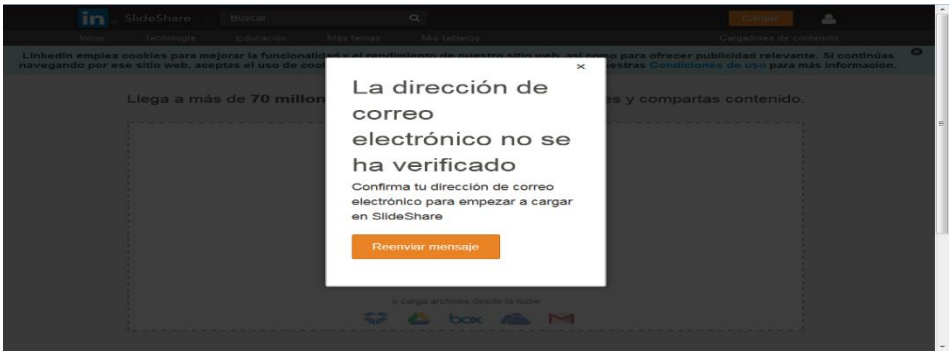


Figura 19. Finalizado el registro

Fuente: SlideShare.net.

De esta manera termina el registro, se cierra la página y se abre su correo, donde recibirá un e-mail de SlideShare para que confirme la inscripción haciendo clic en el hipervínculo que le envían en el cuerpo del mail.

Cumplidos todos los pasos estará habilitado para subir las presentaciones que desee, e incluso incorporarlas en otras herramientas de la Web, como blogs o wikis.

¿**Cómo subir mis presentaciones**? En el sitio www.slideshare.net coloque usuario y contraseña para ingresar a su cuenta. Haga clic en *Login***,** y en la siguiente página en *Cargar*, y luego seleccionar archivos de carga.

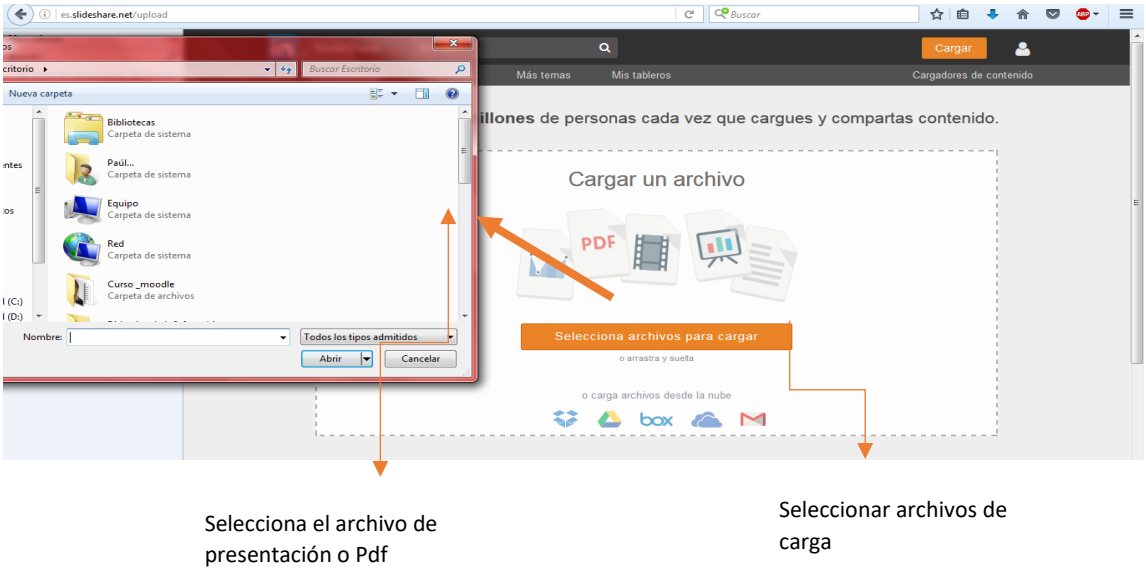


Figura 20 . Seleccionar presentaciones a subir

Fuente: SlideShare.net

En la nueva pantalla hacer clic en *Seleccionar archivos para cargar…* (Examinar para buscar el archivo) y así podrá buscar la presentación o PDF que tenga guardada en su computadora. De esta manera verá cómo va subiendo la presentación a la herramienta SlideShare.

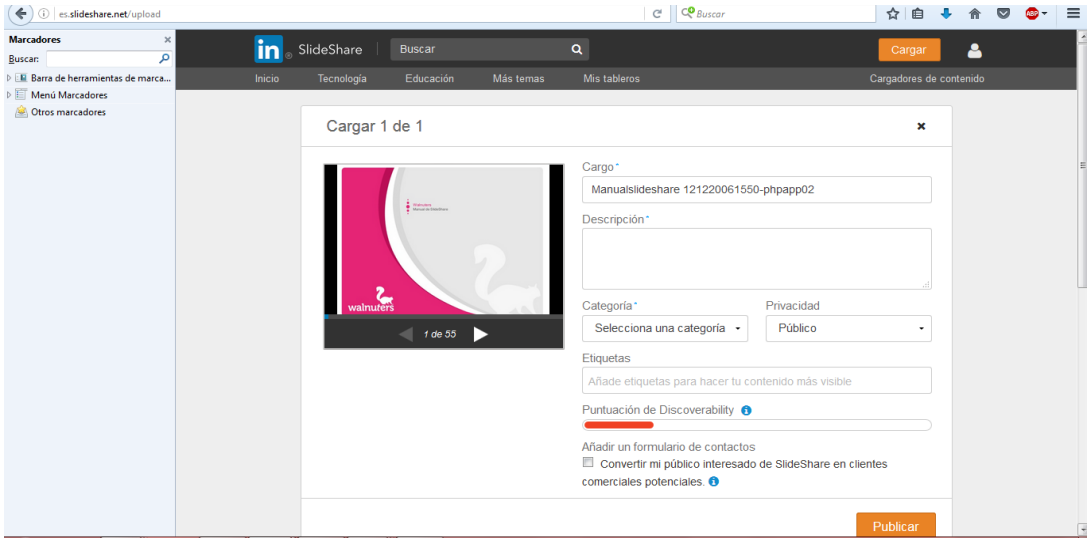


Figura 21 Cargando el archivo seleccionado

Fuente: SlideShare.net.

Terminado el proceso puede colocar un título, una descripción breve de la presentación y una serie de palabras claves (etiquetas, tags).

Finalizados todos los pasos haga clic en *Publicar* y ya tiene lista su presentación en SlideShare.

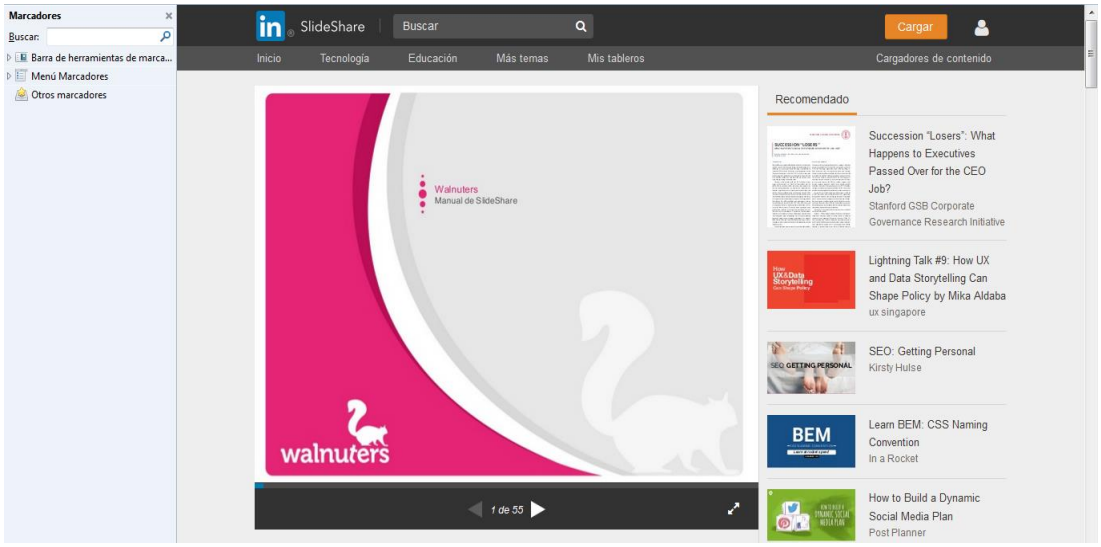


Figura 22. Publicada la presentación seleccionada

Fuente: SlideShare.net.

La publicación de la presentación puede ser privada (podrá verla solamente usted) o pública (podrán verla otras personas a través de la Web). En la opción My Slidespace puede ver las presentaciones que publicó en el sitio.

Para *compartir una presentación* de SlideShare, en un blog, red social o correo electrónico, vamos a *Código abreviado* de WordPress y compartimos el vínculo haciendo clic en *Mis cargas* luego de abrir la presentación que desee si hacemos clic en *Compartir*.

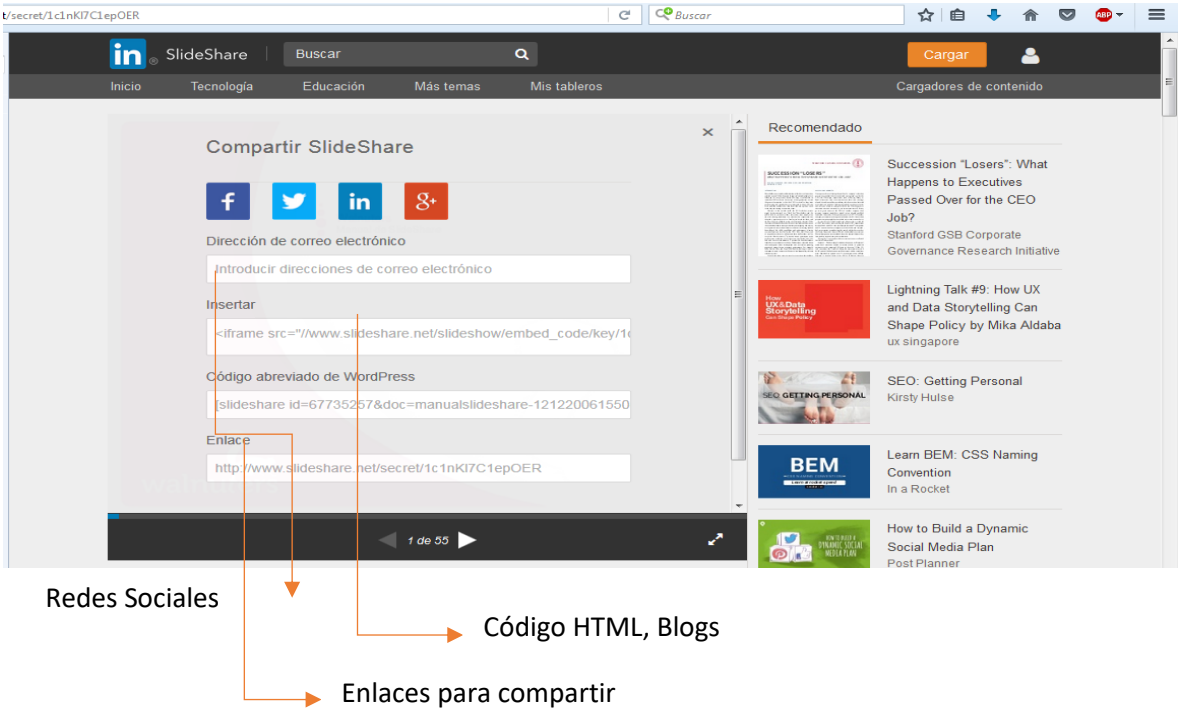


Figura 23 . Compartir una presentación

Fuente: SlideShare.net.

1.4.1 Presentaciones gráficas. PREZI

PREZI es una herramienta de presentaciones que se encuentra disponible en la web con versión para Windows, Mac OS e iPhone e iPad. Esta sección tendrá como finalidad mostrar paso a paso como se puede crear una cuenta y utilizar una aplicación en PREZI para la realización de presentaciones animadas en línea.

Paso 1: Crear una cuenta

Ingresamos en www.prezi.com para crear una cuenta que puede ser gratuita o pagada; la versión gratuita funciona solo desde internet y con un límite de almacenamiento. Solo debemos ingresar el nombre, correo y la contraseña. En el caso señalado debemos escoger la opción Educación.



Figura 24. Crear una cuenta en PREZI

Fuente: Prezi.com

Paso 2: Crear una presentación

El usuario podrá crear una presentación cuando haya ingresado en la cuenta a través del correo electrónico y la contraseña. Lo primero que aparecerá son una serie de pantallas que podemos escoger para nuestra presentación, pero si deseamos crear una presentación en blanco debemos escoger *Nuevo Prezi*.

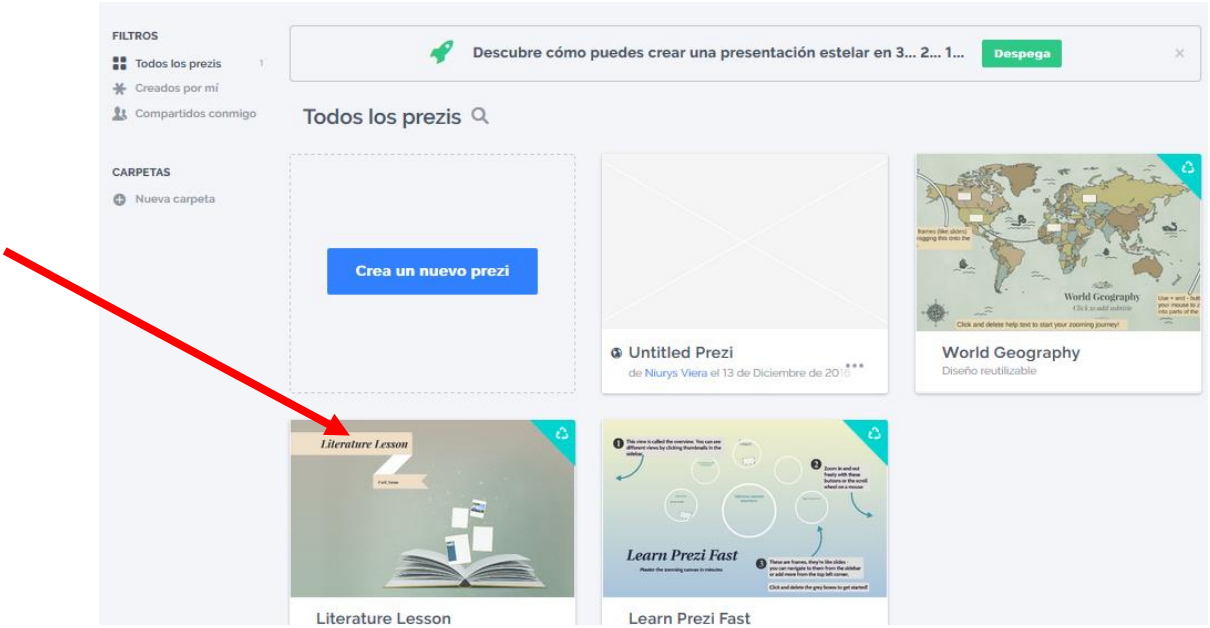


Figura 25 Crear una presentación nueva

Fuente: Prezi.com

Si elegimos crear un **Prezi en blanco**, elegiremos el tipo de marco que queremos añadir a nuestra presentación: Círculo, Cohortes, Rectángulos o invisible. A la **izquierda de nuestra pantalla** aparecerán los símbolos: *zoom al marco*, el *plus* para ampliar y el *minus* para disminuir, una mano que nos permitirá movernos arriba y abajo y hacia la izquierda y derecha.



Figura 26. Modificar una presentación nueva

Fuente: Prezi.com

Si deseamos **arreglar el texto**, clicamos encima de donde pone: Clic *para arreglar el texto*, y aparecerá una caja de texto que nos indicará diferentes opciones como: fuente que vamos a usar, color, tamaño de la letra o alineación.

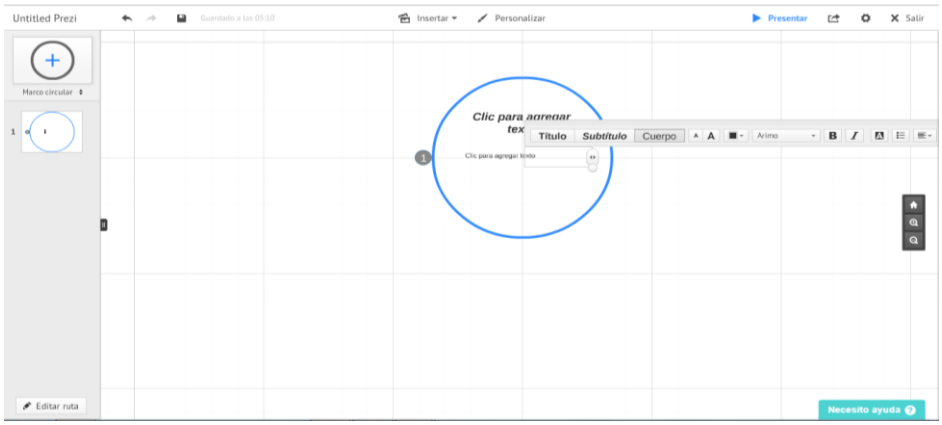


Figura 27 Arreglar el texto

Fuente: Prezi.com

Una vez que hemos elegido el marco y las características del texto con el que vamos a trabajar, si hacemos un clic sobre la pestaña ***insertar***; se desplegarán diferentes opciones que nos permitirán: insertar imágenes, símbolos y formas, videos, música, importar archivos en PDF, así como diferentes diseños.

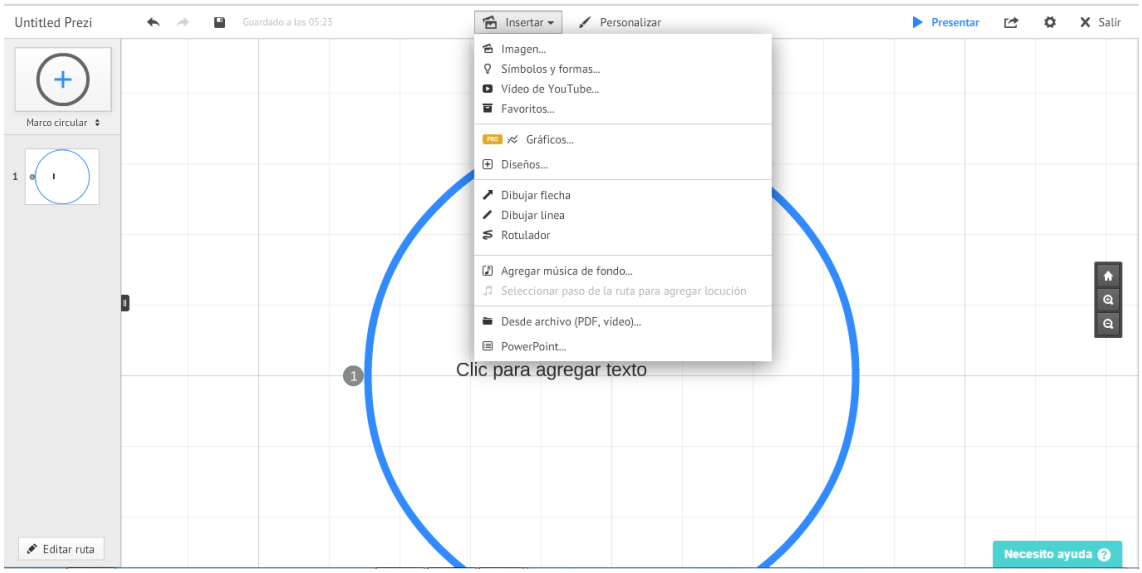


Figura 28. Comando Insertar

Fuente: Prezi.com

Para **agregar macros**, debemos clicar el **símbolo +** que se encuentra dentro del círculo en la parte superior izquierda de la pantalla y con esto podemos darle una secuencia y un orden a la presentación. Podemos editar la ruta de las macros de dos formas distintas, posibilitando que si solo deseamos cambiar el orden de las macros podemos hacerlo arrastrándolos por la columna del margen izquierdo. Si además queremos barrar macros, haremos un clic en la pestaña *Editar ruta*, que se encuentra en el borde inferior del vértice izquierdo de la pantalla.

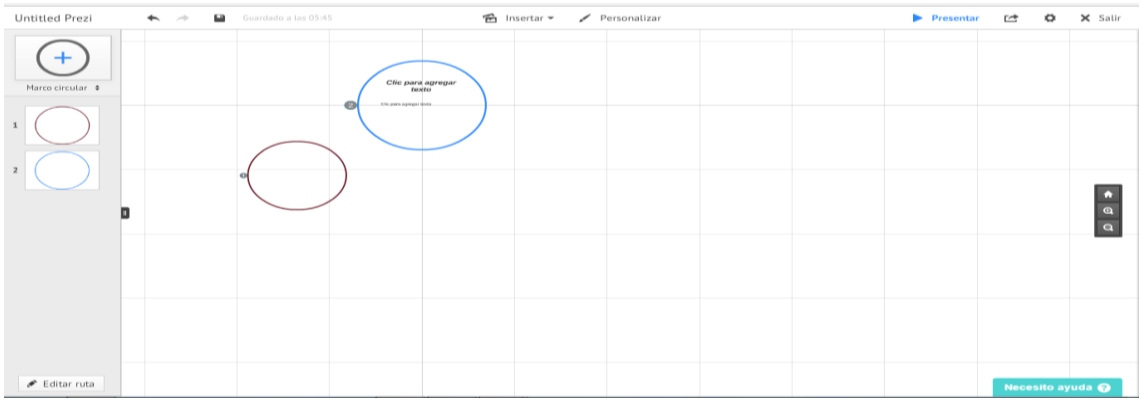


Figura 29 Comando para arreglar macros

Fuente: Prezi.com

Diseños predefinidos: Prezi además nos permite insertar diagramas (Marco Único y Marco Múltiple), que son diseños preestablecidos de formas y rutas con los cuales podemos realizar de una manera más rápida y sencilla nuestras presentaciones. Solo tenemos que ir a la pestaña

de *Insertar* y escoger la opción *Diseños*; e inmediatamente se desplegará en la parte derecha una ventana con estas dos opciones ***(Marco Único y Marco Múltiple).***

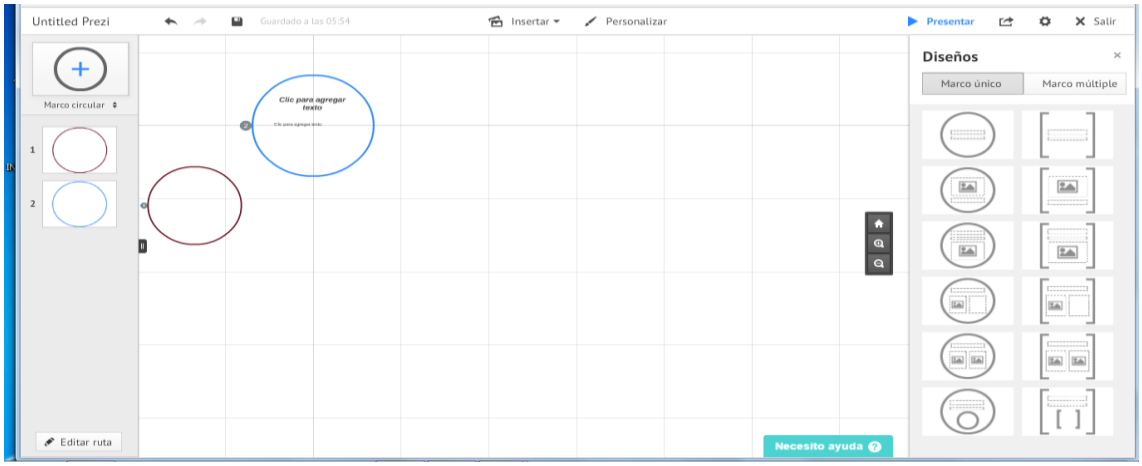


Figura 30 Comando para Marco Único

Fuente: Prezi.com

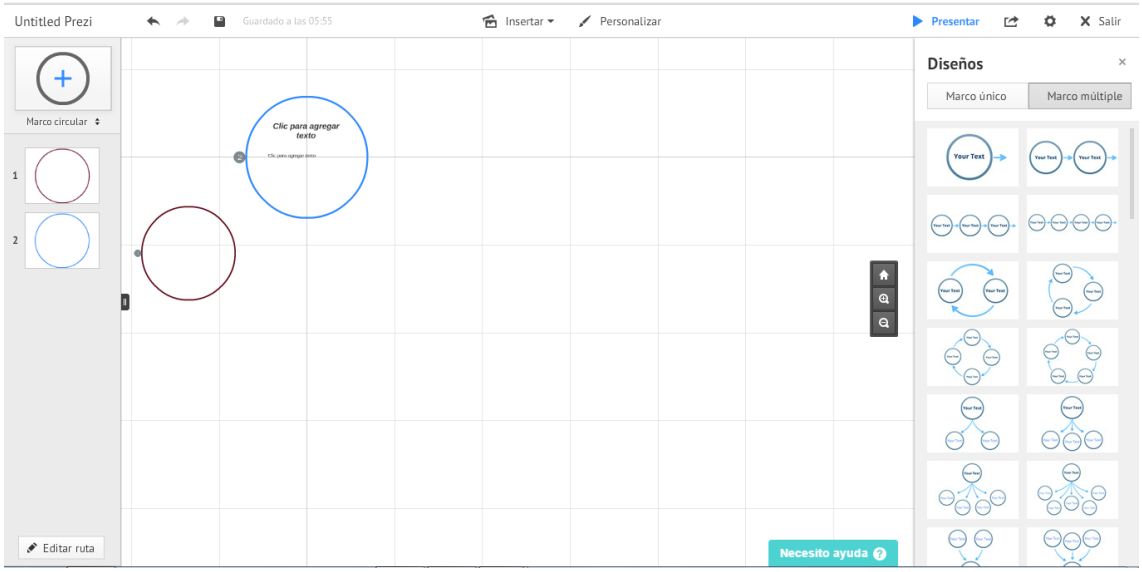


Figura 31 Comando para Marco Múltiple

Fuente: Prezi.com

Insertar imágenes: Para esta opción existen tres posibilidades, en dependencia del tipo de licencia Pro, Plus, Edu Pro o Enjoy que adquieras:

a) Seleccionar archivos desde la PC.
b) Imágenes Recomendadas.
c) Buscar imágenes en la web.

Y una vez que hayamos insertado la imagen, esta se puede editar.

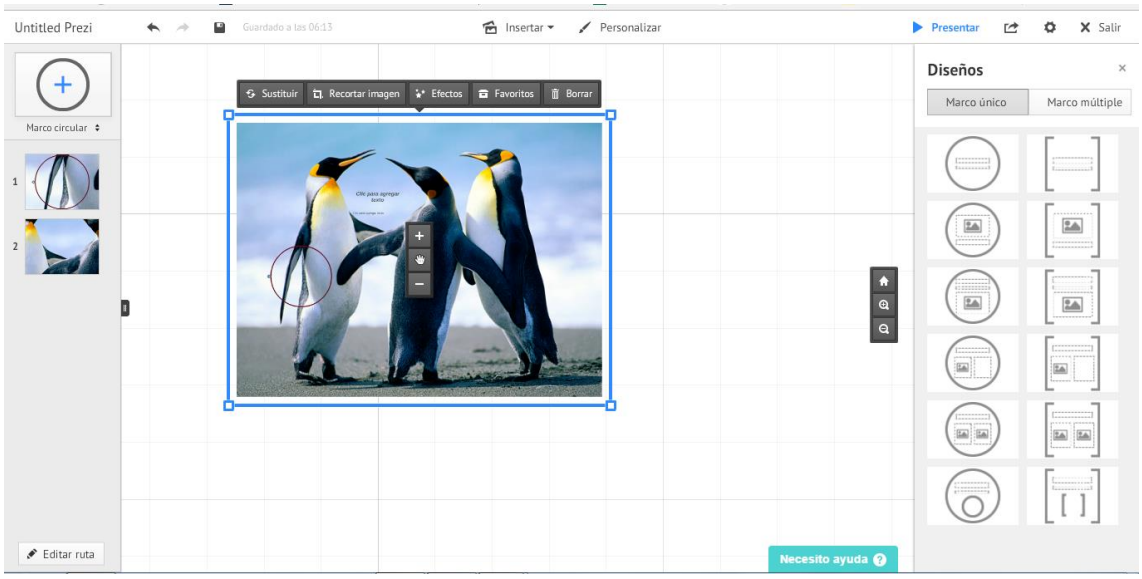


Figura 32 Comando para Insertar Imágenes

Fuente: Prezi.com

Insertar símbolos y formas: Cuando cliquemos encima de *insertar:* símbolos y formas, en el lateral derecho se desplegarán diferentes agrupaciones de formas. Al clicar encima de cualquiera de ellas, se mostrarán distintas opciones pudiendo insertar en la presentación tantas como queramos.

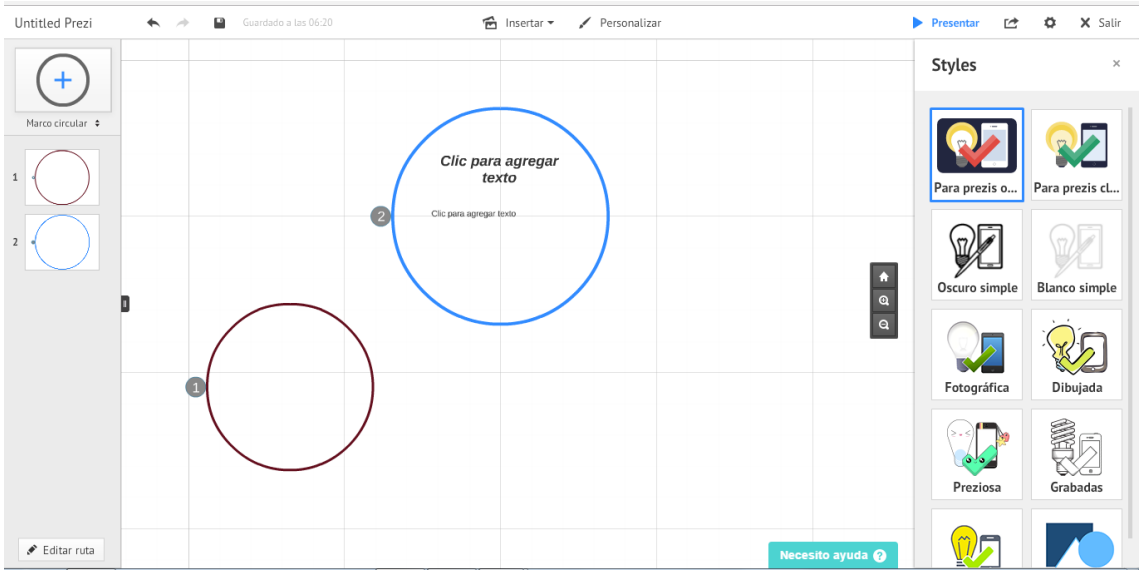


Figura 33. Comando para Insertar Símbolos y Formas

Fuente: Prezi.com

Insertar videos: Podemos insertarlos con varias opciones (youtube o desde un archivo PDF, video, etc.); para modificar el tamaño del video solo debemos realizarlo a través de los modificadores del video que funcionan de la misma forma que con las imágenes.

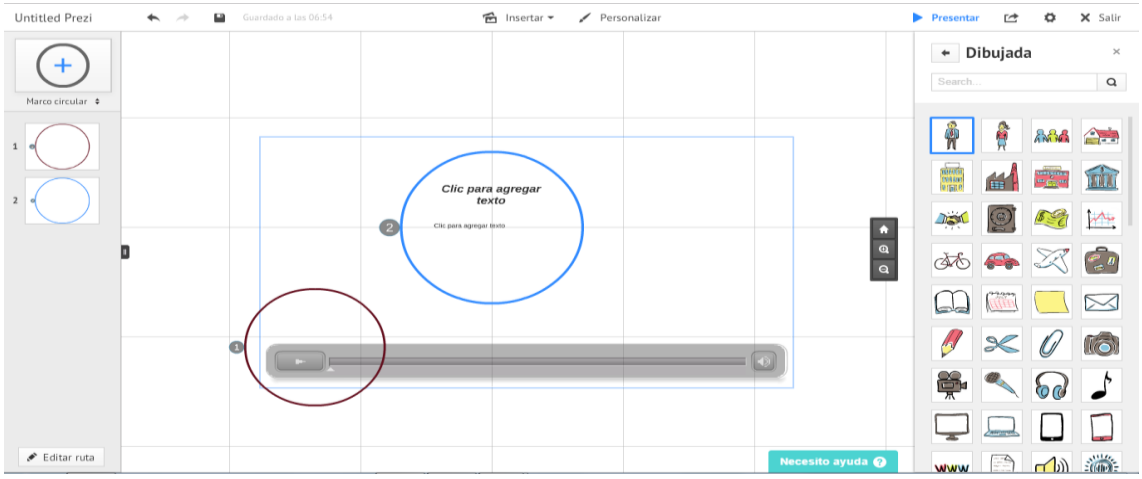


Figura 34 Comando para Insertar videos

Fuente: Prezi.com

Otros recursos: Hemos observado que Prezi nos permite añadir en la presentación otros recursos como *música* y poner un *Power Point* dentro de la misma presentación de Prezi.

Paso 3: Descargar presentación

Podemos descargar una presentación a PDF entrando en ella y dando clic a *Compartir* y luego *Descargar como PDF*. Al presionar este ícono inmediatamente la presentación comienza a exportarse a PDF. Para guardarla debemos seleccionar la opción *Guardar PDF*.

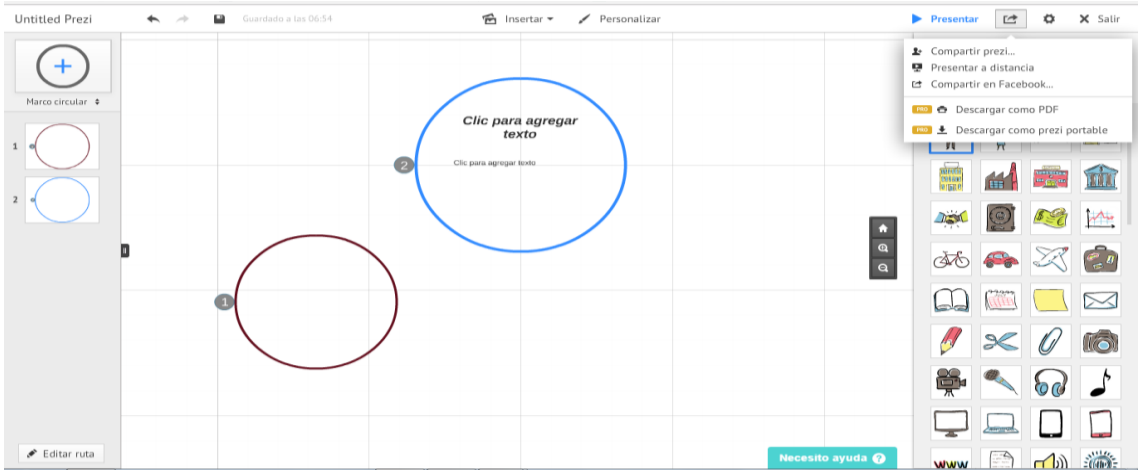


Figura 35 Comando para Descargar Presentación

Fuente: Prezi.com

Presentación offline: Si deseamos descargar un Prezi, otra de las formas es *salir de la presentación*; presionando el botón *Salir* ubicado en la esquina superior derecha de nuestra presentación, el cual guarda tu trabajo automáticamente antes de salir. Esto nos lleva a la

ventana donde se encuentran las presentaciones hechas desde nuestra cuenta. Debemos seleccionar la presentación que queremos descargar y con la que queremos trabajar offline. Esto se realiza desde la opción *Descargar* que se encuentra en la barra de herramientas justo debajo de la presentación seleccionada.

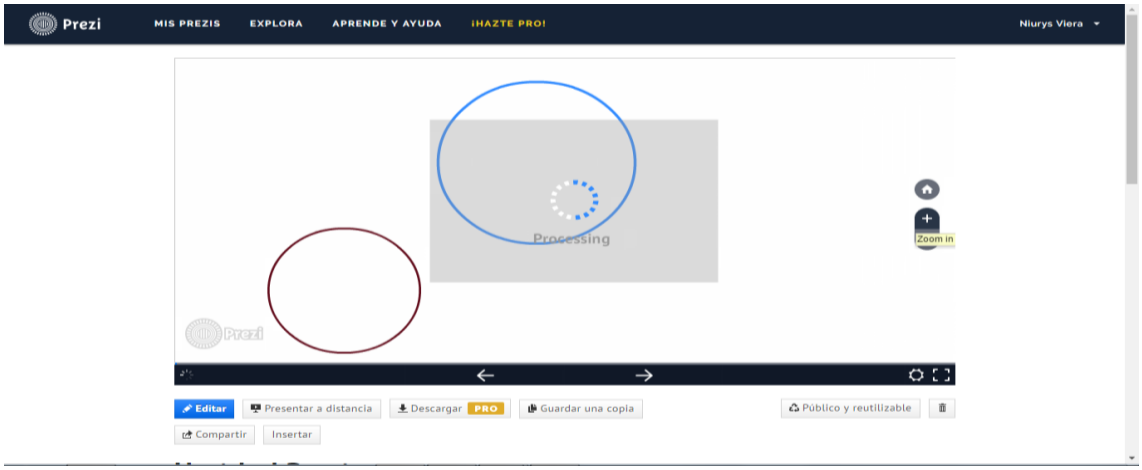


Figura 36 Presentaciones offline

Fuente: Prezi.com

Una vez dada la orden de *Descargar* se abrirá automáticamente una pantalla en la que aparecerán dos posibilidades:

a) ***Presentar***, lo elegiremos cuando no tengamos el Prezi instalado donde queramos presentarlo.
b) ***Editar y Presentar***, lo elegiremos cuando tengamos el Prezi instalado donde queremos presentarlo.

1.4.2 Blog y redes sociales

Las redes sociales son formas de interacción, definida como un intercambio dinámico entre personas grupos he instituciones en contextos de complejidad. Un sistema abierto y en construcción permanente que involucra a conjuntos que se identifican en las mismas necesidades y problemáticas y que se organizan para potenciar sus recursos. (Martos & Diez, 2010).

Las redes sociales hoy en día están en constante crecimiento y su variación es muy amplia al igual que han ganado su lugar de manera precipitada convirtiéndose en prometedores negocios

para las empresas o en una ventana de publicidad para llegar con mensajes a los consumidores de sus diferentes tipos de productos que lanzan al mercado.

Bajo este punto de vista se entiende que la mayor contribución de las redes sociales consiste en haberlas transformado en inmejorables herramientas de comunicación masiva para el mundo ya que las personas están conectadas por diferentes tipos de relaciones o necesidades, tales como amistades, parentescos, interés común, o para compartir conocimientos.

¿Qué son las redes sociales?

Las "herramientas de los medios sociales" son sistemas vía Internet diseñados para permitir la interacción social a partir del intercambio y la creación, en colaboración, de información en los formatos más diversos. Estos sistemas permitieron la publicación de contenidos por cualquier persona, con una reducción en el costo de producción y distribución en el longtail a prácticamente cero. Antes, esta actividad se restringía a los grandes grupos económicos.

Estas abarcan diversas actividades que integran la tecnología, la interacción social y la construcción de palabras, fotos, vídeos y audios. Esta interacción y la manera en la que se presenta la información dependen de las diversas perspectivas de la persona que compartió el contenido, ya que esto es parte de su historia y de su comprensión del mundo.

Andreas Kaplan y Michael Haenlein (2013) definen los medios sociales como "un grupo de aplicaciones para Internet, desarrolladas sobre la base de los fundamentos ideológicos y tecnológicos de la Web 2.0, y que permiten la creación y el intercambio de contenido generado por el usuario (UCG, User Generated Content)". Los medios sociales pueden tener diferentes formatos como blogs, intercambio de fotos, videologs, scrapbooks, correo electrónico, mensajes instantáneos, intercambio de canciones, crowdsourcing, VoIP, entre otros.

Tipos de redes sociales

Las redes sociales directas.

Son redes sociales directas aquellas cuyos servicios prestados a través de internet en los que existes una colaboración entre grupos de personas que comparten intereses en común y que, interactuando entre sí en igualdad de condiciones, pueden controlar la información que comparten. Los usuarios de este tipo de redes sociales crean perfiles a través de los cuales gestionan su información personal y la relación con otros usuarios. El acceso a la información

contenida en los perfiles suele estar condicionada por el grado de privacidad que dichos usuarios establezcan para los mismos. (Ureña, Ferrari, Blanco, & Valdecasa, 2011)

Detallamos a continuación rápidamente la clasificación de las redes sociales directas según su enfoque:

- **Según la finalidad**. Se tiene en cuenta el objetivo que persigue el usuario de la red social cuando emplea la misma se establecen las siguientes categorías:
  -*Redes sociales de ocio*. El usuario busca fundamentalmente entretenimiento y mejorar sus relaciones personales a través de la interacción con otros usuarios ya sea mediante comentarios, comunicándose, o bien mediante el intercambio de información ya sea en soporte escrito o audio visual. Por lo tanto, su principal función consiste en potenciar las relaciones personales entre sus miembros (Ureña, Ferrari, Blanco, & Valdecasa, 2011).

  -*Redes sociales de su uso profesional*. El usuario busca principalmente promocionarse a nivel profesional, estar al día en su campo o especialidad e incrementar su agenda de contactos profesionales.

- **Según el modo de funcionamiento**. Se tiene en cuenta conjunto de procesos que estructuran las redes sociales y las orientan de forma particular hacia actividades concretas. Se establecen las siguientes subcategorías:
  -*Redes sociales de contenidos*. El usuario crea contenidos ya sea en soporte escrito o audio visual que posteriormente distribuye y comparte a través de la red social con otros usuarios; los contenidos publicados suelen estar sujetos a supervisión para comprobar la educación de los mismos y una vez validados pueden comentarse. Una característica interesante de este tipo de redes consiste en que la información suele estar disponible para todo usuario sin necesidad de tener un perfil creado.
  -*Redes sociales basadas en perfiles tanto personales como profesionales*. El perfil consiste en fichas donde los usuarios aportan un conjunto de información de contenido personal y/o profesional que suele complementarse con una fotografía personal; en este tipo de redes suele ser obligatoria la creación de un perfil para poder ser usuario y poder emplear así todas las funciones de la red.
- **Redes sociales de microblogging**. También se las conoce como redes de nanoblogging que están diseñadas para compartir y comentar pequeños paquetes de

información (que suelen medirse en caracteres), pudiendo ser emitidos desde dispositivos fijos o móviles que facilitan el seguimiento activo de los mismos por parte de sus usuarios.

- **Según el grado de apertura**. Se tiene en cuenta la capacidad de acceso a las mismas por cualquier usuario entendida como a nivel de restricción que se aplica.
- **Redes sociales públicas**. Están abiertas a ser empleadas por cualquier tipo de usuarios que cuente con un dispositivo de acceso a internet sin necesidad de pertenecer a un grupo u organización concreta.
- **Redes sociales privadas**. Están destinadas a ser empleadas por cualquier tipo de usuario; solo se puede acceder a ellas por la pertenencia a un grupo específico u organización privada que suele hacerse cargo del costo de las mismas; los usuarios suelen mantener relación contractual o de otra índole con dicho grupo específico u organización.
- **Según el nivel de integración**. Se tiene en cuenta el nivel de afinidad, interés e involucración en materias o actividades de tipo, preferentemente, profesional.

  -*Redes sociales de integración vertical*. Su empleo suele estar acotado al uso por parte de un grupo de usuarios a los que une una misma formación, interés o pertenencia profesional; no es infrecuente que el usuario acceda a ellas previa invitación por parte de uno de sus miembros y la veracidad de la información contenido en los perfiles suele ser comprobada y verificada. Pueden ser de pago; el coste suele soportarse por los propios usuarios de las mismas contando con un numero de usuario muy inferior al existente en las redes de integración horizontal (Ureña, Ferrari, Blanco, & Valdecasa, 2011).

  -*Redes sociales de integración horizontal*. Su empleo no está acotado a un grupo de usuarios con interés concretos en una materia.

Algunos ejemplos de **redes sociales directas**, incluidas en el anexo del presente estudio, son: Facebook, YouTube, hi5, MySpace, Skype, WhatsApp, Instagram, Gmail, Hotmail, Yahoo, etc.

Facebook. Morduchowicz (2012) expone en su texto, un resumen de la investigación realizada sobre Facebook que es la más popular en la actualidad. Su creación fue en el año 2004 por estudiantes de la Universidad de Harvard, en Estados Unidos, y que hoy en día funciona como una red para hacer nuevos amigos o reencontrarse con antiguos; cada usuario publica información personal y profesional según el interés y la necesidad de cada uno de ellos.

Además de comentar publicaciones realizadas por terceros, Facebook permite que los usuarios pueden hacer clic en botones llamados "*me gusta*" para indicar que un usuario tiene afinidad con dicho contenido. Todos sus clics, comentarios y publicaciones se registran en sus propias cuentas, la nutren con contenido referente a todo lo que el usuario hizo lo que le gusto o no le gusto desde que comenzó a utilizar la red.

YouTube. Red dedicada exclusiva mente a videos, que permite que los usuarios puedan realizar cargas (publicación), visualizar y realizar descargas de videos gratuitamente. En la actualidad YouTube es la mayor videoteca existente en el mundo, extractos de películas, trailers y una variedad de filmaciones personales sobre todos los temas (Valle, 2012). **Instagram**. Fue creada por Kevin Systrom y Mike Krieger y fue lanzada en octubre del 2010 lo cual es un programa o aplicación para compartir fotos con la que los usuarios pueden aplicar efectos fotográficos como filtros, marcos, color retro y colores vintage, y luego compartir las fotografías en diferentes redes sociales.

La investigación de las redes sociales directas (Valle, 2012) ha señalado que son grupos de personas que comparten intereses en común y que interactúan entre ellas en igualdad de condiciones; además, están en total control sobre la información que comparten mediante una plataforma digital con base en la web. Todos los miembros crean un perfil o cuenta y mediante este, colaboran con la red, mediante la generación y comunicación de contenido de interés.

Las **redes sociales indirectas**.

En la guía para el detalle de las redes sociales indirectas se manifiesta lo siguiente:

Son redes sociales indirectas aquellas cuyos servicios prestados a través de internet cuenta con usuarios que no suelen disponer de un perfil visible para todos existiendo un individuo o grupo que controle y dirige la información o las discusiones en torno a un tema concreto. Resulta especialmente relevante que este tipo concreto de redes sociales son las precursoras de las demás recientes redes sociales directas desarrolladas dentro del nuevo marco de la red 2.0. (Ureña, Ferrari, Blanco, & Valdecasa, 2011)

A continuación, detallamos las redes sociales indirectas y como se clasifican en foros y blogs:

- **Foros**. Son servicios prestados a través de internet concebidos, en un principio, para su empleo por parte de expertos dentro un área de conocimiento específico o como herramienta de reunión con carácter informativo en los mismos se llevan a cabo intercambios de información valoraciones y opiniones existiendo un cierto grado de

bidireccionalidad en la medida en que puede responderse a una pregunta planteada o comentar lo expuesto por otro usuario.

- **Blogs**. Son servicios prestados a través de internet que suelen contar con un elevado grado de actualización y donde suele existir una recopilación cronológica de uno o varios autores. Es frecuente la inclusión de anotaciones y suelen estar administrados por el mismo autor que los crea donde plasma aspectos que, a nivel personal, considera relevante o de interés (Ureña, Ferrari, Blanco, & Valdecasa, 2011). Los blogs no son por sí solos, una red social estructurada y perteneciente a una compañía. En cambio, son un concepto que permite que todo usuario pueda montar su propio medio de información a costo cero (o al precio que paga por una conexión web), publicar lo que desee y dejar sus publicaciones disponibles en la red.

Twitter. Fue creado por Jack Dorsey y fue lanzado en el año 2006. Es una herramienta microblog que permite que los usuarios publiquen mensajes cortos (de hasta 140 caracteres) para expresar sus opiniones sobre los temas de su preferencia. (Bio., 2016)

Dentro de la red cada usuario puede escoger "seguir" a otros usuarios, es decir hacer siguientes a sus publicaciones en twitter. Cada vez que un determinado usuario realiza una publicación, como toda la base de personas que hayan escogido seguirlo tiene acceso a ese mensaje, lo que genera una red cruzada de información de opinión que hoy alcanza a centenares de millones de usuarios en todo el mundo.

Ventajas de las redes sociales.

Mediante la investigación de las redes sociales ha establecido las siguientes ventajas de uso de dichas redes se puede decir que son lúdicas pues que existe un aislamiento social del mundo actual, las redes sociales son una oportunidad para mostrarse tal cual, permite a cualquier individuo buscar la información por sí mismo, intercambiar actividades, interés, aficiones, tener mejor relación entre los individuos y facilita una mejor comunicación (Luzuriaga, 2016).

- Favorecen la contribución en el trabajo colaborativo entre las personas, es decir, permiten a los usuarios participar en un proyecto en línea desde cualquier lugar.
- Permiten construir una identidad personal y/o virtual, a los usuarios compartir todo tipo de información (aficiones, creencias, ideologías, etc.) con el resto de usuarios de dichas redes.
- Facilitan la relación entre las personas, evitando todo tipo de barreras tanto culturales como físicas.

- Facilitan la obtención de la información requerida en cada momento debido a la actualización instantánea.

Desventajas de las redes sociales.

De acuerdo a la indagación de las redes sociales son coincidentes los criterios respecto a las desventajas de su uso, siendo identificadas de forma más común, las siguientes (Luzuriaga, 2016):

- Las redes sociales también han servido para estafar y secuestrar o traficar personas.
- Promueve el aislamiento entre las personas.
- Es posible que la conexión a las redes sociales se vuelva patológica. Pudiendo ser fuente de trastornos obsesivo-compulsivos o, dicho de otra forma, es posible volverse adicto a las redes sociales.
- Desalientan las actividades fuera del ordenador.
- Se corre el riesgo de ir sustituyendo las relaciones afectivas reales por relaciones virtuales.
- La información transmitida por este medio puede ser poco confiable.
- Los menores de edad son especialmente vulnerables al utilizarlas.
- Algunas legislaciones carecen de regulación en este aspecto, por lo que al ser víctima de algún daño por este medio es difícil o improbable emprender acción legal.
- La fuerza del grupo permite sobre el individuo cambios que de otra manera podría ser difíciles y generar nuevos vínculos afectivos y de negocios.
- Absorben el tiempo de los trabajadores y los agobia con el uso de tanta tecnología.
- Los malos comentarios puestos en la red pueden ocasionar una mala imagen.

1.4.3 El impacto de las redes sociales en la educación

1.4.3.1 El rendimiento escolar

Los estudiantes tienen la necesidad de estar permanentemente conectados, dado que de lo contrario tienen la sensación de estar perdiéndose algo; esto no tiene que hacer pensar que los estudiantes sean adictos, aunque la adicción a las tecnologías (más bien a lo que puede hacerse con ellas) sea un asunto que cada vez despierta mayor interés entre los expertos o que incluso ya haya centros dedicados a tratar estas nuevas adicciones.

Lo que sí es cierto es que la necesidad de estar siempre conectado les puede llevar a perder mucho tiempo, lo que entre otras cuestiones es posible que afecte a su rendimiento escolar de

hecho cuando realizamos una investigación previa a un grupo de estudiantes acerca de esta cuestión; cuatro de cada diez reconoce abiertamente que estar conectados a una red social les quita tiempo para estudiar. (Verdezoto & Durán, 2013).

En los últimos tiempos se ha observado un decrecimiento en el nivel del rendimiento académico; el motivo de esto pueden ser varias causas que se darán a conocer a continuación.

- Mientras mayor sea la averiguación de la actividad de sus amigos en las redes sociales, menor será la atención que los estudiantes ponen al momento de realizar sus tareas, encomendados por los docentes.
- Cuando mayor es el tiempo que le dedican al chat con sus amigos mediante estas redes sociales el adolescente posee menos tiempo para dedicarle a sus tareas escolares siendo estas redes un distractor para realización de las tareas.
- Otro factor y muy importante es que mientras el estudiante obtenga una mayor autoestima menos será su participación en clases, es decir toma mayor interés por las relaciones interpersonales

Es por estas razones que Facebook no es considerado un medio viable que favorece al interaprendizaje de los estudiantes por la variedad de funciones que presentan, desviando la atención de estudio hacia actividades de ocio, como juegos, chat, publicaciones, comentarios etc.

Luego de haber realizado un análisis sobre las desventajas y consecuencias que conlleva el uso excesivo de las redes sociales, se ve pertinente no dejar de lado que la educación se ha beneficiado de las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación entre ellas las redes sociales como Facebook, YouTube. Es por qué se debe r ello que estas herramientas se han utilizado con éxito en el proceso de interaprendizaje y que se debe innovar en la forma de educar presentando a las redes sociales, como una alternativa de comunicación e interrelación entre pares y al mismo tiempo que pueden usarse como herramienta educativa.

Indudablemente debemos aprovechar el impacto que tiene las TICs en la educación, como una oportunidad que está a nuestro favor como educadores, implementando al proceso de interaprendizaje, beneficiándonos por el interés que los estudiantes presentan ante el uso de las redes sociales.

1.4.3.2 El papel del estudiante en las redes sociales, sus estilos y estrategias de aprendizaje

Respecto al papel del estudiante en las redes sociales, y al ser este quien representa el eje central del proceso de inter aprendizaje es necesario que desarrolle conocimientos ligados a la posibilidad de acceder a las fuentes de información soportadas por tecnologías y que además muestre competencias tecnológicas que le permitan consumir usar y producir más información.

Los estudiantes en el contexto de las redes sociales requieren desarrollar habilidades como el encontrar, asimilar, interpretar y reproducir información, por lo que es necesario que ellos reconozcan sus estilos de aprendizaje particulares visual auditivo o kinestésico según su canal de percepción o teóricos pragmáticos reflexivos activos a partir de la interiorizar que efectúen en una etapa especifica.

Por lo tanto, las redes sociales pueden considerarse una estrategia de aprendizaje porque tendría el papel de facilitadoras de información y medios para la integración y comunicación de forma voluntaria los estudiantes accederían a ellas y darían un valor agregado a sus procesos de interaprendizaje.

Aprendizaje utilizando las redes sociales.

Hoy en día las redes sociales han tenido un desarrollo acelerado basado en las ventajas de permitir a los estudiantes expresarse y colaborar en un ambiente en la que se sienta cómodo para él. El crecimiento de las redes sociales, así como la variedad de aplicaciones que están dentro de ellas son demostraciones suficientes de que no son una tendencia tecnológica si no que están cambiando el mundo y las formas en las que los estudiantes se desenvuelven la educación no está libre del alcance de esta tendencia y se han observado muchas creaciones, plataformas y herramientas que cambian conceptos tradicionales e inclusive han creado nuevos roles que interviene el proceso educativo.

Las redes sociales y el aprendizaje suponen el rompimiento de distintos paradigmas uno de ellos quizá el más controversial es la mescla de aprendizaje formal e informal en un mismo espacio y con los mismo s objetivos. La relación entre aprendizaje significativo e informal tiende ser significativa ya que al ser un conocimiento que se relaciona a experiencias de vida, este pasa a formar parte de la estructura de conocimientos, aportando un sentido para el estuante.

De la misma manera las redes sociales se están transformando en una herramienta que permite el desarrollo de habilidades para lograr una mejor comunicación y pueden ser utilizadas como un elemento para aprendizaje por parte de los estudiantes, la gran mayoría de los estudiantes las utilizan casi siempre, aunque consideran que lo utilizan sin ningún tipo de beneficio para su proceso educativo, a pesar de las influyen como parte de sus actividades académicas.

De otro modo los estudiantes tienen la percepción de que sus docentes no usan estas herramientas con un fin de enseñanza, puesto que solo las utilizan para cuestiones de tipo general. Las redes sociales pueden convertirse en una estrategia de aprendizaje entendida como un conjunto de operaciones, pasos, planes, rutinas que utilizan los estudiantes para facilitar la obtención, almacenamiento recuperación, y la utilización de la información al momento de aprender. Las redes sociales pueden utilizarse como una herramienta metodológica para los profesores, porque colaboran en su propia formación desde la práctica y participación en las diferentes actividades que desarrollan el docente, además de ser un observador, seguidor y mediador de los trabajos que realizan sus estudiantes.

CAPÍTULO II

BONDADES DE INTERNET

RESUMEN

Durante el presente capítulo se abordarán las diferentes bondades que nos ofrece internet, así como una guía de uso sobre las disímiles herramientas de Google para el trabajo en el hogar y en la gestión administrativa en los centros educativos, permitiendo promover habilidades en la coordinación, elaboración y manejo de informes para el desarrollo de actividades relacionadas con la gestión educativa y personal.

Comprende de forma más resumida, fácil y clara el uso de las herramientas y bondades de Google para planificarse, comunicarse y mantenerse actualizado e informado de las actividades académicas en tiempo real, compartiendo la información desde la nube.

2.1 Internet

Internet se inició a fines de 1969 por el Departamento de Defensa de los EE. UU, cuando en los años 1980 la red dejo de tener un interés militar, pasó a otras agencias las cuales veían en ella un interés científico. En Europa las redes aparecieron en los años 1980, vinculadas siempre a entornos académicos. El 1989 se creó la World Wide Web (www) para el consejo Europeo de Investigación Nuclear. (Paralibros.com, 2016)

La internet llegó a Ecuador en 1991, según el Mapa de Medios Digitales, de Ciespal (s/r, 2014). Ecuanet facilitó el primer acceso a través de un nodo establecido por Intercom. Un año después, un segundo nodo fue establecido por la Corporación Ecuatoriana de la Información, logrando conectarse a las webs institucionales sin fines de lucro auspiciadas por la banca y las universidades. Luego vino la masificación de la internet con el uso de exploradores como Netscape, IE, Opera y sobre todo el correo electrónico que permitió abaratar el costo de las llamadas y fax de las empresas y de las entidades públicas, comenzando así una prioridad empresarial y académica por su uso tan diverso, masificándose en cyber cafés, negocios, universidades, escuelas, colegios y en los hogares. (El Comercio, 2014)

En el año 2005 se amplía el ancho de banda para este servicio en empresas y hogares posibilitando una mayor rapidez de acceso y transmisión de información, posibilitando la

incorporación del chat como herramienta de trabajo y más tarde las redes sociales, los blogs, las páginas personales, etc.

Actualmente la internet y las TICs son herramientas importantes e imprescindibles de uso cotidiano y han revolucionado la capacidad de acceder, procesar, distribuir y almacenar la información, introduciéndose en todas las actividades humanas, transformado la estructura social, es decir, la manera como la sociedad organiza sus actividades en los diferentes contextos de espacio y de tiempo, transformando nuestra manera de organizarnos como individuos, y como seres sociales.

Al definir internet se le conoce en la literatura como la -red de redes- (Cózar, 2011) y como todas las redes permite compartir recursos, y establecer una comunicación inmediata con cualquier parte del mundo sobre un tema que nos interese o establecer vínculos comunicativos con millones de personas de todo el mundo, bien sea para fines académicos, de investigación o personales.

La Web (www) es una de las aplicaciones más populares del internet, introduciendo un concepto que la hace diferente al resto y permite la lectura universal, donde la información que es publicada es accesible desde cualquier punto del planeta en cualquier momento. Sus principales ventajas son la rapidez de acceso, la inmediatez de los resultados y el volumen incuantificable de información disponible. Es importante destacar que uno de los mayores inconvenientes es que en ella conviven múltiples versiones de una misma realidad, donde la información fiable cohabita con información que no lo es, e información actualizada comparte espacio con información obsoleta.

Hablar de la web nos lleva a distinguir dos tipologías; la web 1.0 (más relacionada con el uso) y la web 2.0 (vinculada más con la participación). Se ha cualificado a la web 1.0 de estática, en el sentido que el usuario accede a ella solo para obtener información; es decir el proveedor publica una información que el usuario solamente consulta. La web 2.0 también llamada -*web social*-, promueve que la organización y el flujo de información dependan del comportamiento de las personas que acceden a ella, y los usuarios se convierten en receptores y distribuidores de contenidos, por lo que distribuidores y usuarios; *consumen y difunden* indistintamente información y conocimiento.

La sociedad del conocimiento genera irreversibles cambios en el orden epistemológico y en todas las esferas de la vida; la educación se halla inmersa en dar respuesta a los retos que se derivan de este nuevo contexto informacional; pues es la educación de una generación que ha

crecido en la era de la explosión tecnológica y que actualmente conforma el alumnado de las aulas.

Según (Feixa, 2006), estos estudiantes que "desde que tienen uso de razón les han rodeado instrumentos electrónicos que han configurado su visión de la vida y el mundo"; y muchos otros términos se les han atribuido a este grupo generacional algunos de ellos como: "*nativos digitales*" (Prensky, 2001), "*generación Z*", "*generación V*" (por virtual), "*generación C*" (por comunidad o contenido), "*generación silenciosa*" , "*generación de internet*" o incluso "*generación google*"; tal y como relatan (Fernández F. &., 2016); cuyas conexiones es la incorporación de las TICs en el desenvolvimiento de su vida cotidiana y su tecnofilia, las cuales imprimen estilos de aprendizaje y modalidades de interacción en una amplia gama de posibilidades tan desconocidas como infinitas.

La denominada "*generación Z*", término referido por (Schroer, 2008) a la cohorte de personas nacidas entre los años 1995 y 2012, siendo la mayoría actualmente incorporada al sistema educativo para las cuales deben generarse competencias digitales las cuales deben verse reflejas en los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados en las aulas. Por lo que reafirmamos lo que plantea Pérez-Escolada (2016) : "*la educación tiene el reto y la responsabilidad de ofrecer una respuesta ajustada, transitando hacia una escuela 2.0 que no sobreestime la competencia digital de su alumnado, y que ponga a su disposición la posibilidad no solo de situarse frente a pantallas, sino de hacerlo de forma efectiva, decantándonos hacia la necesidad de una alfabetización crítica y participativa en el manejo, creación y difusión de la información*".

2.1.1 Herramientas de productividad de Google For Education

¿Qué es Google For Education?

Según la página oficial de («Google For Education», s. f.) esta herramienta es utilizada en 190 países con 45 millones de usuarios, amplía los límites del aprendizaje en el siglo XXI, las actualizaciones continuas que incorpora Google hacen que sus productos sean aún mejores para todos. El desafío es preparar estudiantes que cumplan con las exigencias actuales que afrontan con la utilización de nuevas tecnologías mejorando de esta manera su formación y aumentar sus logros académicos. (Zabala, 2016)

Google For Education es gratis y con asistencia todos los días durante las 24 horas sin costo, nunca te encontrarás con anuncios y tus datos son tuyos, crea comparte y edita archivos en

tiempo real, todos están en la misma página y esa página se almacena automáticamente en la nube, se usa en cualquier dispositivo ya sea computadora, tablet o teléfono, trabajando desde cualquier lugar y en el momento que quieras.

Constituye una plataforma que permite a estudiantes, docentes y administradores acceder fácilmente a la información compartida, dentro y fuera de las instalaciones de la institución; es la solución para centralizar lecciones, tareas, anuncios de cada institución o dependencia, en un entorno en línea accesible desde cualquier lugar. Ofrece un nuevo nivel de transparencia y colaboración mediante el uso de dispositivos, logrando transformar la experiencia de aprendizaje.

Para satisfacer sus necesidades existe un paquete gratuito de herramientas de comunicación y colaboración que incluye: correo electrónico Gmail, Chat, Classroom, Calendario, Documentos, Hojas de Cálculo, Presentaciones, Google Sites y Drive para que puedan trabajar en cualquier momento y desde cualquier lugar, con cualquier dispositivo móvil, al no tener que pagar ninguna licencia ni tener requisitos de almacenamiento de datos; se puede garantizar que cada docente, estudiante lo puedan utilizar sin complicación.

Aprovechar en la vida académica y laboral las ventajas que proveen las herramientas de colaboración y los servicios en la nube, reforzar y transmitir la idea de que utilizar herramientas de colaboración, no sólo implica adquirir habilidades técnicas, sino que conlleva a la necesidad de asumir la responsabilidad de contribuir activamente en la elaboración de una tarea grupal y de aprender a resolver las diferencias que surgen durante su desarrollo.

2.1.1.1 Guía de uso de un paquete gratuito de herramientas de productividad de Google para educación.

La presente guía de uso de un paquete gratuito de herramientas de productividad de Google For Education pretende dar a conocer las diversas herramientas interactivas, innovadoras y de mayor impacto en el desarrollo de nuevos modos de aprendizaje y apoyo dentro y fuera del aula. Para poder utilizar estas herramientas educativas, necesitamos tener una cuenta de usuario y una contraseña, que se adquiere de forma gratuita, y tiene acceso a todos los servicios y herramientas de productividad de Google For Education, sin necesidad de crear otras cuentas, la gran mayoría de docentes y estudiantes utilizan correo Gmail, lo cual es una gran ventaja ya que con la misma cuenta y contraseña se puede acceder a las diferentes herramientas colaborativas que se verán a continuación (Zabala, 2016)**:**

Paso 1 GMAIL: Crea etiquetas para correos, organiza tareas con el Google calendar y Gmail. Se permite organizar correos Gmail con filtros.

Paso 2 CALENDARIO: Ingresar calendarios, crear un evento, crear calendarios, configura los calendarios y reuniones con confirmación de asistencia.

Paso 3 DRIVE: Interfaz en Google drive, configura mi unidad, comparte ficheros, Google fotos, recientes, destacado, papelera, obtener drive para Pc, carpetas y archivos nuevos, subir archivos y carpeta, vista cuadrícula y lista, opciones de orden, ocultar o ver detalles, engranaje, cuadro de búsqueda, opciones menú contextual, compartir, obtener vínculo, mover a, destacar, cambiar color y nombre, ver detalles, descargar, eliminar, crear una copia, vista previa, abrir con, documento de texto, documento PDF, guardar correos en PDF dentro de Google drive, dibujos de Google, opciones de imagen, Google My Maps.

Paso 4 FORMULARIOS: Crea un formulario desde Drive, tipos de preguntas, texto, textos párrafo, tipo test, casillas de verificación, elegir de una lista, escala, cuadrícula, cambiar tema, ver respuestas, publicar y compartir el formulario, editar y enviar formulario, ir a formulario en línea, incorporar formulario a una página Web, desvincular formulario.

Paso 5 GOOGLE SITES: Ingresa a Google sites, crea un sitio, descripción del sitio, construcción y edición del sitio, editar página, añadir una página nueva, seleccionar una ubicación, clasificar la página en, más acciones, plantillas de páginas, guardar como plantilla de página, cambiar la plantilla de página, acciones del sitio, ayuda de Google sites.

Paso 1. GMAIL

La gran mayoría de los usuarios utilizan Gmail, pero lo que no saben es que hay ciertas características que les pueden ayudar mucho, a continuación, se va a detallar las más importantes para su utilización. Primero se debe acceder a Gmail con nuestro usuario y contraseña.

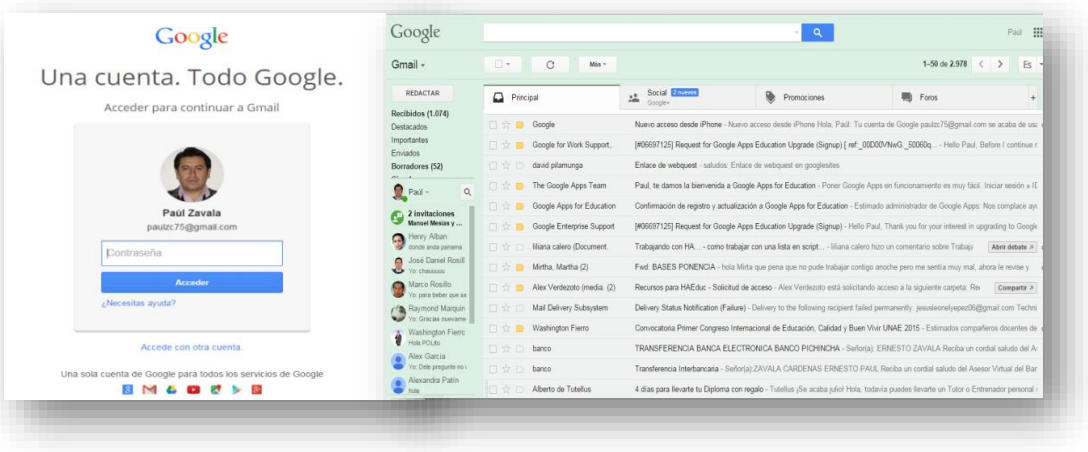


Figura 37 Gmail

Fuente: Google For Education

1.-Crea etiquetas para Correos

La forma más sencilla de tener organizada la información en los correos de Gmail es añadiendo etiquetas en función de las temáticas o remitentes. Con las **etiquetas de Gmail** puedes separar rápidamente los correos de carácter profesional, de los que son personales, posibilitando ver todos los mensajes asociados a esa etiqueta. Gmail ya cuenta en origen con una serie de etiquetas genéricas para clasificar los correos recibidos, pero se pueden crear otras para adaptarlas a cualquier necesidad. Se crea una desde el menú lateral izquierdo de Gmail. Se hace clic sobre Más, para desplegar la totalidad del menú y ver todas sus opciones.

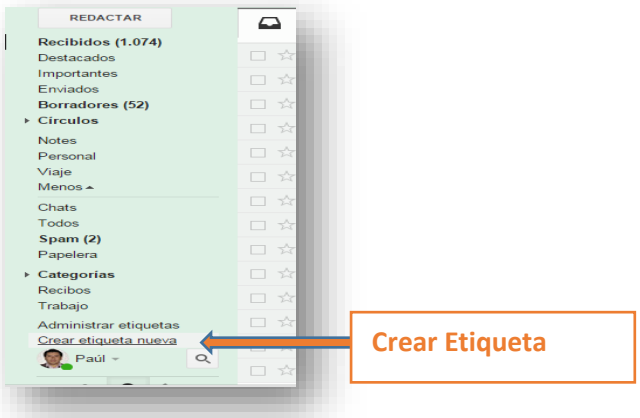


Figura 38 Crear etiquetas

Fuente: Google For Education

Después, baja hasta el final del menú y haz clic sobre *Crear etiqueta nueva* y a continuación, escribe un nombre para la nueva etiqueta e indica si deseas que sea una etiqueta principal, o crear una etiqueta anidada dentro de una ya existente. Si prefieres la segunda opción, marca la

casilla *Anidar* etiqueta en: e indica la etiqueta dentro de la cual se anidará. Cuando todo esté correcto, pulsa sobre *Crear*.

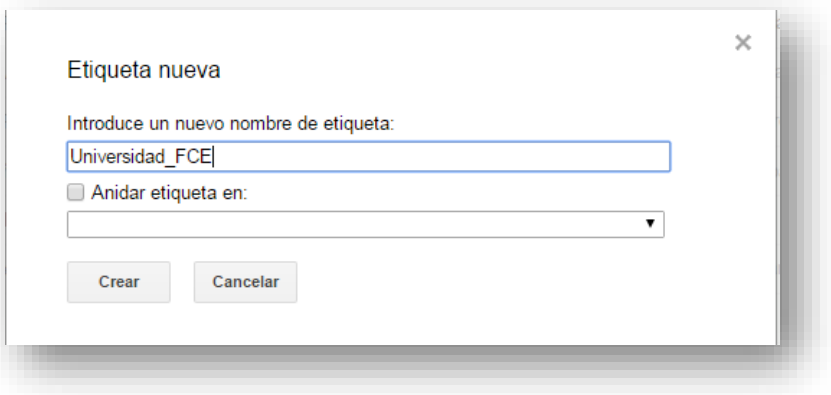


Figura 39 **.** Etiqueta nueva

Fuente: Google For Education

Luego de crear la etiqueta se puede añadir las etiquetas a los correos escogiendo los mensajes que representan a la Universidad en este caso de la FCE se seleccionan y se van a etiqueta (Universidad_FCE) y destinan a la etiqueta que se creó dando Aplicar.

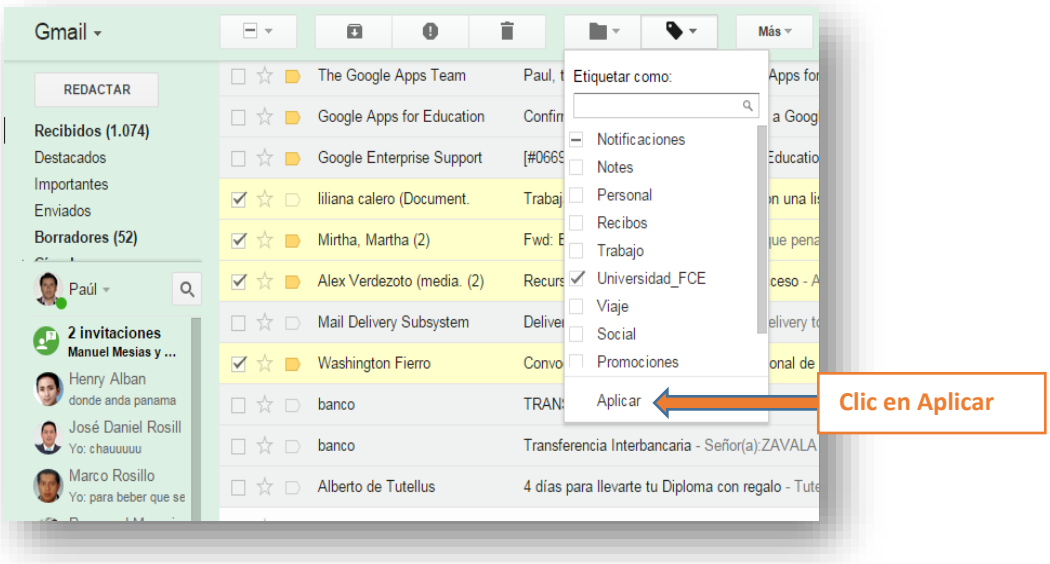


Figura 40. Etiquetas para correos

Fuente: Google For Education

E incluso se le puede dar un color especial a la etiqueta para identificar los correos de interés más rápido y de esta manera seleccionar por colores si lo desea, luego se pueden mover a la etiqueta creada, para mantener organizada la información.

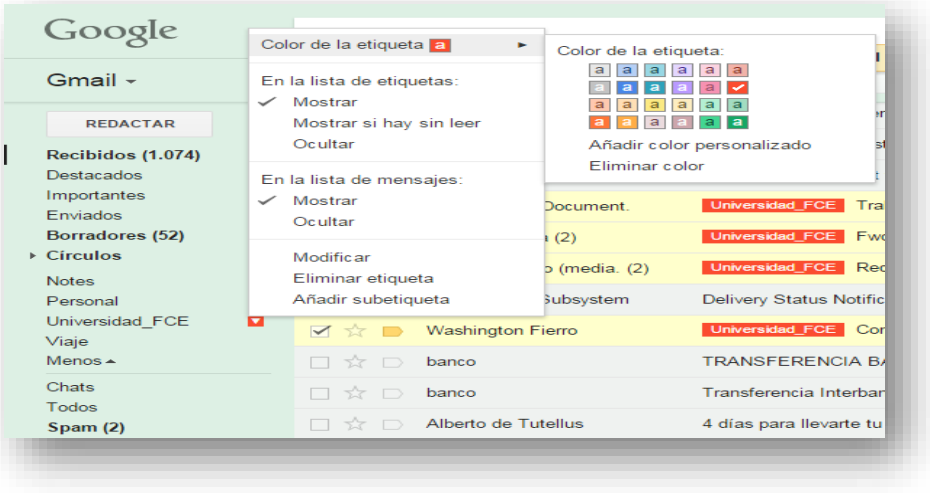


Figura 41 Color a las etiquetas

Fuente: Google For Education

2.-Organízate con las tareas de Google Calendar y Gmail

Primero debo activar las tareas en Gmail ya que se encuentran un poco ocultas en la interfaz, y para activarlas por vez primera, se tiene que desplegar el menú Gmail situado debajo del logo de Google y pulsar en la tercera entrada, Tareas. En la esquina inferior derecha aparecerá un nuevo panel en el que se podrá empezar a añadir las tareas pendientes.

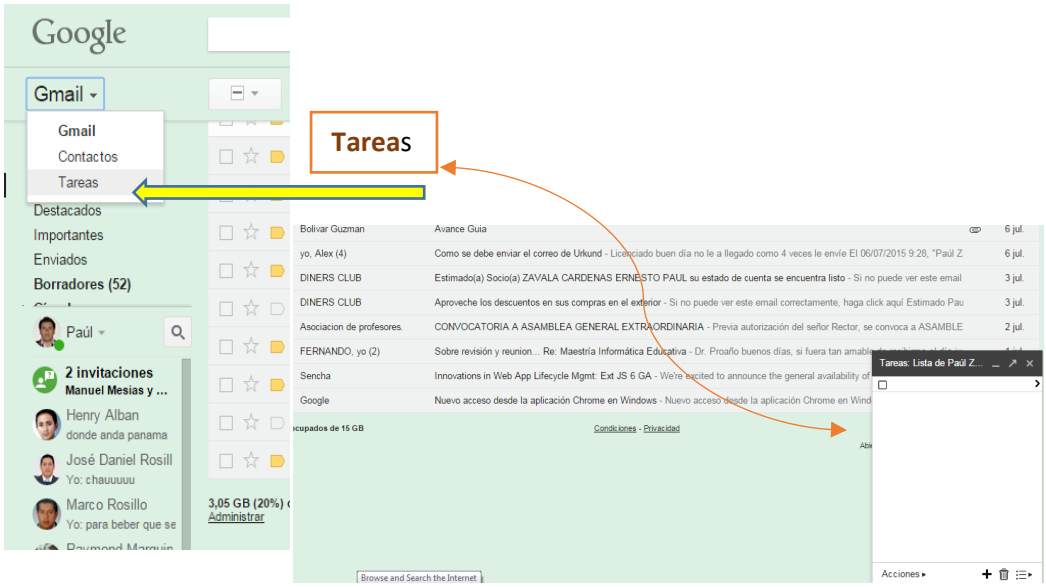


Figura 42 Tareas

Fuente: Google For Education

3.-Añade tu primera tarea

Crear la primera tarea es tan sencillo como hacer clic en el primer elemento en blanco de la lista y escribir sin preocupaciones una pulsación en *Enter* y se podrá añadir un nuevo elemento. Si desean organizar una tarea en subtareas, basta con pulsar la tecla de tabulación para aplicar la sangría a la entrada seleccionada. Para deshacer la sangría, pulsar las teclas rápidas Shift+Tabulador. También se pueden reordenar arrastrando desde el bloque izquierdo o con los atajos Ctrl+↑ y Ctrl+↓. Además, se pueden **crear nuevas tareas a partir de correos electrónicos existentes**, marca el correo pinchando en su casilla y despliega el menú *Más*, donde se encontrará la opción *Añadir a las tareas*.

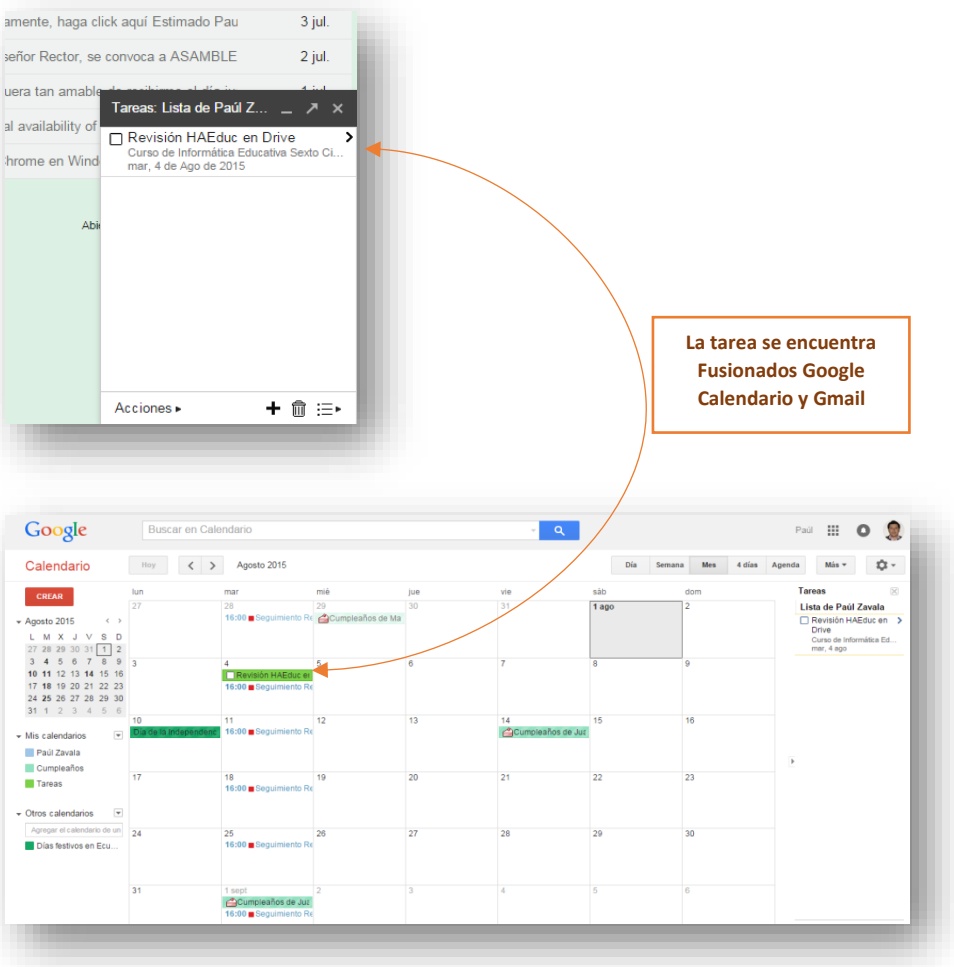


Figura 43 Añadir una nueva tarea

Fuente: Google For Education

4.-Cómo Organizar correos Gmail con Filtros

Gmail también ofrece la posibilidad de realizar un filtrado de los correos que se reciban, este filtrado puede automatizar parte de la gestión del correo realizando una clasificación previa en función del remitente o del origen del correo. Con los filtros de Gmail se ahorrará mucho tiempo en la gestión del correo y se puede hacer que los correos de un determinado remitente se le añadan automáticamente una etiqueta concreta, para así obtener una gestión automática de los correos recibidos. Existen diversos parámetros por los que filtrar los correos que se reciban, su configuración depende de las preferencias y necesidades.

Para crear un filtro, se hace clic sobre el botón *Configuración*, opción que se despliega en la rueda dentada ubicada en la esquina superior derecha:

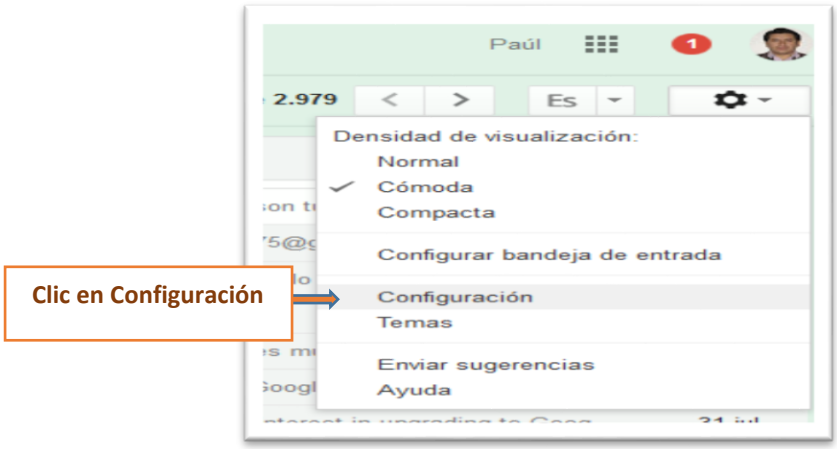


Figura 44 Crear filtros (primer paso)

Fuente: Google For Education

En la sección Filtros, se hace clic sobre Filtro y luego, crear un filtro nuevo y se muestra una ventana

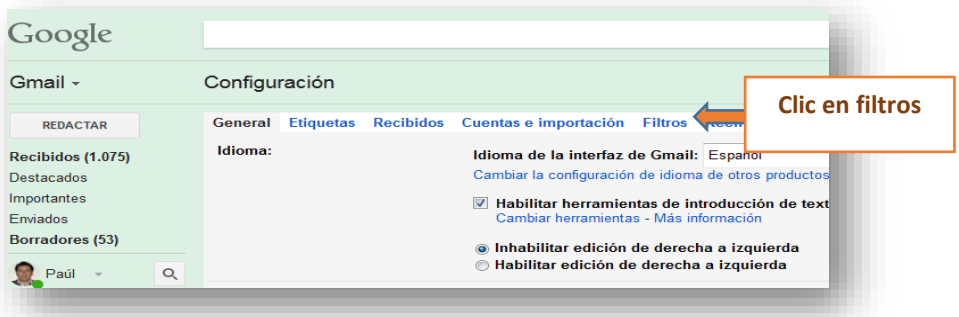


Figura 45. Crear filtros (segundo paso)

Fuente: Google For Education

Luego se definen los parámetros a filtrar, si desean filtrar los mensajes que se envían, el parámetro de filtrado será la dirección del remitente, por lo tanto, el apartado **De**, escribe la dirección de correo electrónico de tu jefe. A continuación, pulsa en Crear un filtro con estos criterios de búsqueda.

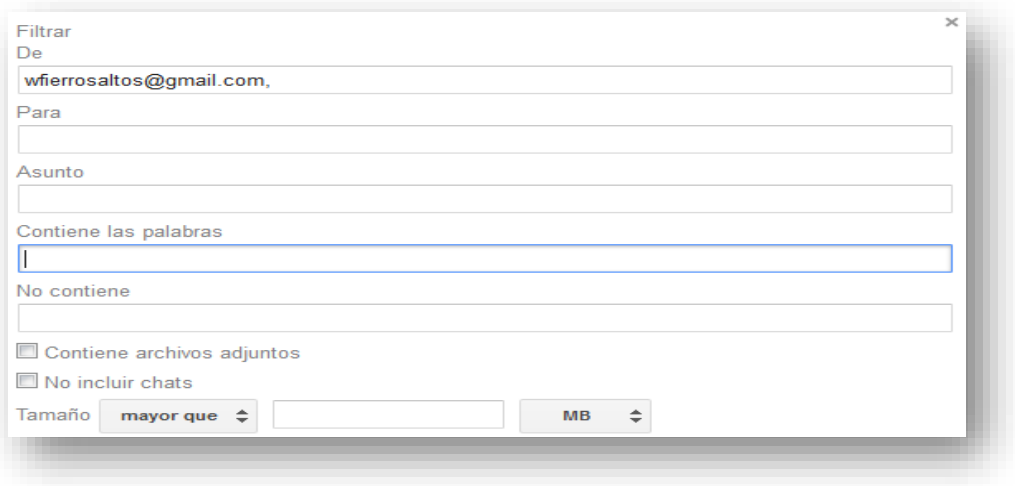


Figura 46 Parámetros a filtrar

Fuente: Google For Education

- Tras esto, define la acción a realizar cuando se detecte la entrada de un correo desde la dirección que se ha indicado, activa las casillas *Destacar* y marcar siempre como importante.
- Si se desea que el filtro se aplique con efecto retroactivo a los correos que se haya recibido, marcar la casilla Aplicar *el filtro* también a las *X* conversaciones que cumplan los criterios, para terminar, se debe pulsar en *Crear filtro.*
- Desde ese momento, todos los mensajes de prioridad quedarán destacados con una estrella y pasarán a ser considerados como importantes, otorgándoles mayor visibilidad que al resto.
- También se puede aplicar una determinada etiqueta utilizando la opción *Aplicar* la etiqueta.
- Si esa información que se recibe se desea reenviar a otras cuentas se activa la casilla *Reenviar* y les llegaran automáticamente; es posible hasta 20 cuentas.

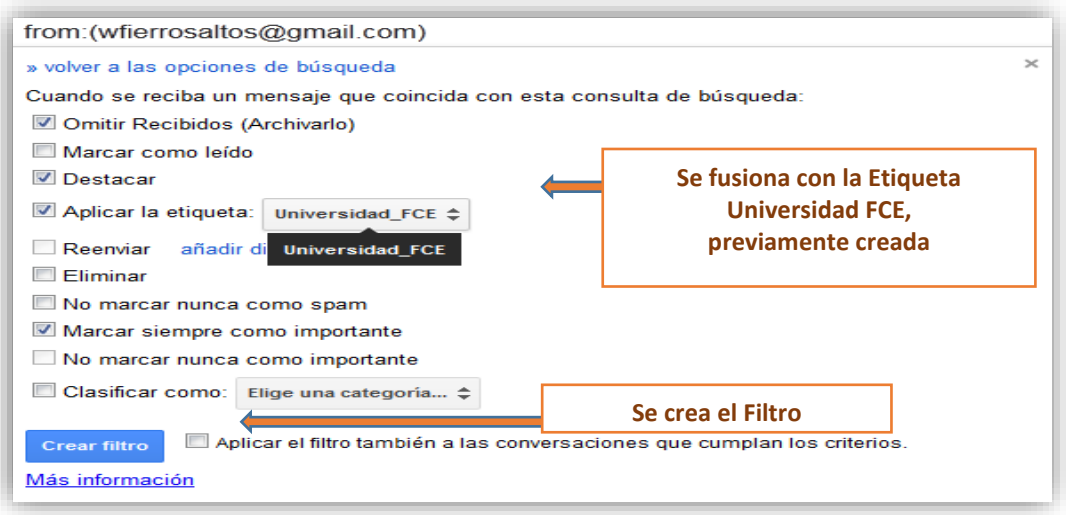


Figura 47 Aplicando etiquetas a los filtros

Fuente: Google For Education

Paso 2. CALENDARIO

Muchos necesitan establecer recordatorios para el desarrollo de tareas, horarios de clases, asistencia a eventos, reuniones convocadas por autoridades de turno, se tiene una herramienta muy interactiva y sencilla que es el Calendario de Google, siendo un servicio gratuito se puede utilizar desde un ordenador hasta de cualquier dispositivo móvil, se pueden crear varios calendarios que son privados o a su vez se pueden compartir para que lo vean o incluso se puedan editar. En la práctica docente se lo puede utilizar para comunicar a los distintos grupos de estudiantes las fechas importantes de entrega de ejercicios, trabajos, exámenes, etc., así como para coordinar grupos de trabajo en los que se necesita consensuar fechas, etc.

1.- Ingreso a Calendario

Hay varias formas de ingresar a calendario la más fácil es desde una cuenta personal de Google; independientemente de la aplicación que se esté utilizando se va a la opción Aplicaciones de Google.

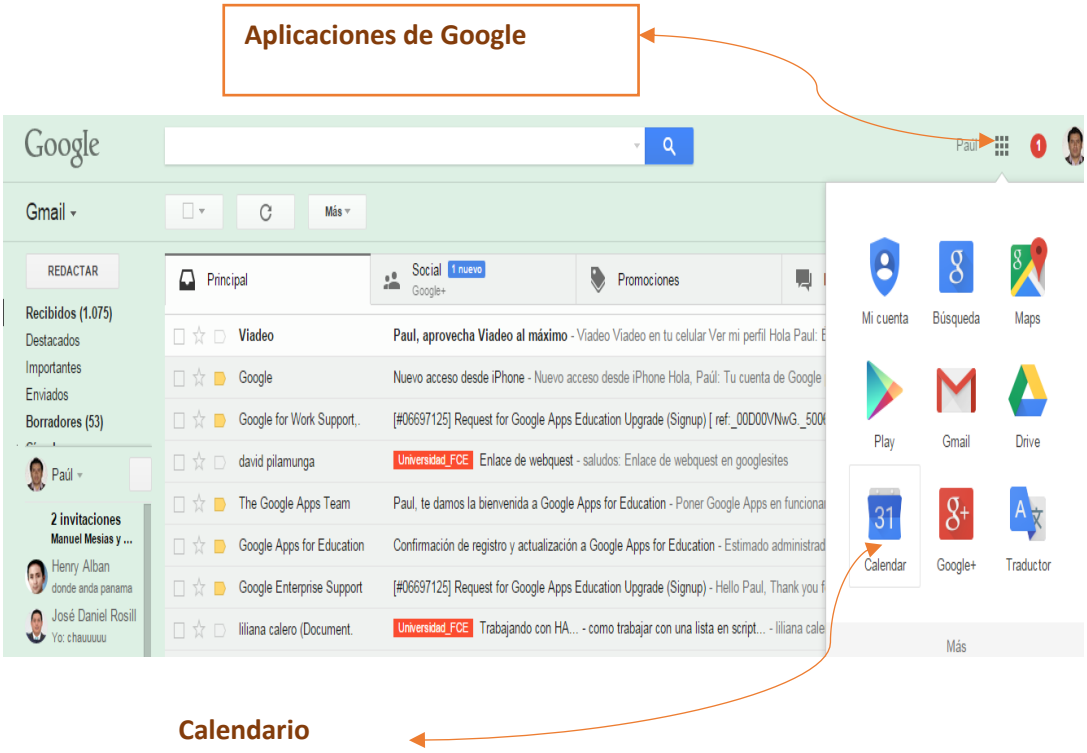


Figura 48 Ingresar al calendario

Fuente: Google For Education

2.-Visualizaciones de Calendario

Una vez que ha ingresado a Google calendario, en el panel izquierdo hay una vista en miniatura del mes actual, seguida de una lista de calendarios propiedad del usuario y otra lista de calendarios en los que colabora el usuario. En la zona superior derecha de la pantalla principal se muestra de forma detallada el calendario.

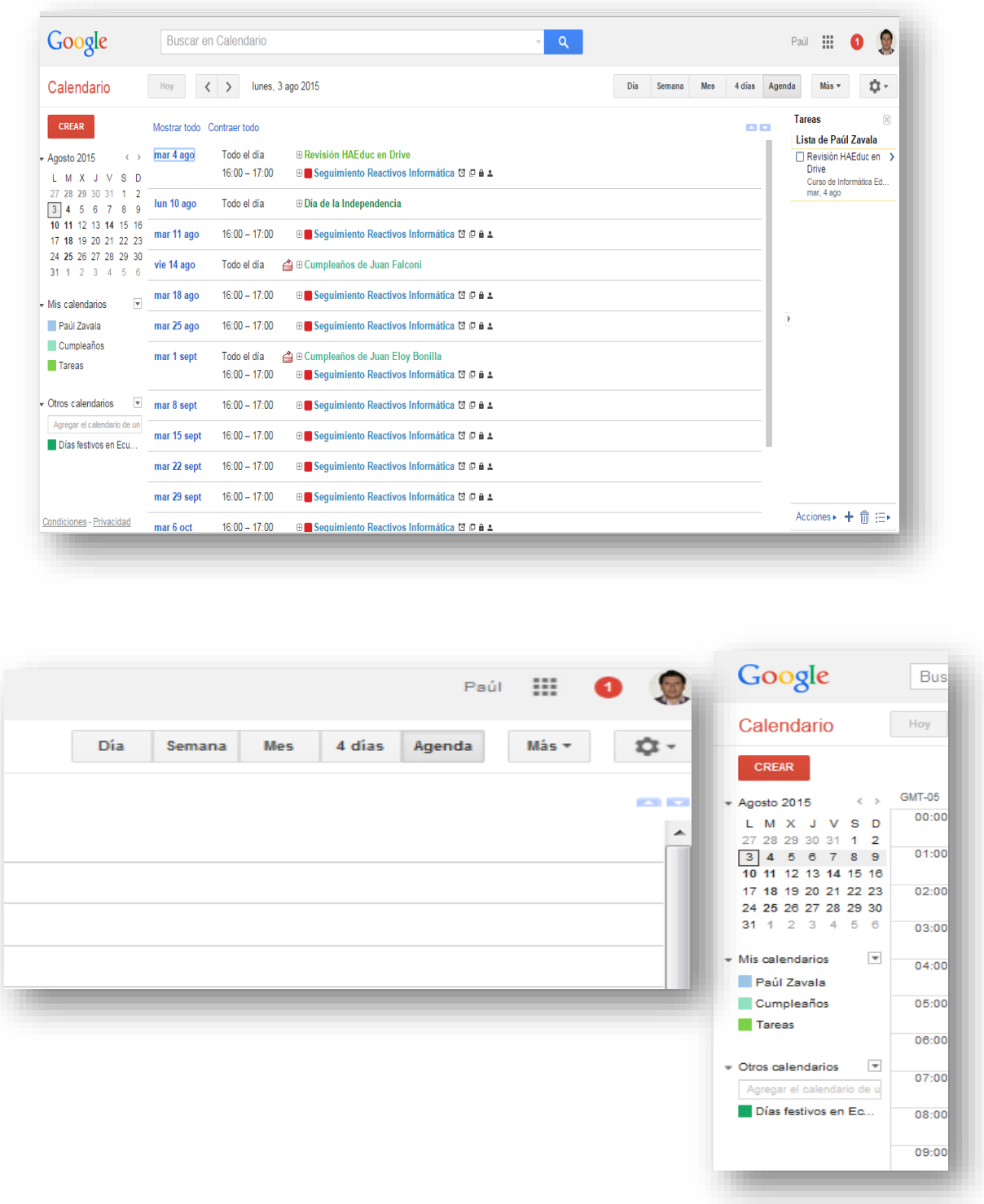


Figura 49 Visualización del calendario

Fuente: Google For Education

En la esquina superior derecha se ofrecen distintas posibilidades para visualizarlo.

- **Día:** Muestra en la pantalla un único día, la pantalla presenta dos zonas diferenciadas: en la zona superior están los eventos que ocupan todo el día, en la zona inferior

aparecen las horas indicadas como horario laboral en la Configuración, y una línea roja indica el momento actual.

- **Semana:** Lo que se muestra en este caso es la vista de los siete días que componen una semana, la pantalla también está dividida en dos partes: en la zona superior se ubican los eventos que duran todo el día y en la zona inferior se muestran los que ocupan un tramo horario.

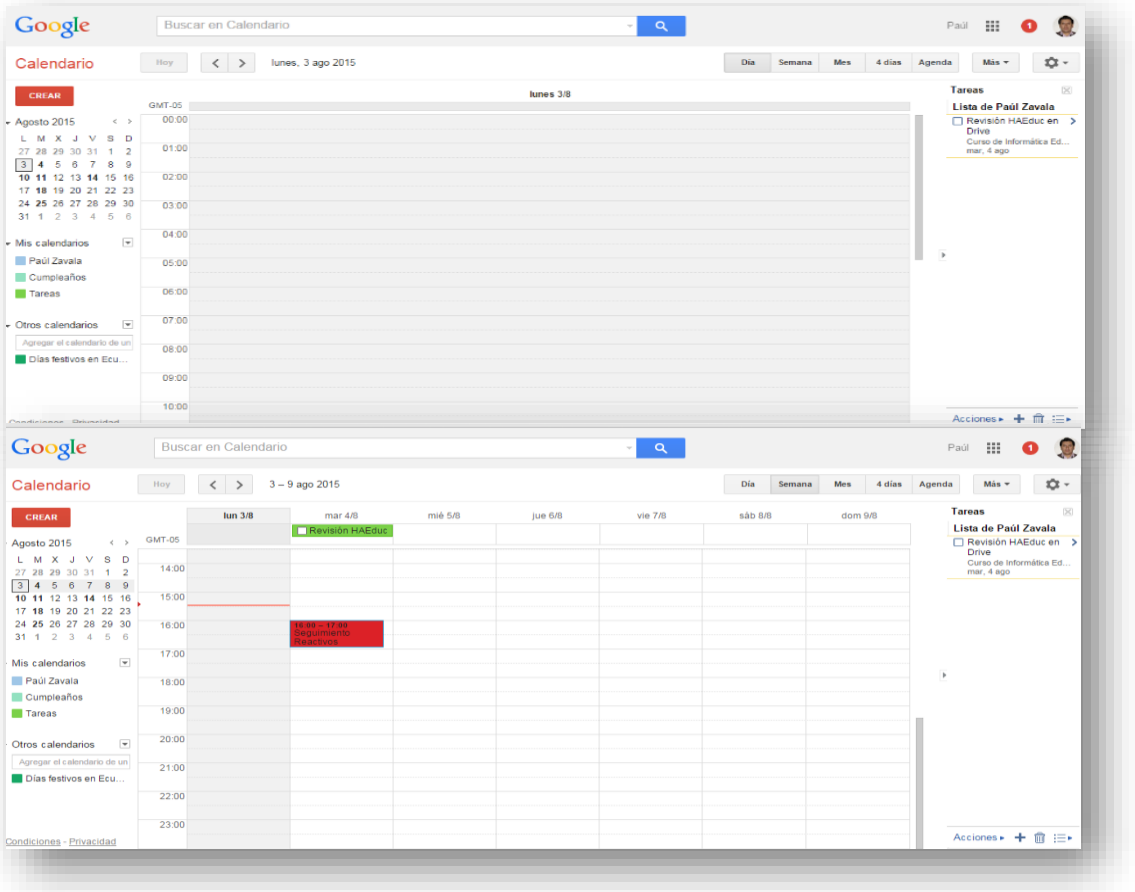


Figura 50. Visualizaciones de la semana

Fuente: Google For Education

- **Mes:** En la pantalla se muestran en horizontal los siete días que componen una semana y en vertical las cuatro, cinco o seis semanas que comprende el mes, en esta vista, para distinguir los eventos que duran todo el día de los que tienen un horario establecido; hay que prestar atención a los colores de los calendarios, localizados en la parte izquierda de la pantalla.

Los eventos a día completo aparecen en el día que están planificados usando como color de fondo el color del calendario, en el caso de eventos con hora, se usa el color del

calendario como color del texto y se indica en primer lugar la hora a la que empieza, a la que sigue la descripción.

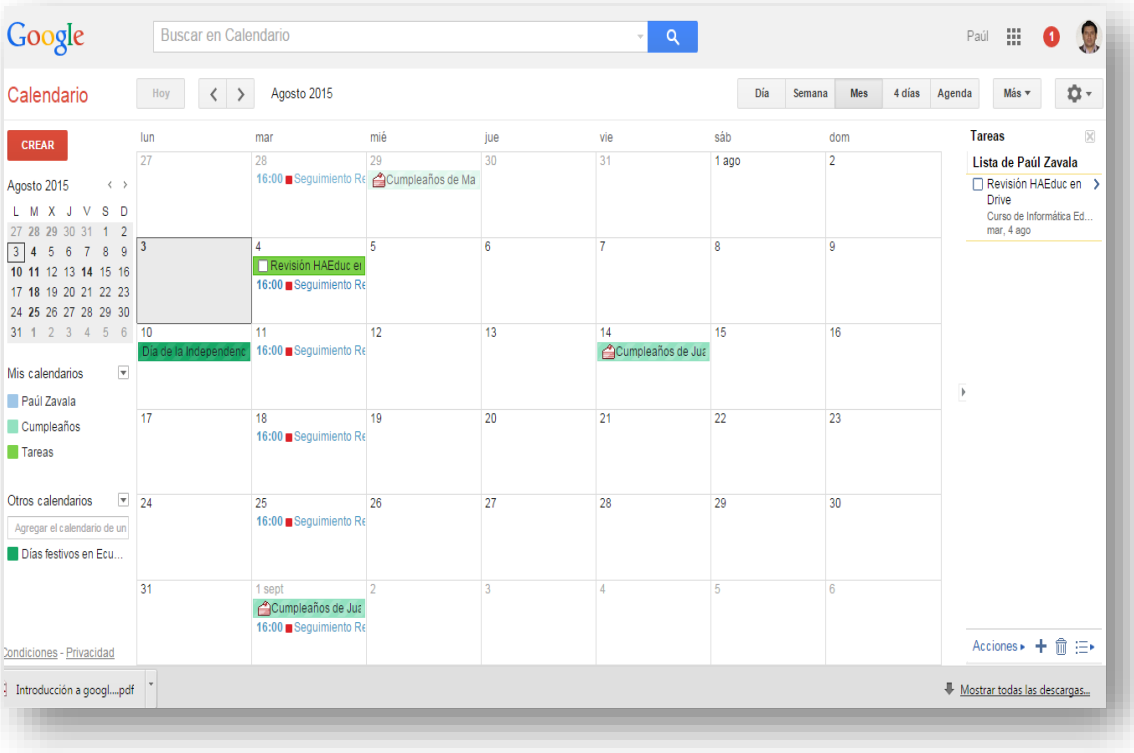


Figura 51 Visualización del mes

Fuente: Google For Education

- **4 días:** Es una opción que permite personalizar el número de días que se quiere mostrar en la vista. En esencia, es un formato idéntico a la vista de semana, pero dando la posibilidad al usuario de elegir cuántos días quiere tener en cuenta en Configuración

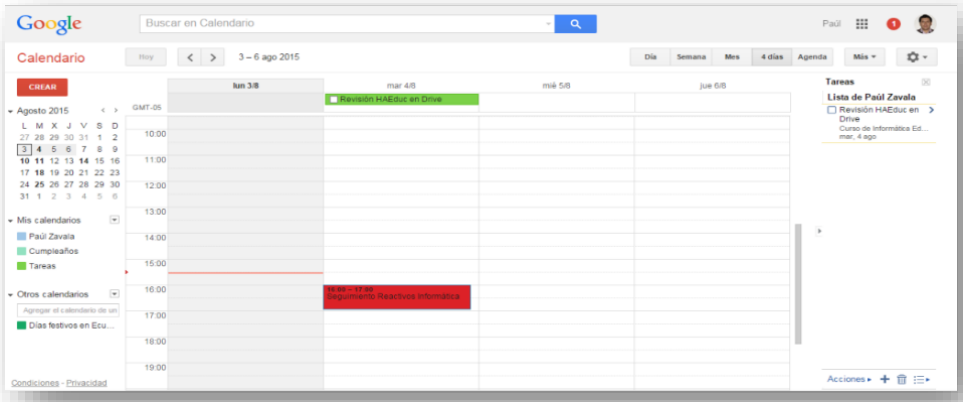


Figura 52 Vista Personalizada

Fuente: Google For Education

- ⇒ General ⇒ Vista personalizada. La opción de vista personalizada tiene la virtud de adaptarse a las necesidades del usuario, lo que es muy valioso.

- **Agenda:** Esta vista supone una aproximación completamente distinta a las anteriores; en este caso se trata de mostrar una lista con los siguientes eventos que se van a producir.

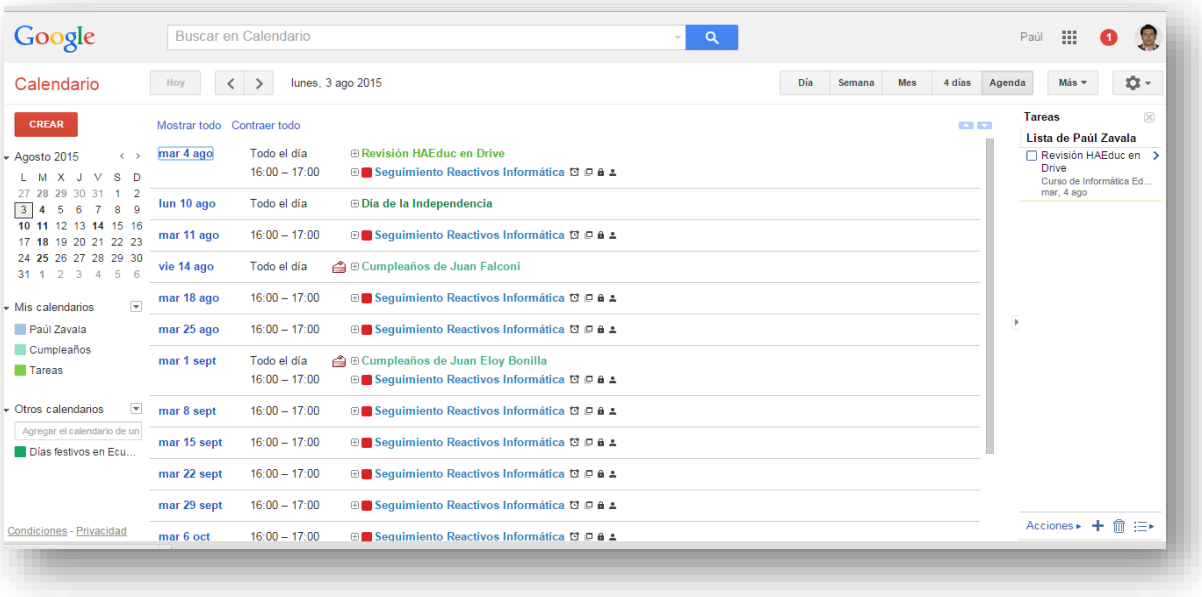


Figura 53 . Vista de los eventos a producirse

Fuente: Google For Education

3.-Crear un evento

Aunque hay varias formas, la más común es hacer clic en **Crear evento** que aparece en la zona superior izquierda de la pantalla. Al pulsar en esta opción, se muestra un formulario donde deben llenar los campos para el evento. Los cuadros de texto son muy intuitivos: nombre del evento, fecha de inicio y de terminación del evento, se ingresa la ubicación de donde se desarrollara el evento, si deseamos agregamos una video llamada, agregamos una pequeña descripción, si tenemos que adjuntar un archivo lo hacemos, ponemos un color al evento y las notificaciones para que lleguen al correo o una ventana emergente, cada ciertos

minutos, horas, días o semanas; esto queda a gusto del creador del evento, y finalmente la visibilidad lo hace público o privado.

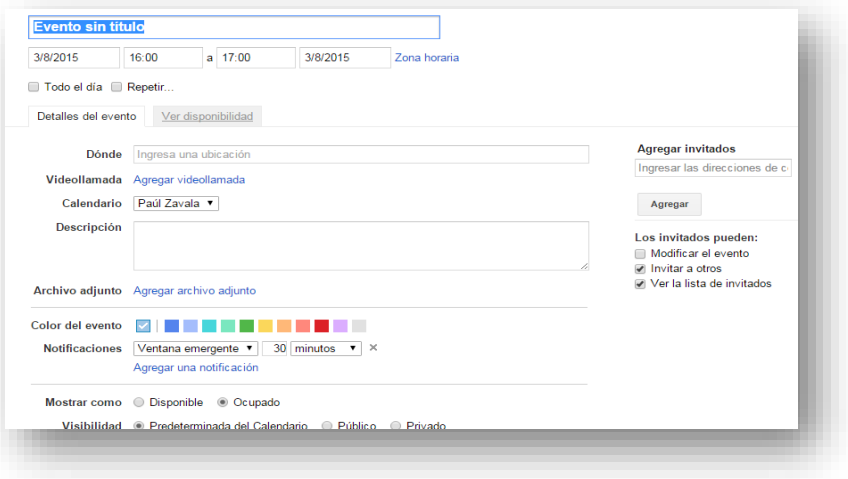


Figura 54 Crear un evento

Fuente: Google For Education

4.-Calendarios

Si la unidad mínima de información en Calendario es el evento, el siguiente nivel de agrupación es el calendario y básicamente consiste en una serie de eventos. La lista de los calendarios se muestra en un bloque de la zona izquierda de la pantalla, bajo el título Mis calendarios.

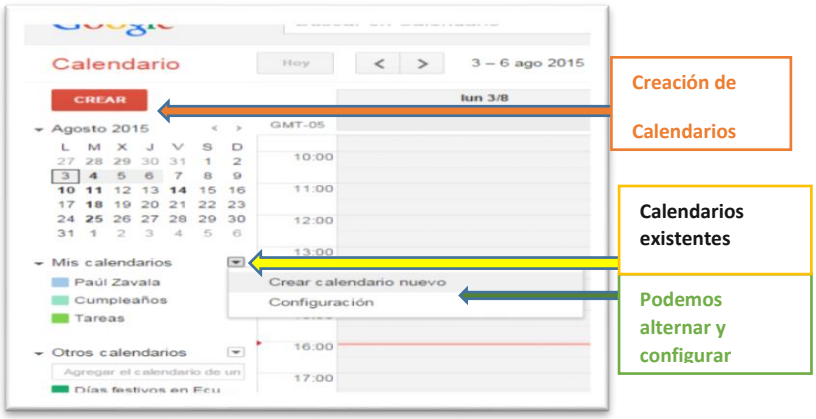


Figura 55 Seleccionar un calendario

Fuente: Google For Education

En esta lista, al pulsar sobre el nombre del calendario se alterna entre mostrar y ocultar los eventos que pertenecen a este calendario, el botón configuración que se muestra abajo permite tanto acceder a las opciones de configuración del propio calendario como elegir el color que identifica los componentes de este calendario.

- **Crear calendarios:** Para crear un calendario se puede usar **"Crear"** o "**Crear calendario nuevo**". En la pantalla que aparece hay que rellenar los siguientes campos: Nombre de calendario, Descripción y Ubicación son las opciones básicas de la configuración y son campos de texto puramente descriptivos.
- **Hacer público**: Se usa para hacer público o no el calendario, compartir con determinadas personas, e indicar mediante su correo electrónico. A esa dirección se envía un mensaje con un enlace que debe visitar el destinatario para confirmar su participación en el calendario.



Figura 56 Publicar o no el calendario

Fuente: Google For Education

5.-Configuración de los calendarios

Para acceder a esta opción hay que hacer clic en Configuración y seleccionar el calendario que deseamos configurar; en primera instancia aparecen todas las opciones que se acaban de comentar en el apartado anterior y que se ubican bajo la etiqueta Detalles del calendario. Una de las opciones que puede ser más notable es la de incrustar el calendario, que permite generar un código HTML que se puede pegar en cualquier página Web para mostrar el calendario a quienes la visiten, por último en la zona inferior de la pantalla están los enlaces para utilizar el calendario en otras aplicaciones informáticas de gestión de calendario, la administración de los permisos generales del calendario, así como los de los usuarios que lo comparten está en

la pestaña Compartir este calendario, que se encuentra a la derecha de la pestaña Detalles del calendario.

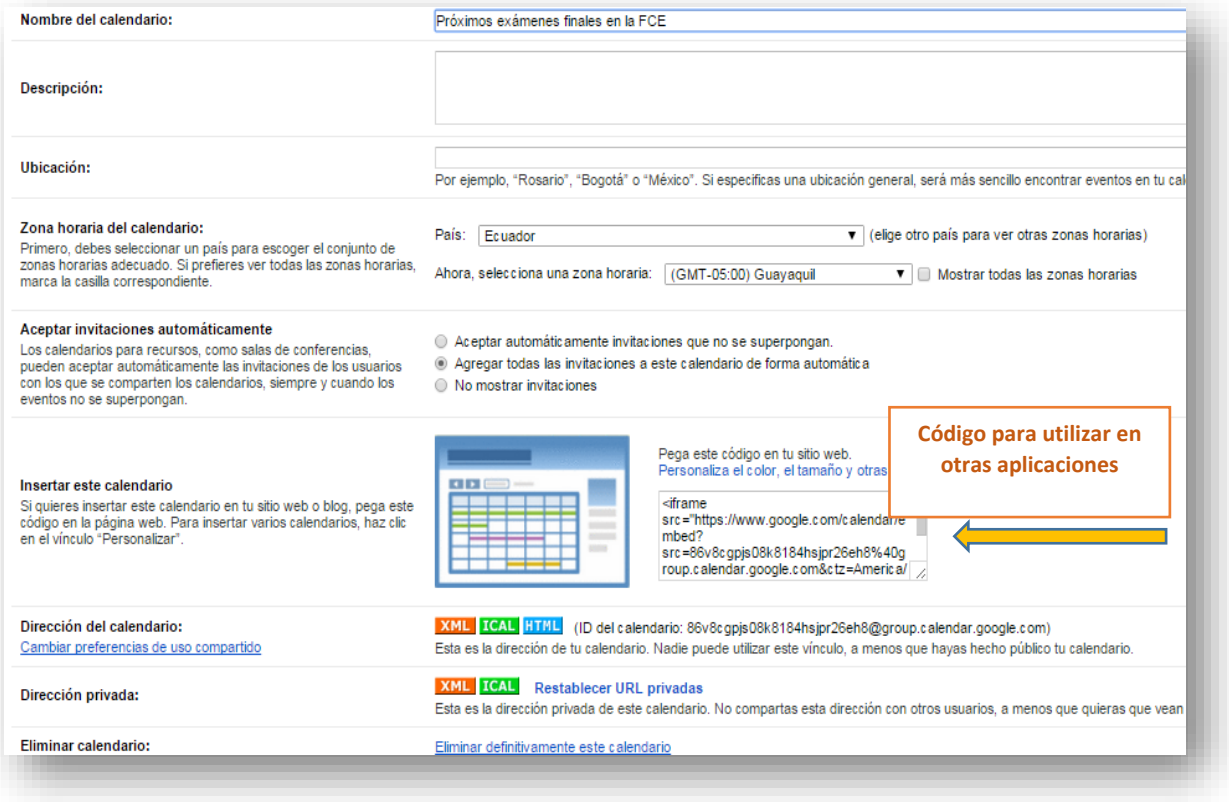


Figura 57 Configurar el calendario

Fuente: Google For Education

7.-Reuniones con confirmación de asistencia.

La organización de reuniones es de mucha ayuda; el calendario implementa el protocolo de reuniones con automatismo de confirmación de asistencia, al crear un evento se puede invitar a los posibles asistentes, escribiendo sus direcciones de correo en la casilla correspondiente en la zona derecha, cada uno de los invitados recibe un mensaje explicando los detalles del evento y solicitando confirmación de asistencia al mismo, al acceder a los detalles del evento se puede ver quiénes han confirmado la asistencia a la reunión.

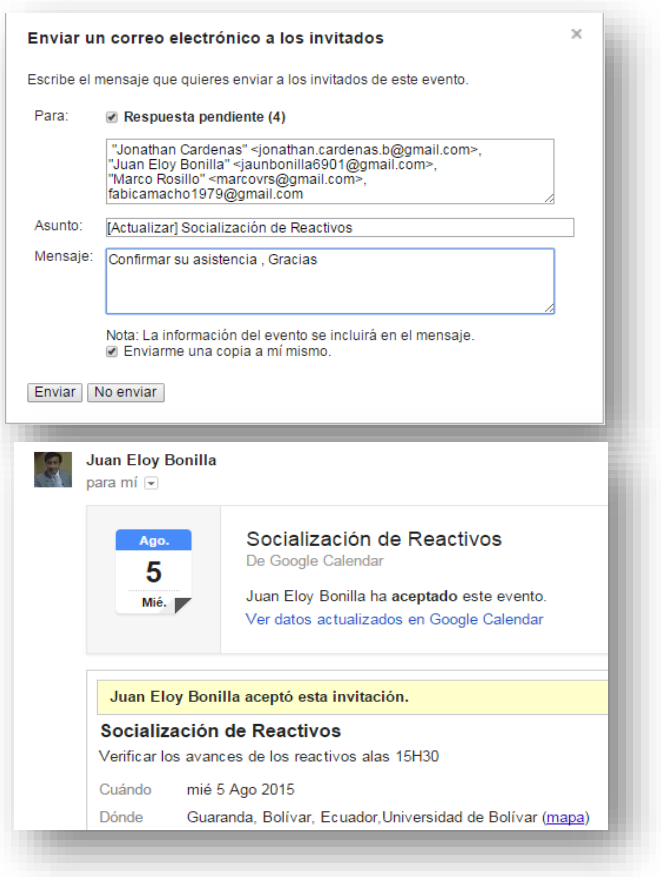


Figura 58 Confirmación de asistencia a reuniones

Fuente: Google For Education

Tenemos un campo de Mapa donde pueden configurar y mostrar la ubicación exacta del evento; esta opción la utilizan personas de otras localidades para llegar sin problemas.

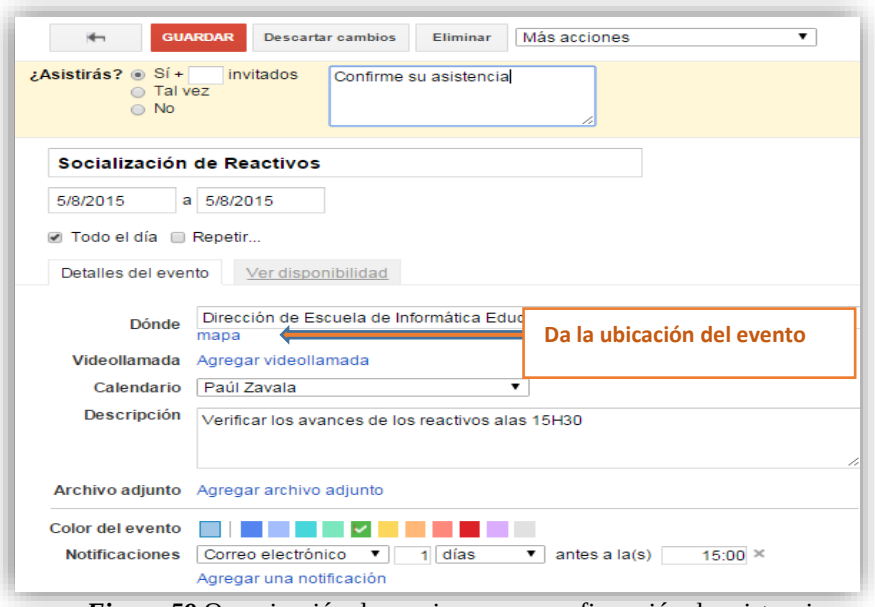


Figura 59 Organización de reuniones con confirmación de asistencia

Fuente: Google For Education

Paso 3. DRIVE

Se conoce el funcionamiento y uso del procesador de textos, hoja de cálculo y presentaciones; para llevar todos estos archivos a la nube con el objetivo de contar con respaldos de la información como almacenamiento en línea o para compartir esa información con otros usuarios y poder editarlos sin necesidad de que estén presentes y de una manera instantánea e incluso sin adquirir licencias para su utilización, se puede usar el Drive. En este paso expondremos las funciones que ayudan al trabajo educativo y colaborativo incluyendo algunas opciones de interés que son muy importantes para complementar el uso de Drive.

1.-Interfaz en Google Drive: (Panel Izquierdo)

Al lado izquierdo de la ventana encontramos el panel izquierdo con las siguientes opciones:

- **Nuevo:** Este botón permite acceder a un menú desplegable para hacer nuevos documentos, nuevas hojas de cálculo, presentaciones y carpetas.
- **Mi unidad:** Aquí se tiene una visión general de los archivos que han creado y de los archivos que hayan subido a la aplicación.
- **Compartidos conmigo:** Se observan los archivos que otros miembros de Google Drive han compartido con el dueño de la cuenta.
- **Google Fotos:** Se puede consultar, administrar fotos y vídeos tanto en Google Fotos como en Google Drive. También se puede crear una carpeta de Google Fotos en "Mi unidad" para organizar las fotos y los vídeos en carpetas, las fotos y los vídeos que se muestran tanto en Google Fotos como en Drive; solo se tienen en cuenta una vez en el espacio de almacenamiento de Google
- **Recientes:** Aquí encontrarás todo lo que se haya abierto o editado recientemente desde Google drive.
- **Destacado:** En esta sección se verá los archivos o carpetas que ha marcado como los más importantes (favoritos) con la “estrella”.
- **Papelera**: en caso de borrar accidentalmente un archivo se podrá recuperar de manera sencilla o también la actividad que otros miembros con los que tengas archivos compartidos han tenido sobre esos archivos.
- **Obtener Drive para Pc:** Para Instalar Drive en un Smartphone, una tablet o una computadora para obtener almacenamiento gratuito en la nube a fin de preservar la seguridad de archivos y acceder fácilmente a ellos donde se encuentren.

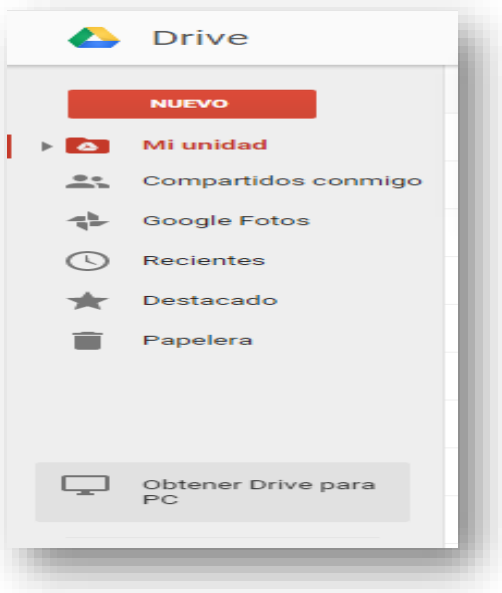


Figura 60 Drive

Fuente: Google For Education

2.-Mi Unidad

Se desplegará un menú con las siguientes opciones:

- **Carpeta Nueva:** Desde esta opción se puede crear rápidamente una carpeta para organizar mejor los archivos.
- **Subir Archivos:** Google drive permite subir archivos para almacenamiento online.
- **Subir Carpeta:** Permite subir una carpeta desde un equipo o crear una carpeta nueva.
- **Archivo Nuevo:** Permite crear nuevos archivos ya sean documentos de texto, hojas de cálculo, presentaciones, formularios, dibujos e incluso My Google Maps.

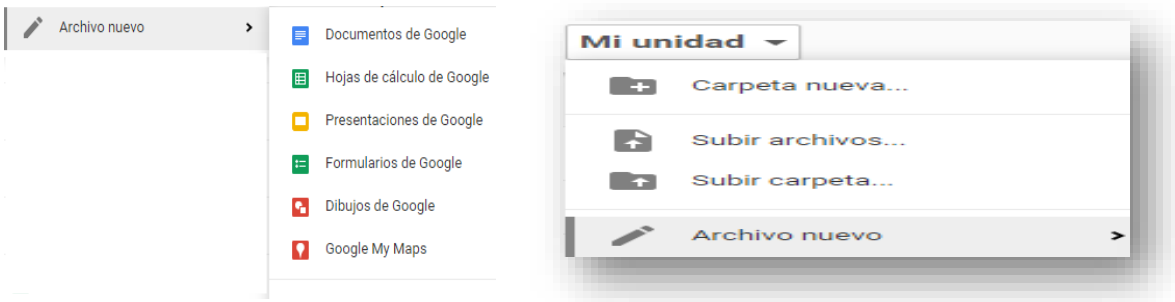


Figura 61 . Mi unidad

Fuente: Google For Education

3.-Vista Cuadrícula y Lista: Estas dos opciones permitirán alternar entre ver los archivos en forma de lista, o verlos en forma de cuadrícula con una vista previa de su contenido.

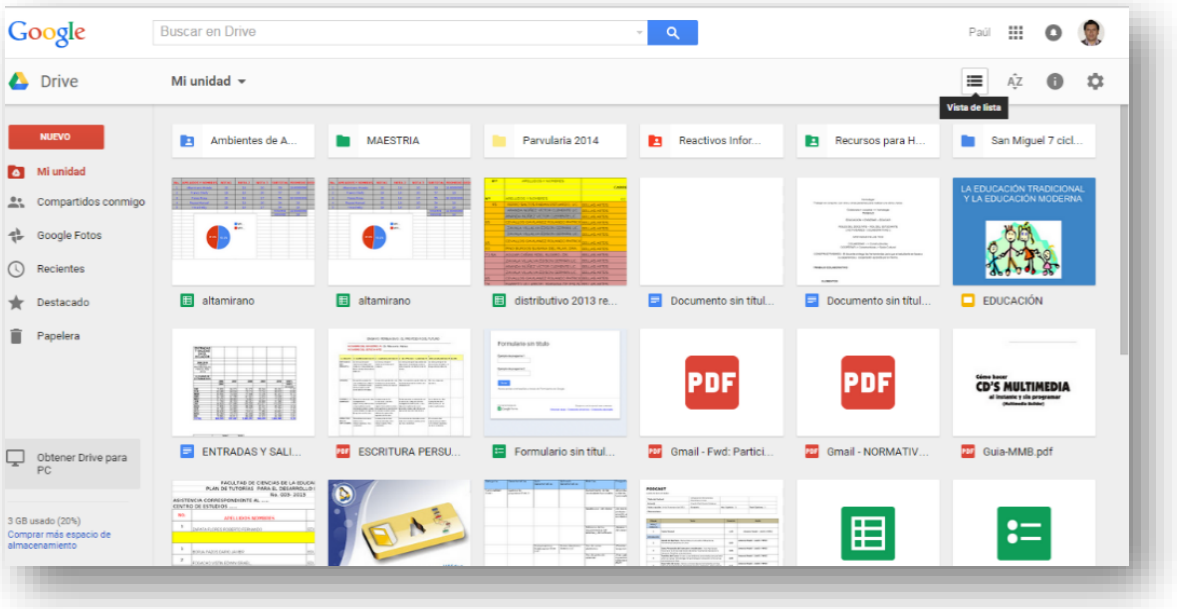


Figura 62 Vista cuadrícula y vista

Fuente: Google For Education

4.- Opciones de Orden: Permite acomodar archivos según Nombre, Modificados por última vez, Modificados por mí por última vez, últimos que abrí.

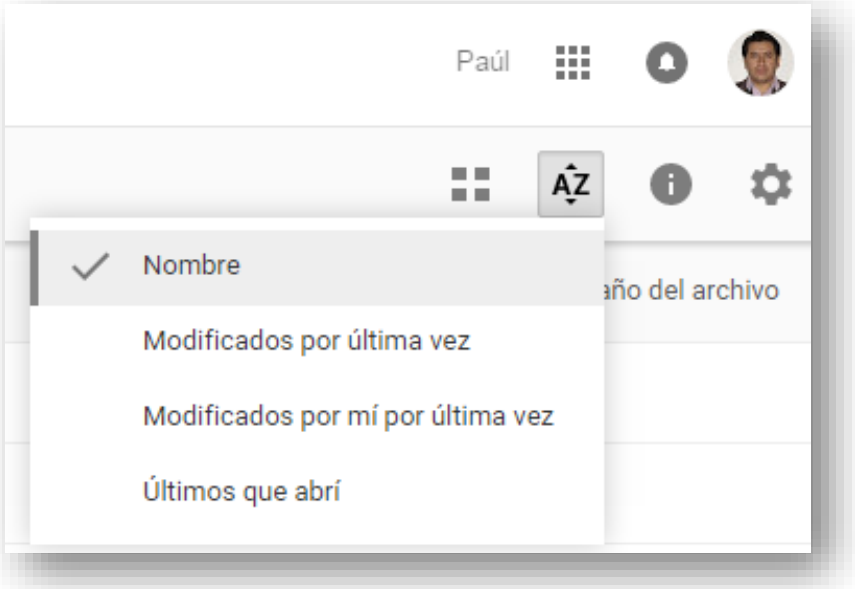


Figura 63 Opciones de orden

Fuente: Google For Education

5.-Ocultar o ver Detalles: Muestra los cambios, detalles de las actividades de los archivos creados o subidos.

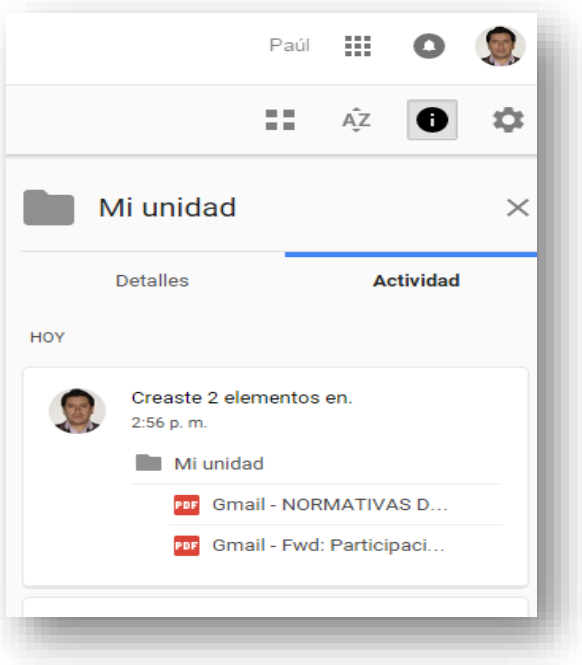


Figura 64 Ocultar o ver detalles

Fuente: Google For Education

6.-Engranaje: En esta opción se puede cambiar la configuración de la cuenta, manejar las aplicaciones que estén conectadas o cambiar la manera de ver la interfaz.

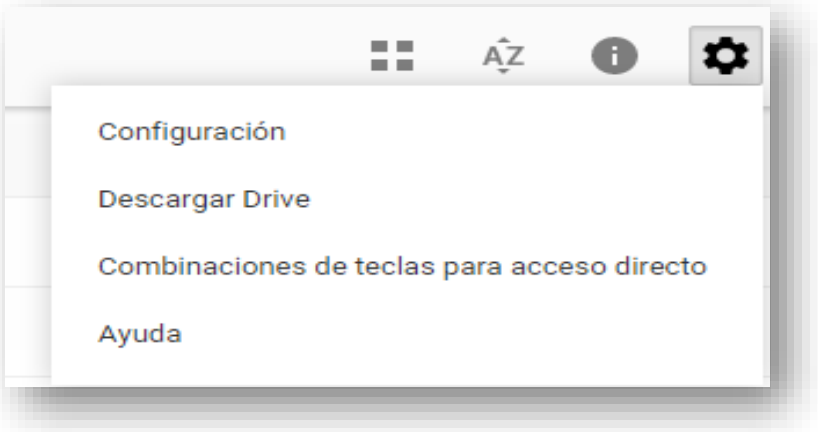


Figura 65 Engranaje

Fuente: Google For Education

7.-Cuadro de búsqueda: Si tienen muchos archivos en la aplicación, desde aquí se puede buscar directamente el archivo, indicándole el nombre o también se despliega un menú dándole a la flecha gris accedemos a la búsqueda avanzada para filtrar archivos por: Su tipo

(Documento, Presentación, PDF…), Ver solo los compartidos con otros miembros, o ver solo los que has creado tu desde la aplicación.

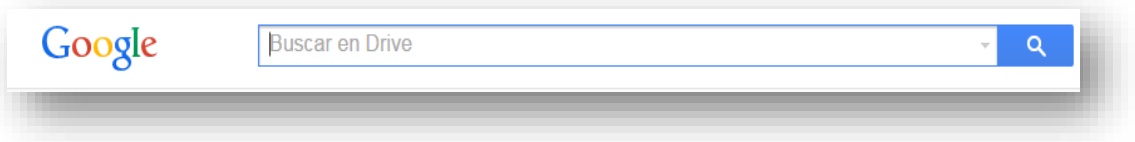


Figura 66 Cuadro de búsqueda

Fuente: Google For Education

8.-Opciones Menú Contextual: Cuando se crea tienen algunas propiedades y opciones como se muestra en la figura.

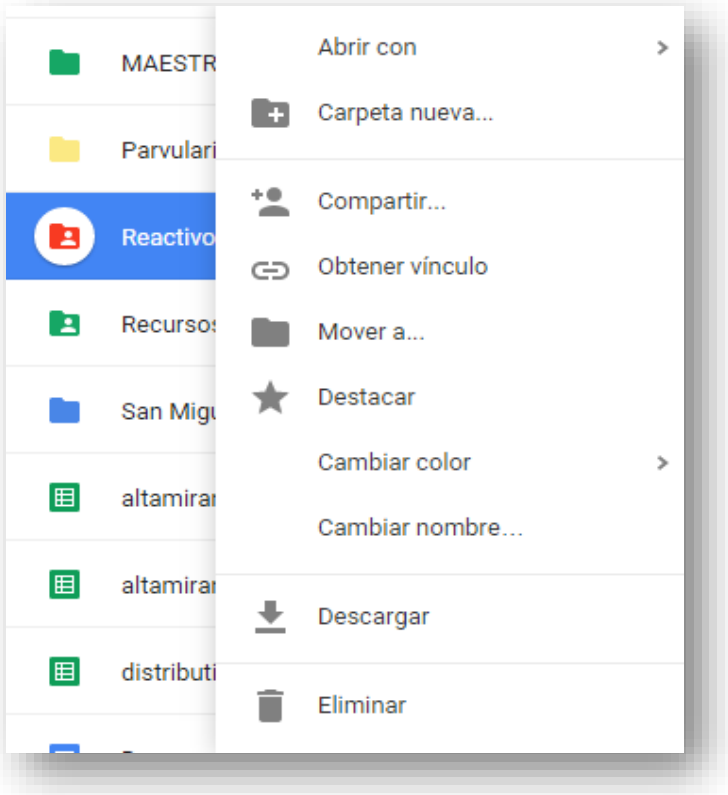


Figura 67 Opciones de menú

Fuente: Google For Education

- **Compartir:** Pueden compartir la carpeta con otros usuarios, ingresando únicamente las direcciones de los correos electrónicos y luego presionamos "*Listo*".

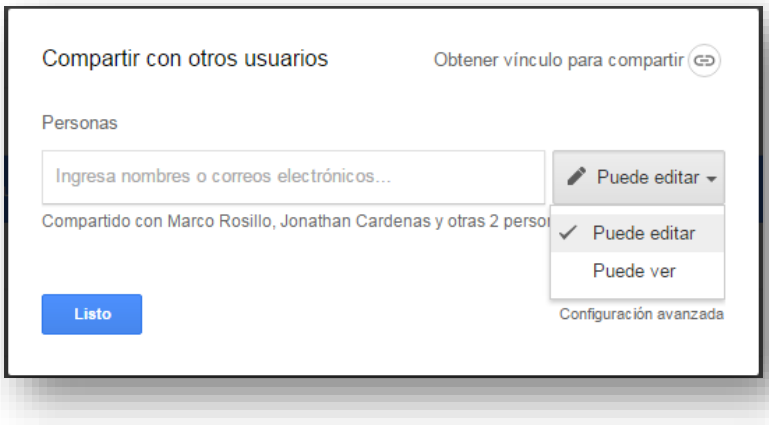


Figura 68 Opción compartir

Fuente: Google For Education

- **Obtener Vínculo:** pueden copiar el enlace y compartirlo, utilizando otras herramientas, según la actividad que se desee realizar.

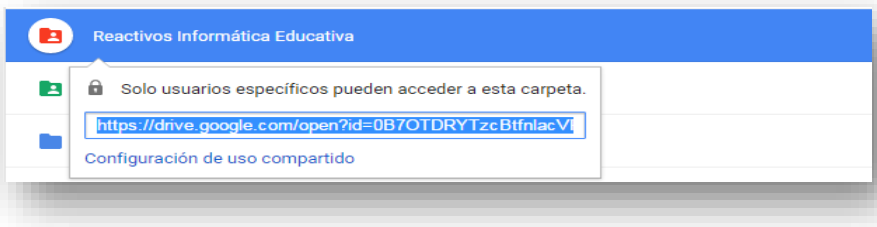


Figura 69 Opción vincular

Fuente: Google For Education

- **Mover a:** Las carpetas pueden moverlas a otras carpetas previamente creadas o agregar una nueva.

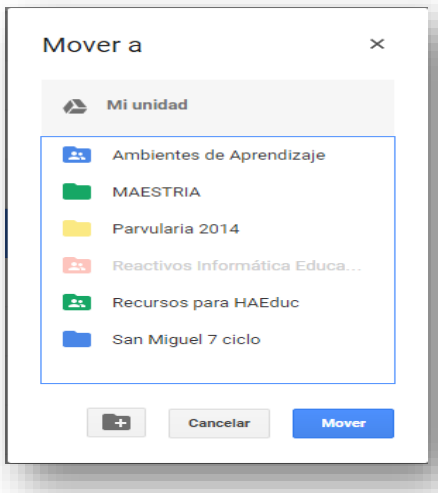


Figura 70 Opción mover

Fuente: Google For Education

- **Destacar:** cuando desean resaltar un documento en especial
- **Cambiar color y nombre:** Cuando se necesita dar un color en especial a una carpeta y también pueden cambiar su nombre.

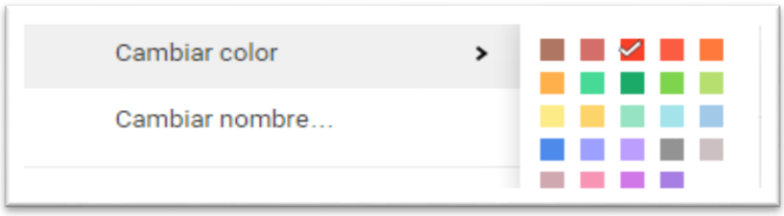


Figura 71 Opción cambio de color y nombre

Fuente: Google For Education

- **Ver Detalles:** se despliega al panel derecho información con todo el detallado que se han creado desde el inicio hasta la última edición.

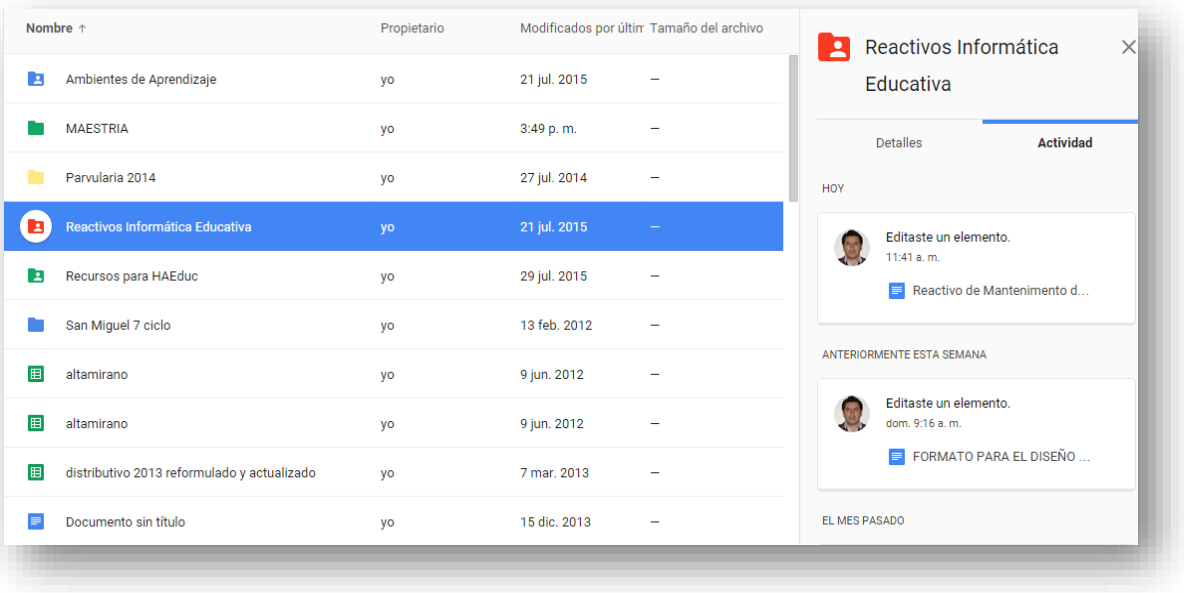


Figura 72 Opción ver detalles

Fuente: Google For Education

- **Descargar**: Cuando es una carpeta con varios archivos los comprime y descarga.
- **Eliminar**: Se elimina la carpeta, pero los colaboradores pueden acceder si la carpeta esta compartida, pero si se equivocaron pueden deshacer y recuperar la carpeta.
- **Crear una copia:** Crea una copia del archivo que necesiten.
- **Vista Previa:** El archivo tendrá una vista preliminar
- **Abrir con:** Todo dependerá de la extensión del archivo; así se tiene: documentos de Google, hojas de cálculo de Google, presentaciones de Google.

- **Documento de Texto:** Podemos abrirlo con documentos de Google.

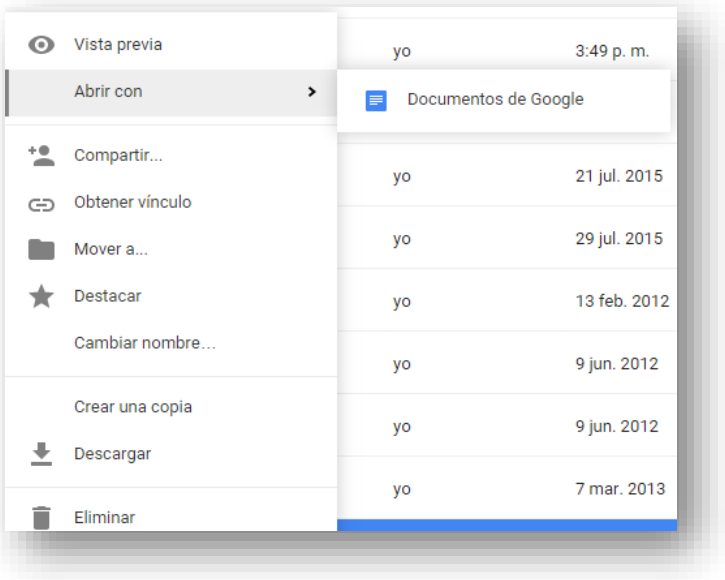


Figura 73. Opción abrir documentos Google

Fuente: Google For Education

- **Documento PDF:** Se puede abrir en aplicaciones sugeridas

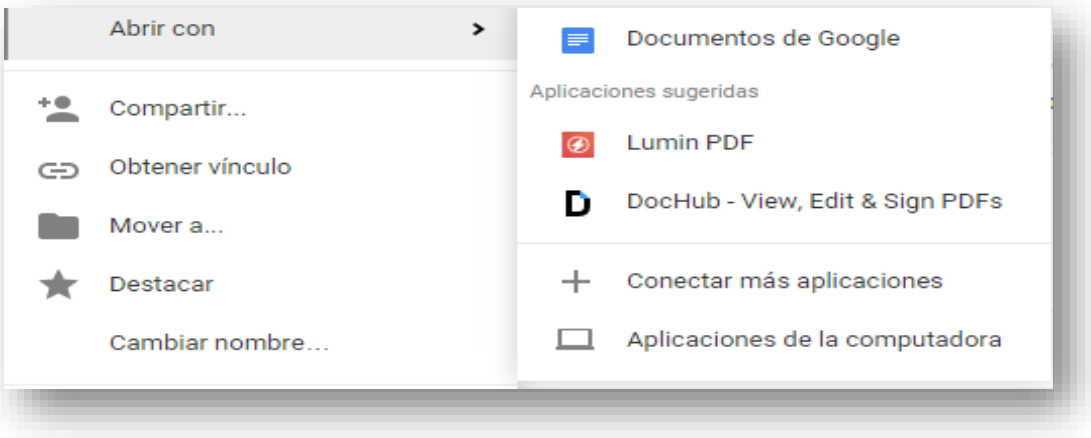


Figura 74 Opción abrir documentos PDF

Fuente: Google For Education

9.-Guardar correos en PDF dentro de Google Drive: Lo primero que se hace es buscar el correo que se desea guardar en Drive, una vez que se lo encuentra se abre y dar clic en impresora que se encuentra en la parte superior derecha. Luego se abre una ventana y dar clic en destino, y se escoge la opción cambiar para luego escoger Google Drive y finalmente en guardar.

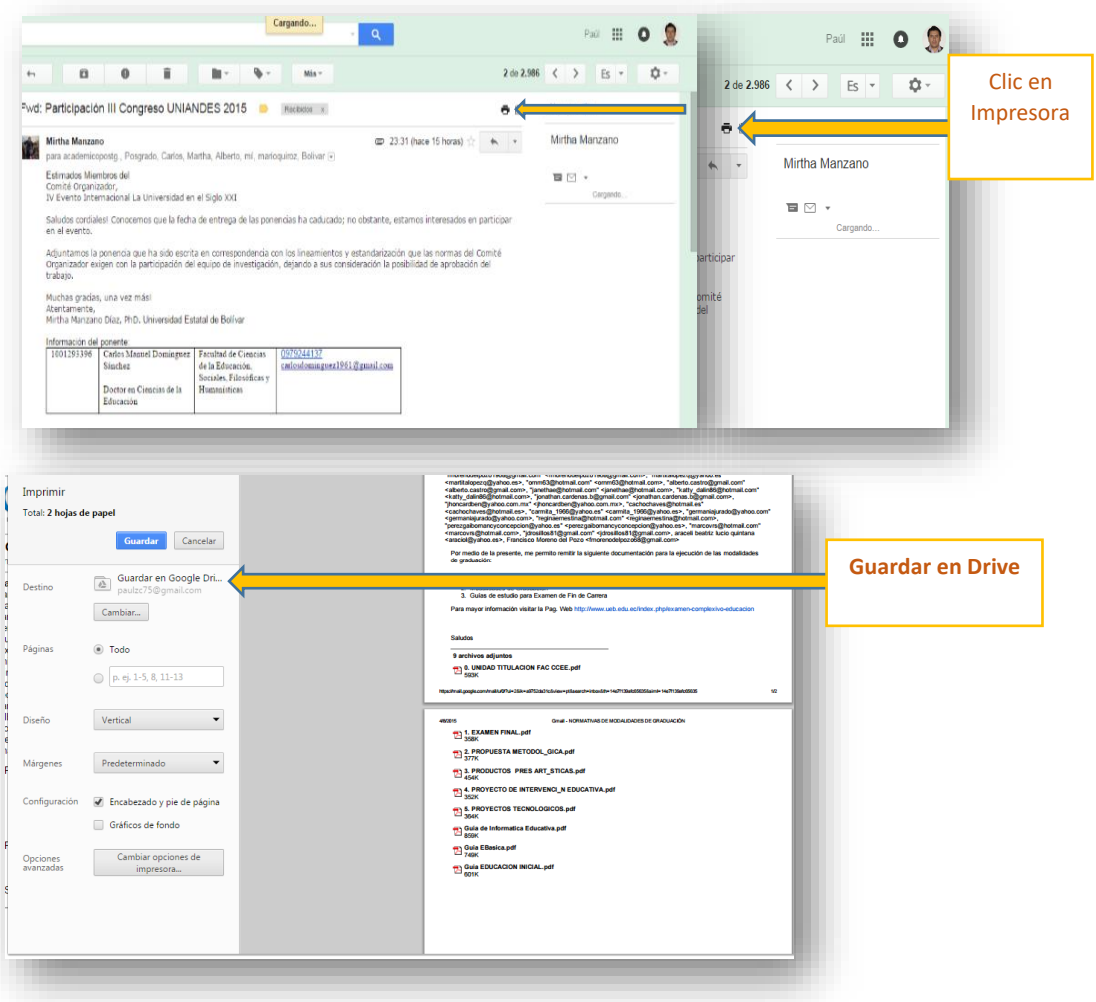


Figura 75 Guardar correos en PDF dentro del Drive

Fuente: Google For Education

10.-Dibujos de Google

Se pueden crear, compartir y editar dibujos online fácilmente con dibujos de Google. Si se realiza un diagrama, gráfico, se dibuja una imagen; se pueden usar las opciones de edición de dibujos de Google para crear el dibujo que se desee. Se tienen opciones de edición de Imágenes, que se pueden descargar en los siguientes formatos: Documentos PDF (.pdf), gráficos vectoriales escalables (.svg), imagen PNG (.png)|, imagen JPEG (.jpg).

- **Opciones de Imagen:** Donde se puede escoger algún filtro según el trabajo a realizar, tiene transparencia, brillo, contraste, y la opción de reestablecer los ajustes.

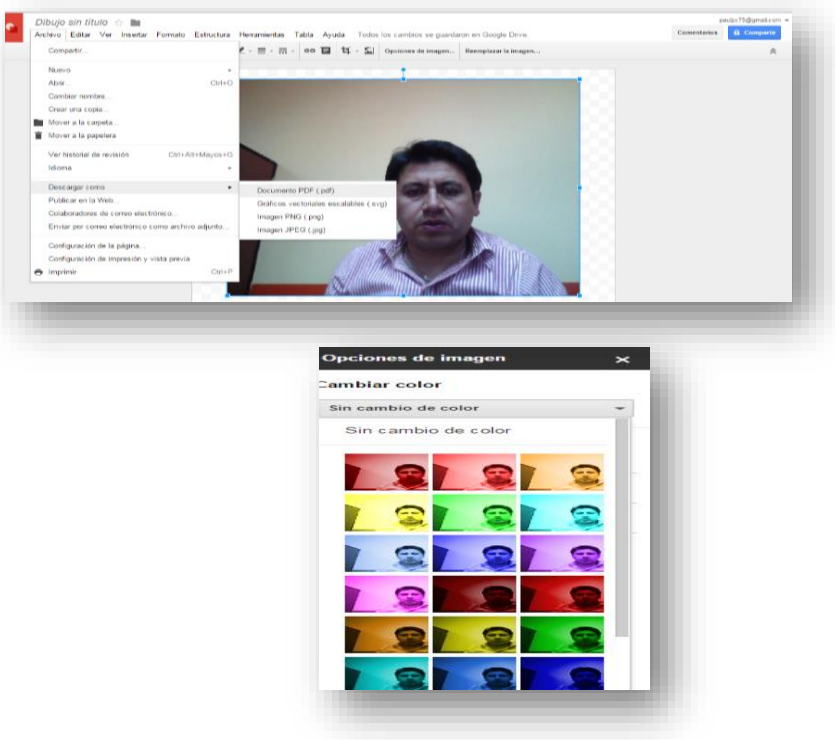


Figura 76 Opciones de imagen

Fuente: Google For Education

11.-Google My Maps: crea mapas personalizados para compartirlos y publicarlos online con Google My Maps; se pueden crear mapas en los que se muestran diferentes tipos de información, con My Maps, se puede hacer lo siguiente:

- Crear un mapa
- Dibujar líneas, formas o marcadores en el mapa
- Importar datos geográficos específicos, como direcciones, nombres de lugares o coordenadas de latitud y longitud.
- Organizar el mapa con capas para ocultar o mostrar distintos tipos de contenido.
- Aplicar estilos al contenido con diferentes colores, iconos de marcadores y anchos de línea

Pueden compartir la ubicación con el vínculo para utilizarlo en otras aplicaciones o a su vez invitando a personas por medio de correos electrónicos.

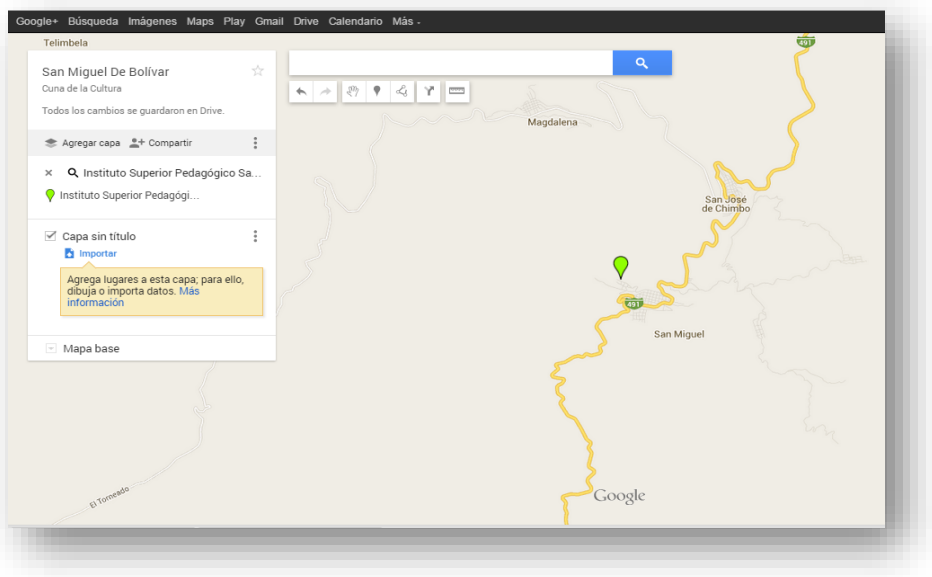


Figura 77 My Maps

Fuente: Google For Education

Paso 4 FORMULARIOS

Formularios de Google permite planificar eventos, enviar una encuesta, hacer preguntas a estudiantes o recopilar otros tipos de información de forma fácil y eficiente. Se puede crear un formulario desde Drive o a partir de una hoja de cálculo existente.

1.-Crear un formulario desde Drive: Para diseñar una encuesta, hacer preguntas o recopilar información mediante un formulario, se deben seguir estos pasos:

- Ir a Drive en drive.google.com, o desde el menú Aplicaciones de Google que venimos trabajando
- Se hace clic en *Nuevo* en la parte superior izquierda, colocar el cursor sobre **Más** y elegir **Formularios de Google**.
- Un nuevo formulario se abrirá automáticamente.
- En la plantilla de formulario, pueden añadir todas las preguntas que necesiten, también pueden organizar el formulario añadiendo encabezados y dividiéndolo en varias páginas.

2.-Tipos de preguntas: Google Drive ofrece varios tipos diferentes de preguntas, donde se puede modificar el orden, simplemente arrastrando y soltando.

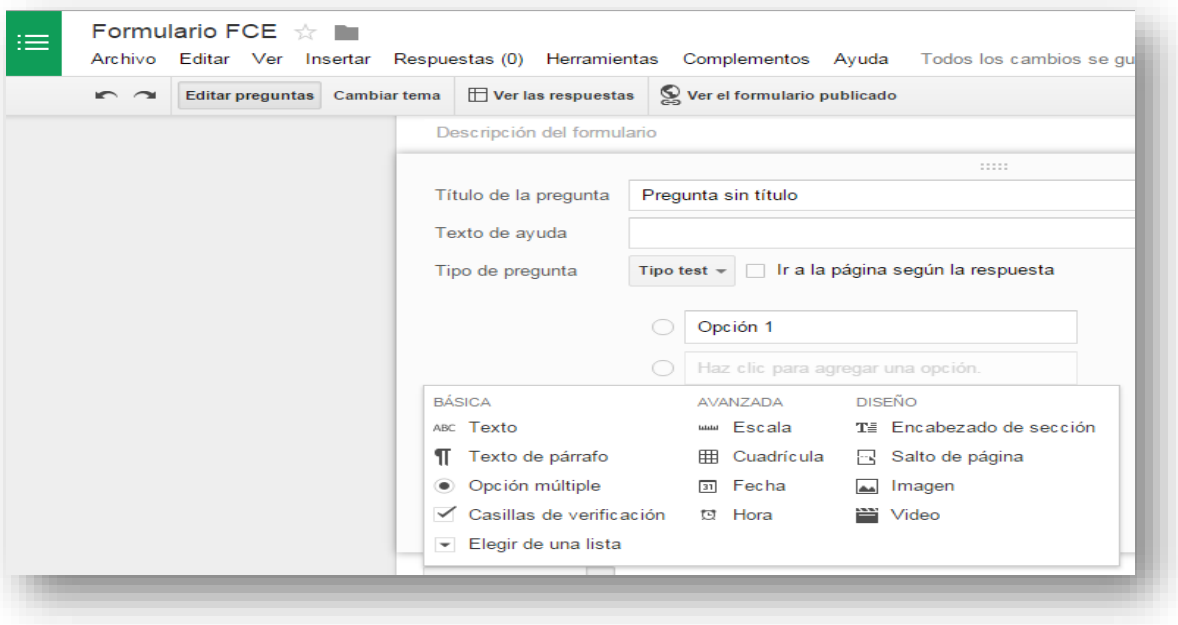


Figura 78 Modificar el orden de las preguntas

Fuente: Google For Education

Texto: Para textos no muy largos. Ejemplo: nombre, mail, teléfono convencional, número de celular, número de cedula, etc.

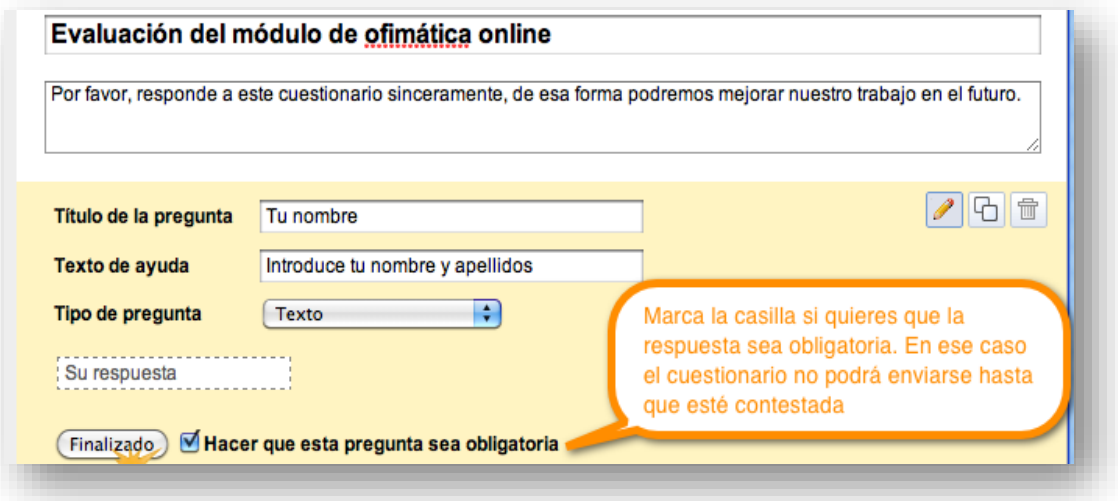


Figura 79 Textos pequeños

Fuente: Google For Education

- **Textos párrafo:** Para textos largos.

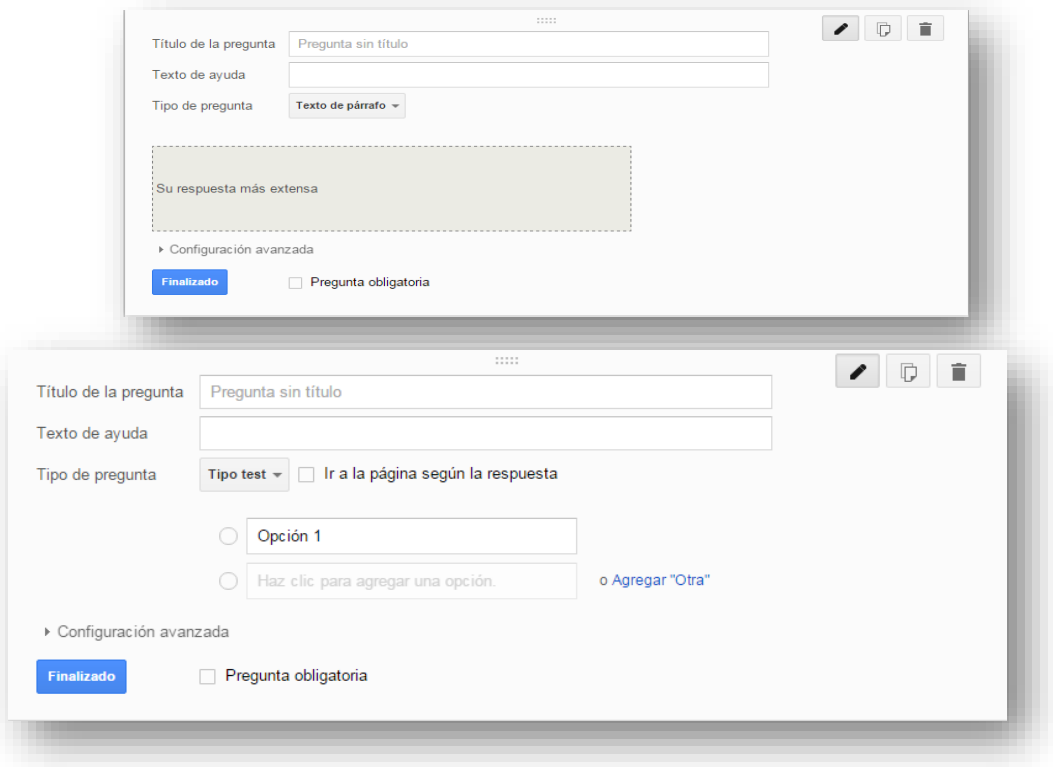


Figura 80 Textos largos

Fuente: Google For Education

- **Tipo test:** Ofrece varias respuestas de las que el usuario deberá elegir una, tienen la opción de dejar una opción abierta, mediante el uso de otros y utilizar la respuesta como filtro para saltar a otra página del cuestionario.

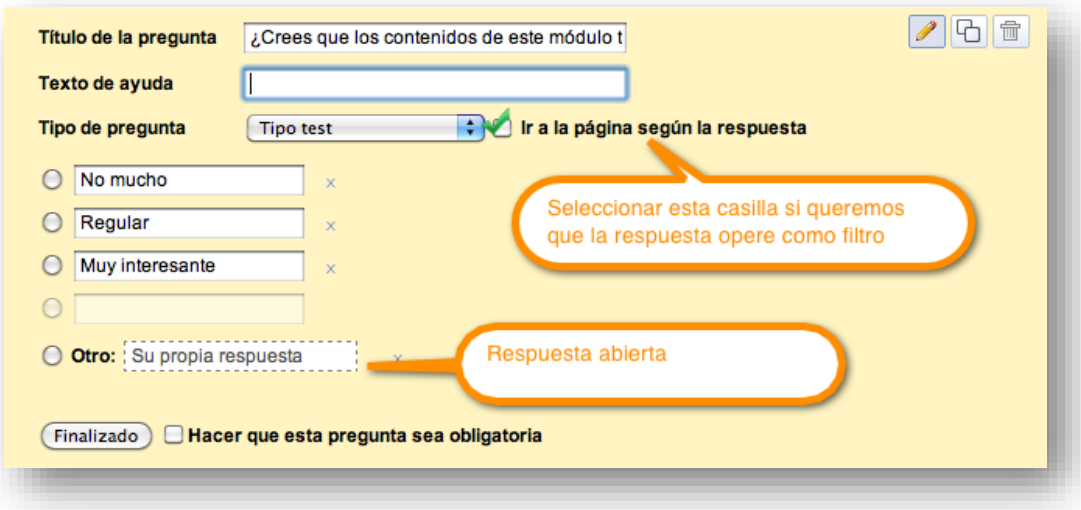


Figura 81 Test

Fuente: Google For Education

- **Casillas de verificación**: Permite la selección de varias respuestas.

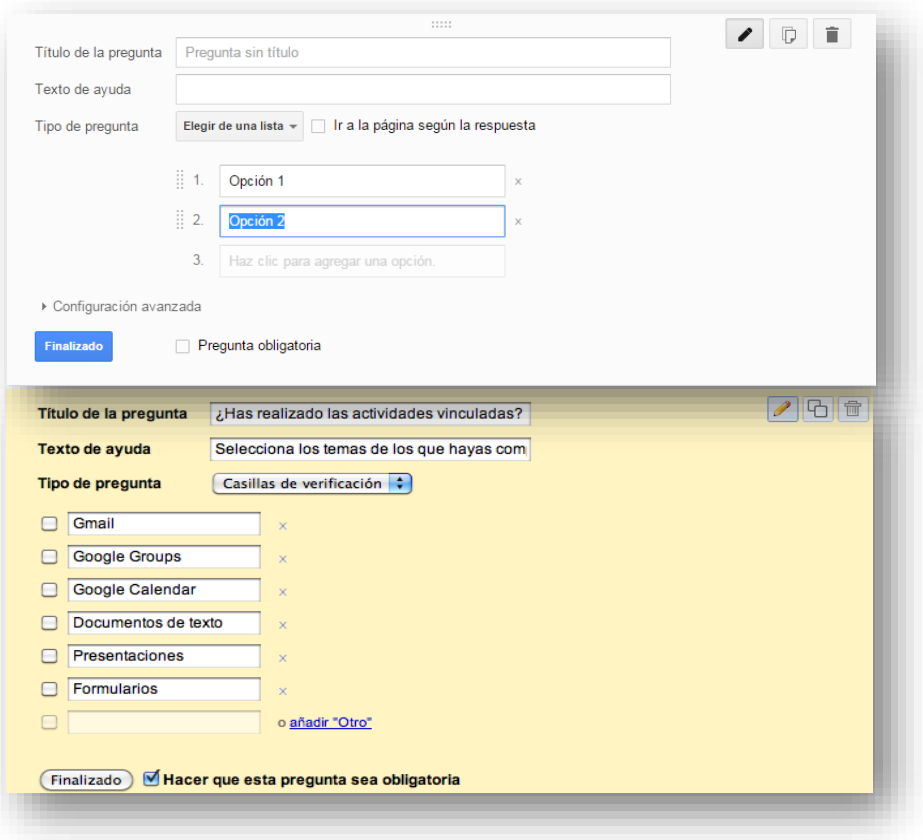


Figura 82 Casillas de verificación

Fuente: Google For Education

- **Elegir de una lista**: En cuanto a su elaboración es similar a la anterior, pero en este caso el usuario sólo podrá elegir una de las alternativas que aparece en un desplegable.

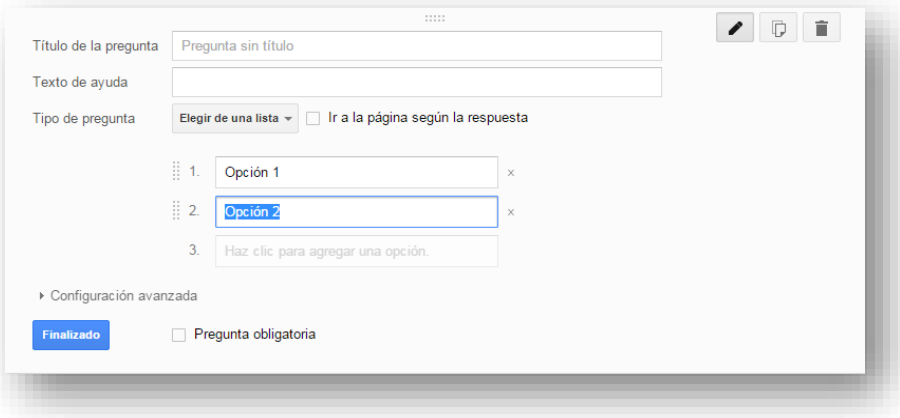


Figura 83. Elegir de una lista

Fuente: Google For Education

- **Escala**: En este caso se pide adjudicar una calificación en una escala numérica, cuyos límites podemos personalizar, por ejemplo, del 1 al 5 o del 1 al 10. Para evitar confusiones se nos permite añadir una descripción a los límites.

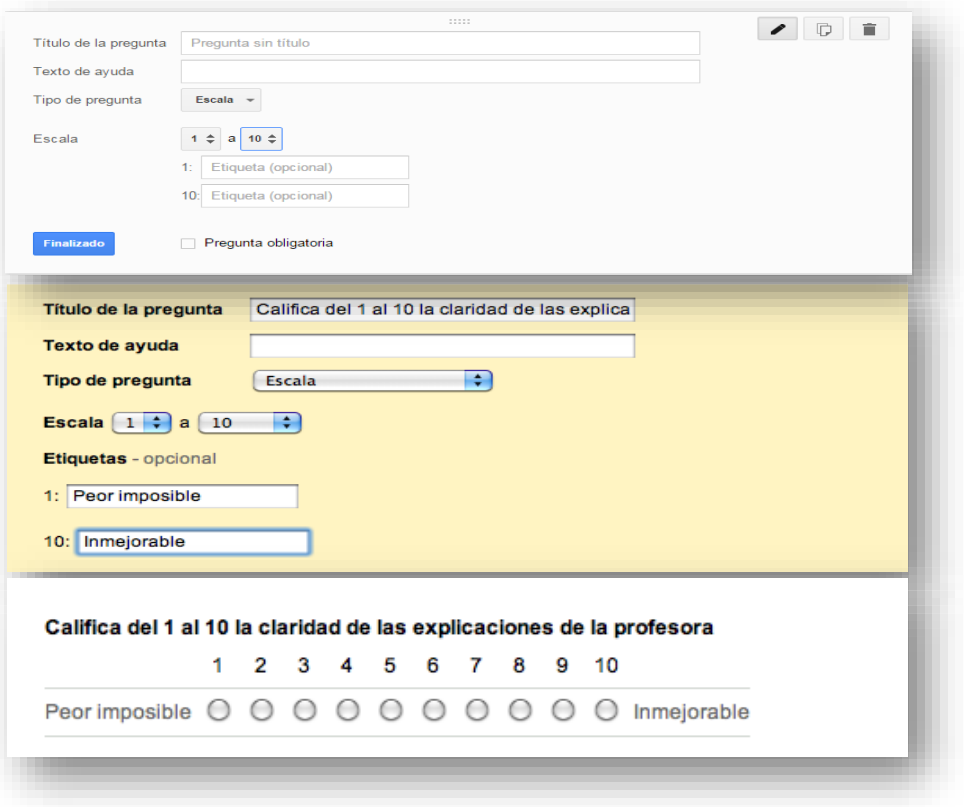


Figura 84 Escala

Fuente: Google For Education

- **Cuadrícula**: Es la más compleja, permite construir un cuadro de doble entrada

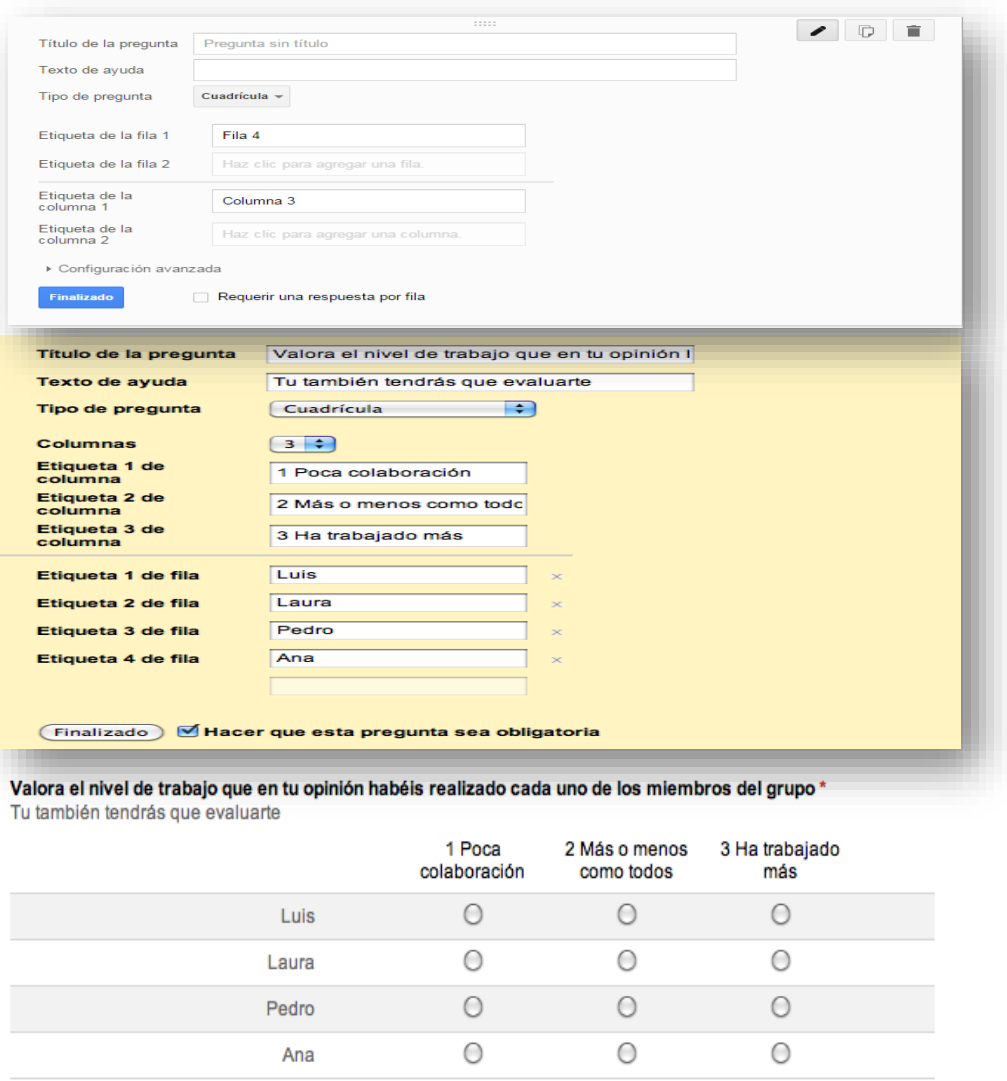


Figura 85 Cuadrícula

Fuente: Google For Education

3.-Cambiar Tema: Desde la opción de **Temas**, se puede cambiar la plantilla al formulario, aproximadamente se tienen 95 propuestas para elegir.

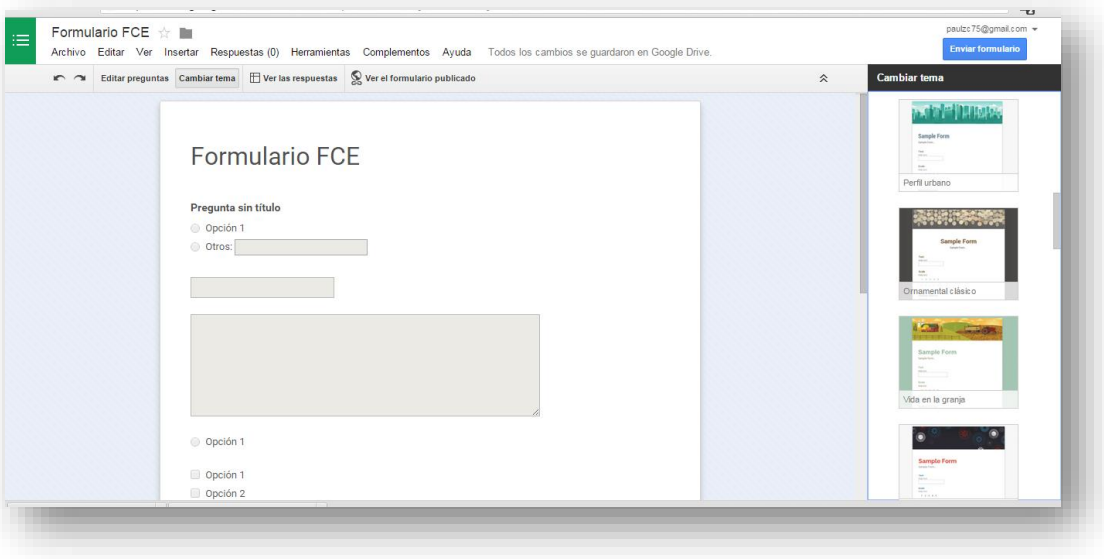


Figura 86 Cambiar tema

Fuente: Google For Education

4.-Ver respuestas: Se puede acceder a un **Resumen** de las contestaciones recibidas o acceder a la **hoja de cálculo**, donde se encontrarán las respuestas detalladas.

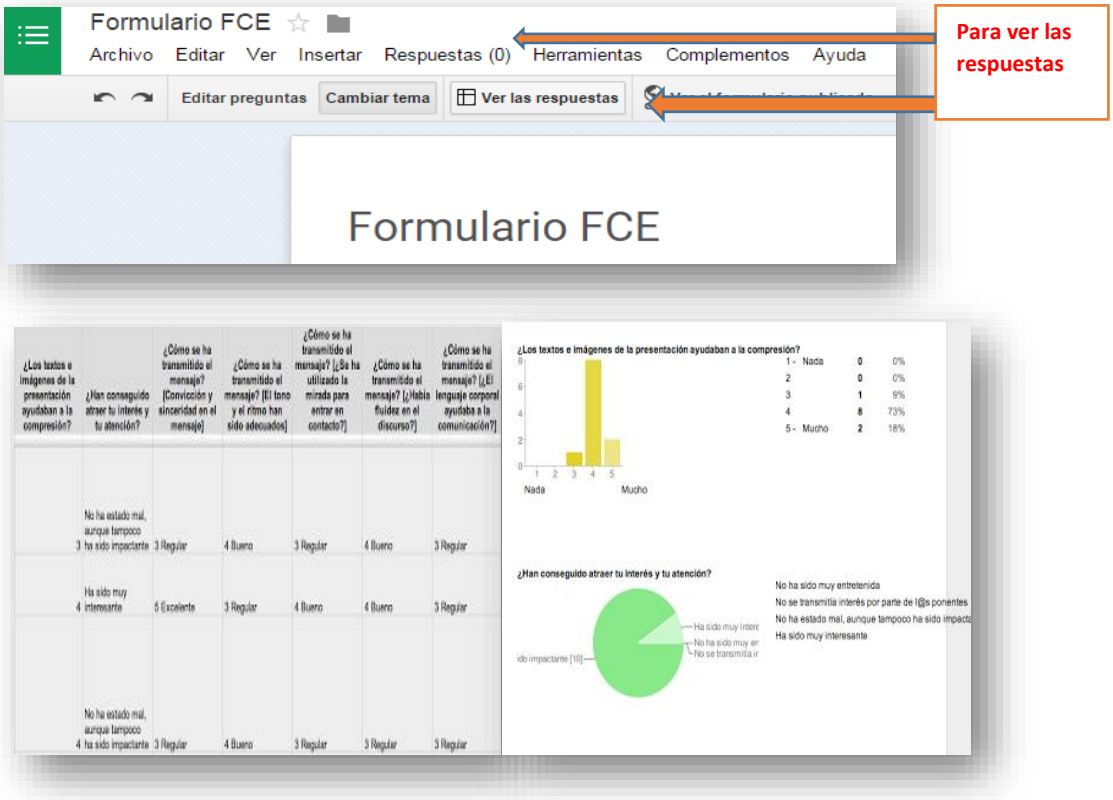


Figura 87 Hoja de cálculo

Fuente: Google For Education

5.-Publicar y compartir el Formulario: Todas las opciones disponibles en este sentido están habilitadas desde la hoja de cálculo a la que se puede acceder tanto desde la opción **Formulario**, se dispone de las siguientes opciones.

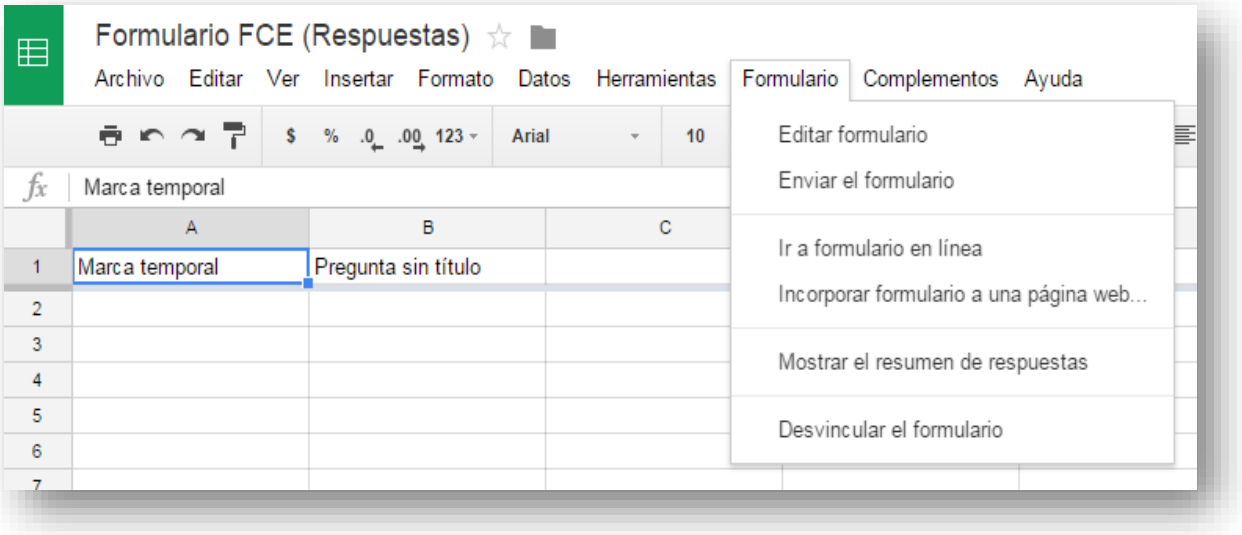


Figura 88 Vista hoja de cálculo y Resumen

Fuente: Google For Education

6.-Editar Formulario: Se puede editar todo el formulario

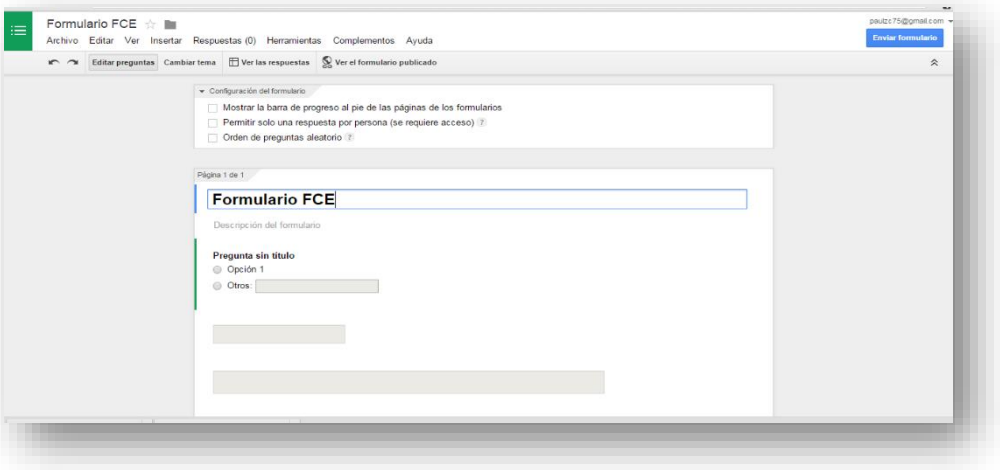


Figura 89 Editar formulario

Fuente: Google For Education

7.-Enviar Formulario: Se puede enviar a páginas sociales o por correo electrónico añadiendo direcciones de los destinatarios.

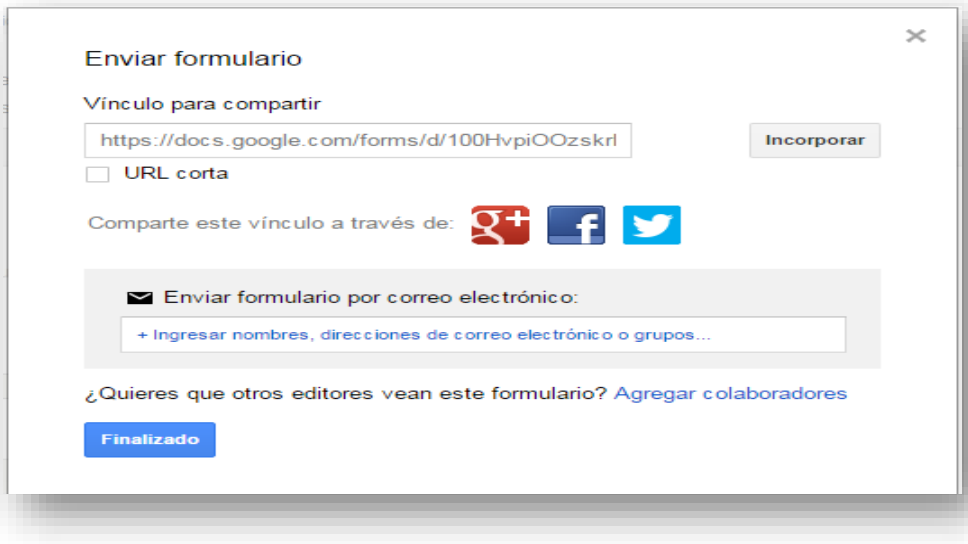


Figura 90 Enviar formulario

Fuente: Google For Education

8.-Ir a Formulario en línea: Se encuentra en Línea y lo podemos editar con el botón a su derecha superior

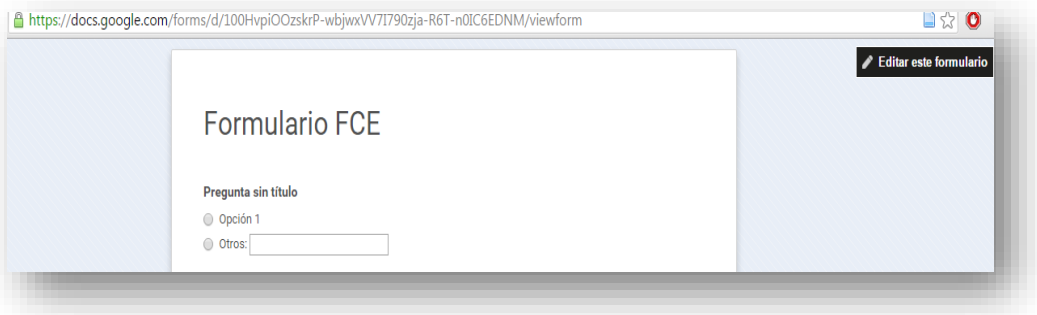


Figura 91 Ir a formulario en línea

Fuente: Google For Education

9.-Incorporar Formulario a una página Web: Con esta opción se genera un código especial que sirve para insertarlo en una página Web, blog, un curso virtual etc.



Figura 92 Insertar formulario

Fuente: Google For Education

10.-Desvincular Formulario: Lo desvincula totalmente de la hoja de cálculo, se muestra un aviso si realmente desea desvincularlo, se presiona aceptar, caso contrario cancelar para descartar la acción.



Figura 93 Desvincular formulario

Fuente: Google For Education

Paso 5 GOOGLE SITES

Finalmente, en este instructivo se va a dar a conocer sobre Google Sites, y se define como una aplicación online que permite crear sitios Web de forma sencilla; cualquier docente, estudiante lo puede utilizar con pocos conocimientos de informática, se puede construir un sitio Web personalizado y ser adaptado a necesidades del entorno donde lo pueden hacer pública o privada.

Puede contener imágenes, videos, calendarios, descarga de archivos, etc., permite trabajar en grupo y compartir todo tipo de documentos, la publicación de contenidos es inmediata y no se

necesita buscar ningún servidor donde alojar la Web creada y pueden crear varios sitios no tienen límite establecido.

1.-Ingreso a Google Sites: Desde aplicaciones de Google, se escoge la opción más y encontramos Sites en caso de no estar el icono damos clic en la opción "Más", "Más de Google" y se despliega una ventana con todas las aplicaciones disponibles y lo vamos encontrar.

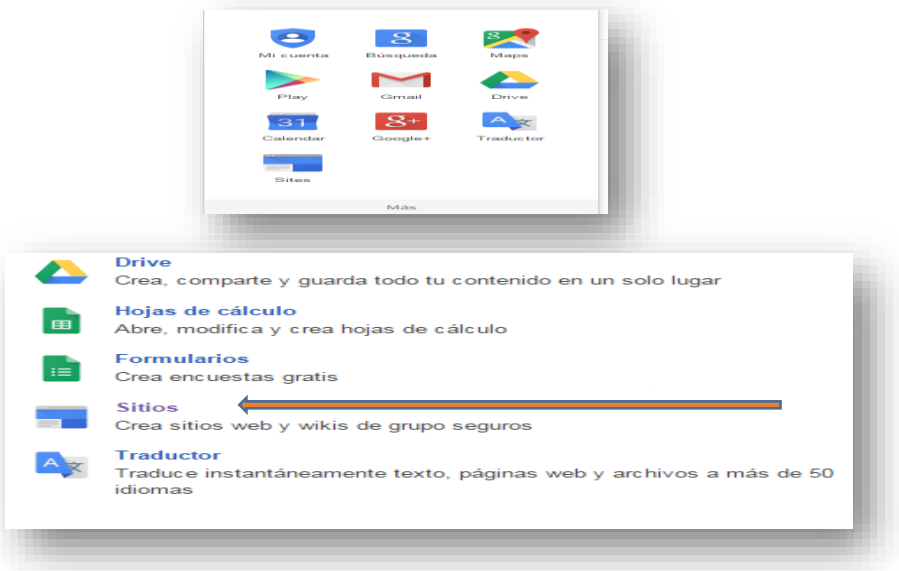


Figura 94 Ingreso a Google sites

Fuente: Google For Education

2.-Crear un sitio: Una vez que se ingresa a Google Sites, se tiene que seleccionar una plantilla para usar; puede ser en blanco u otras pre diseñadas, la gran mayoría utiliza en blanco porque crean un sitio Web personalizado; entre las características de un sitio, se puede subir y compartir contenido (fotos, vídeos, calendarios, presentaciones de diapositivas, enlaces a documentos), administrar permisos para controlar quien puede ver el sitio en función de las necesidades.

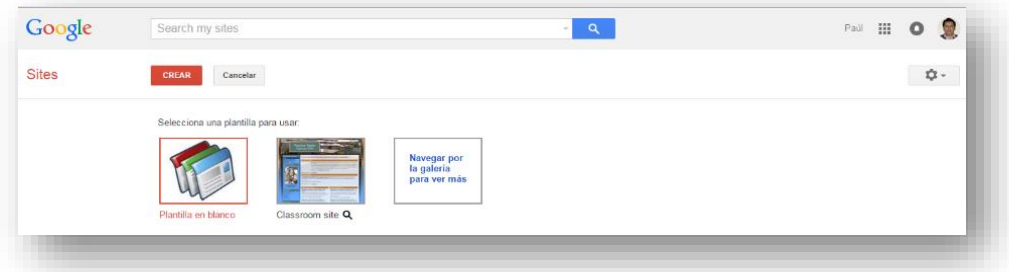


Figura 95 Crear un sitio

Fuente: Google For Education

- Cuando se selecciona plantillas en blanco la primera opción a llenar es el nombre de la página, donde se pone un nombre original de acuerdo a las necesidades, luego se encuentra la ubicación del sitio donde se genera automáticamente la URL con el nombre de la página que quedaría de la siguiente manera:

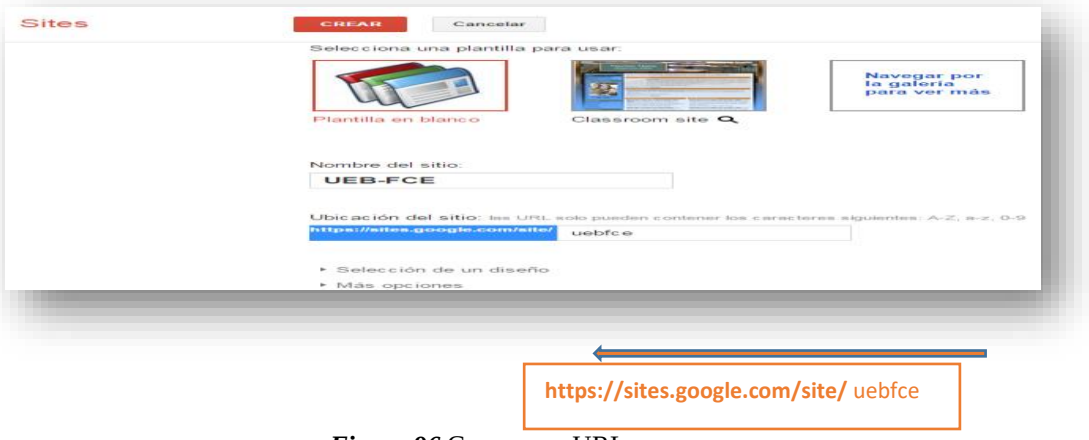


Figura 96 Generar un URL

Fuente: Google For Education

- Luego se escoge un diseño de varias alternativas que ofrece. Crear un diseño no es más que generar automáticamente una imagen de fondo, un estilo de fuente y los colores de fuente del sitio; al final también se puede cambiar o añadir sin perder la información ya ingresada.

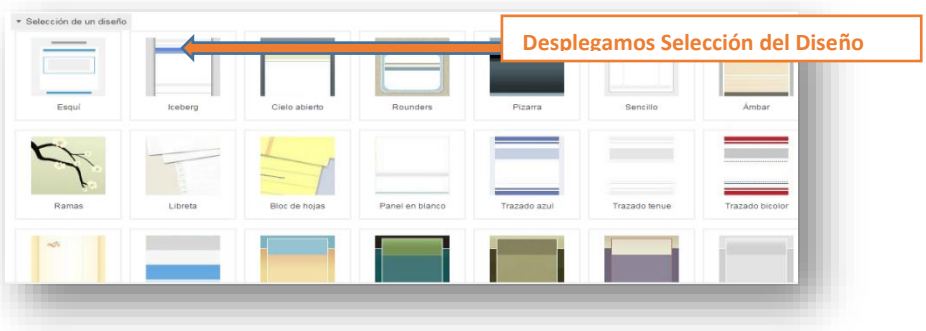


Figura 97 Selección del diseño

Fuente: Google For Education

- Posteriormente se tiene **Más Opciones**. En esta sección se encuentra la **Descripción del sitio**: añade una descripción breve del sitio para ayudar a los demás usuarios a encontrar la página, se encuentra la opción solo para adultos, como no es el caso en la FCE no se activa y finalmente se tiene que demostrar que no son un robot activando este casillero para responder unas preguntas nada complicadas.

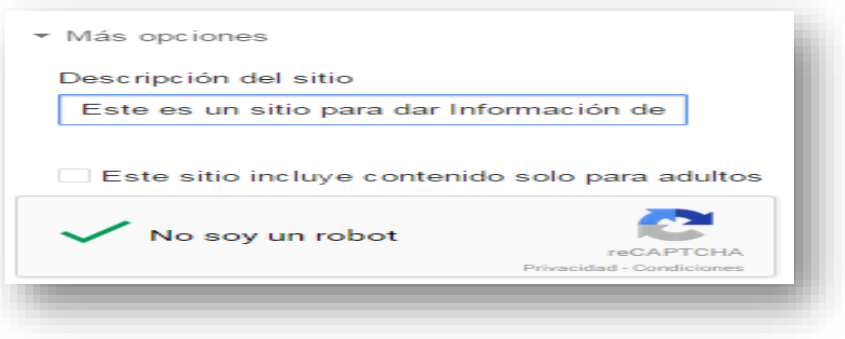


Figura 98 Descripción del sitio

Fuente: Google For Education

3.-Construcción y edición del Sitio: Una vez creado el sitio, se procede a ingresar diferentes tipos de datos, como texto, imágenes, vídeos, añadir nuevas páginas o cambiar la plantilla o diseño de fondo del sitio.

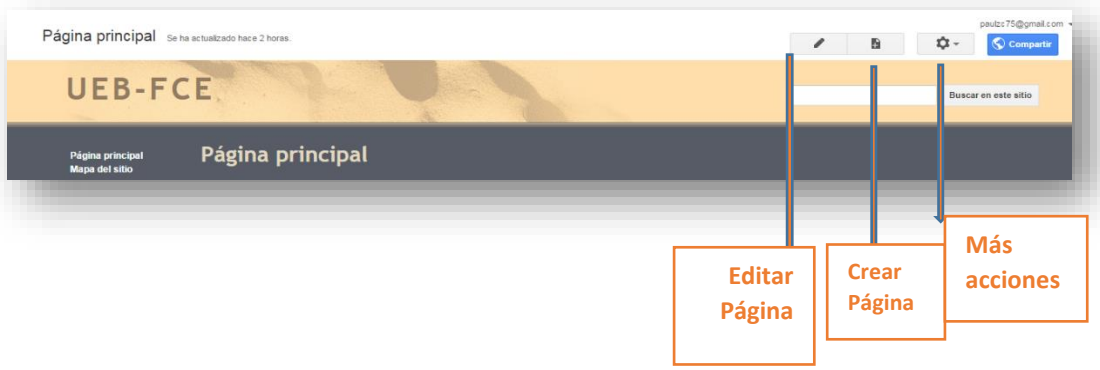


Figura 99 Construcción y Edición del sitio

Fuente: Google For Education

4.-Editar Página

- **Editar texto:** Como en cualquier procesador de textos se puede añadir o cambiar el texto, el tamaño del texto, la fuente, el estilo de fuente, el color, crear listas y otras modificaciones relacionadas con el texto.

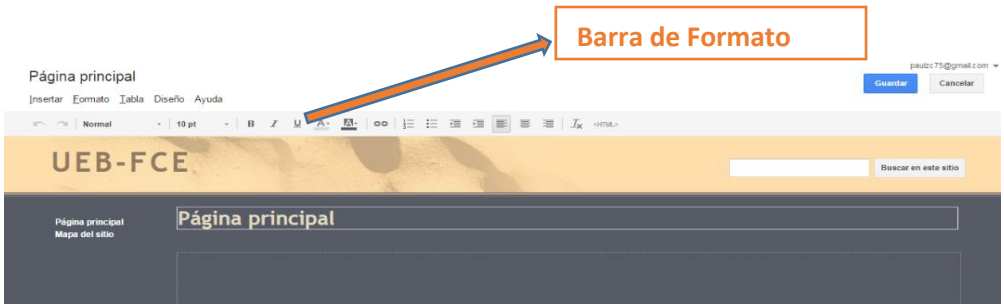


Figura 100 Editar página

Fuente: Google For Education

- **Insertar**: es una opción muy importante y útil entre las principales permite añadir una imagen., vídeo que se debe subir a través de YouTube, añadir un documento, una presentación, un calendario o una hoja de cálculo a través de Drive, insertar enlaces, Gadgets.

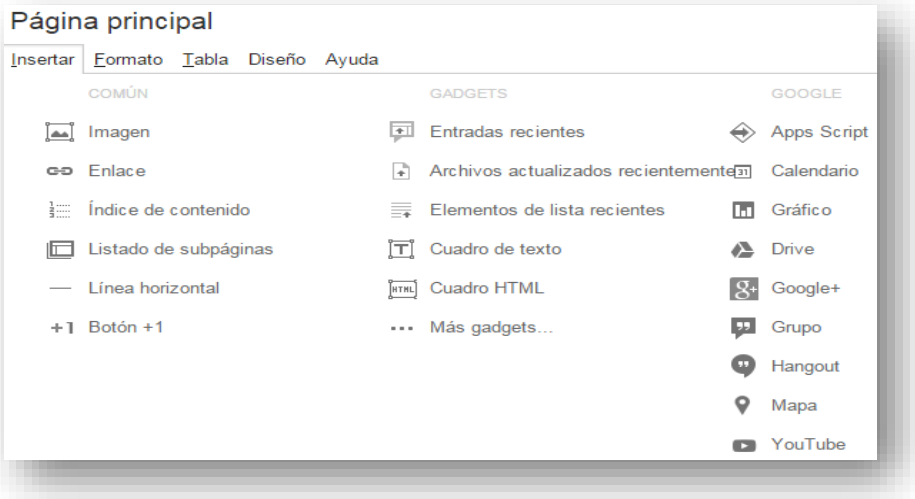


Figura 101 Insertar

Fuente: Google For Education

- **Los Gadgets** tienen un propósito y una función específica, son de pequeñas proporciones, prácticos y a la vez novedoso; suelen tener un diseño más ingenioso que el de la tecnología corriente.



Figura 102 Gadgets

Fuente: Google for Education

- **Insertar una imagen**: Se pueden subir imágenes desde algún lugar especial almacenado o dirección URL y si desea ponen un texto alternativo para identificar la imagen.

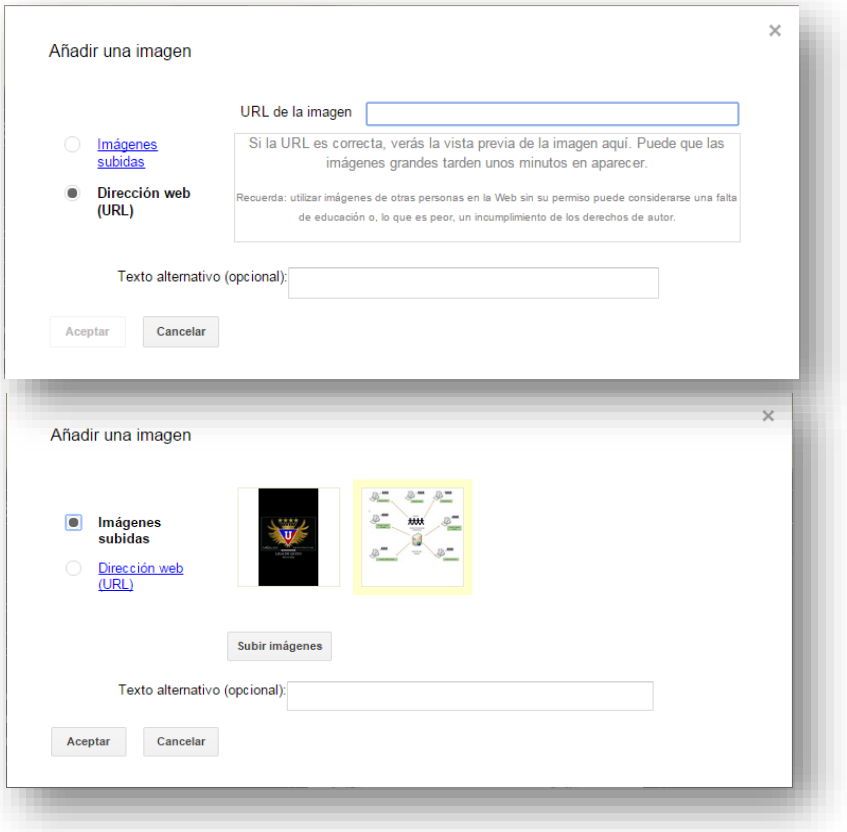


Figura 103 Insertar una imagen

Fuente: Google For Education

- **Insertar Video:** Para insertar un vídeo se tiene que hacer desde "YouTube" una vez seleccionado el video que se va a utilizar, hacer clic sobre él con el botón derecho del ratón.

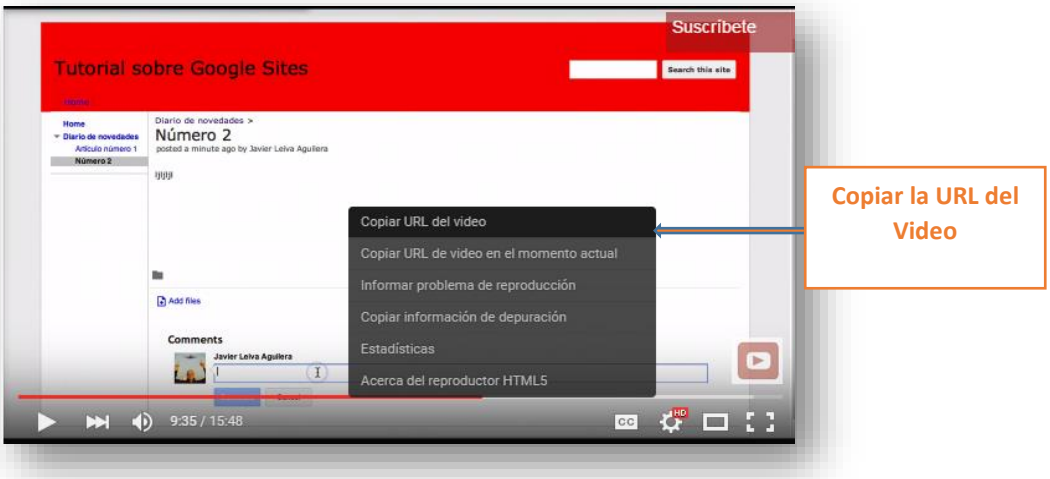


Figura 104 Insertar video

Fuente: Google For Education

Aparecerá un menú donde se selecciona "Copiar la URL del vídeo "para luego enlazarla con la Web. Si al crear el enlace diera un error, se puede probar con la opción "Copiar la URL de video en el momento actual". También se puede dar clic en la parte inferior del video en compartir y pueden copiar la URL

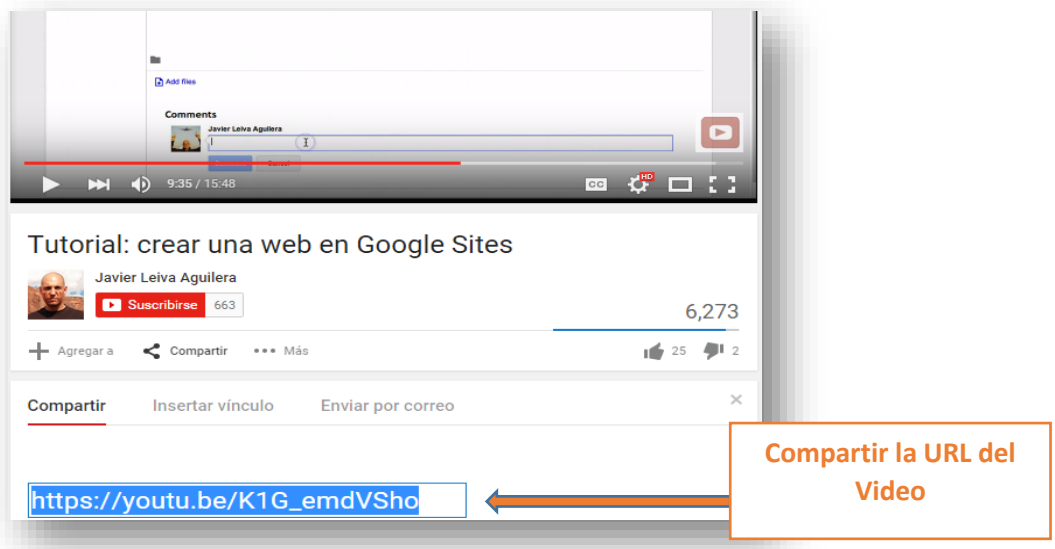


Figura 105 Compartir URL

Fuente: Google For Education

Una vez copiada la URL, se va a la Web y selecciona el menú *Insertar YouTube*. Aparecerá un cuadro donde se pega la URL y hacer clic en el botón *Guardar*. El video aparecerá de forma similar al siguiente y podrá ser ejecutado desde la Web creada.



Figura 106 Insertar URL

Fuente: Google For Education

- **Tabla:** de la misma manera que otras aplicaciones permite insertar una tabla, insertar filas arriba, insertar filas abajo, insertar columnas a la izquierda, insertar columnas a la derecha, eliminar tabla, filas y columnas.

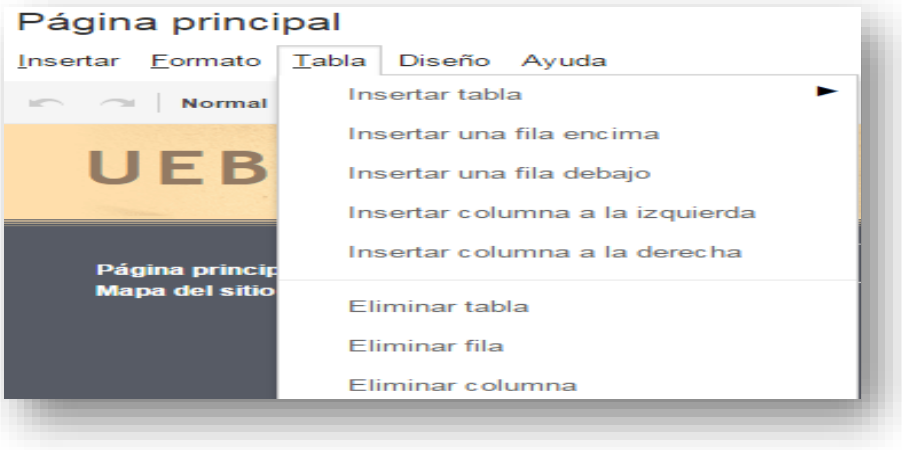


Figura 107 Tabla

Fuente: Google For Education

- **Diseño:** en esta opción se encuentra el diseño de cómo queremos representar la información que se mostrará en la página Web y se tienen varias opciones como se muestra en la figura.



Figura 108 Diseño

Fuente: Google For Education

5.-Añadir una página nueva: Para añadir más páginas al sitio hay que hacer clic en el botón "Crear página nueva".

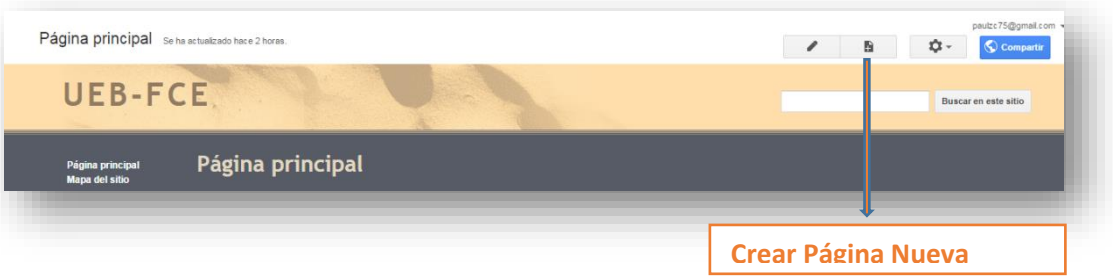


Figura 109 Añadir página nueva

Fuente: Google For Education

Se accede a una ventana donde hay que seleccionar: nombre de la página; se pueden añadir distintos tipos de página a un sitio, como:

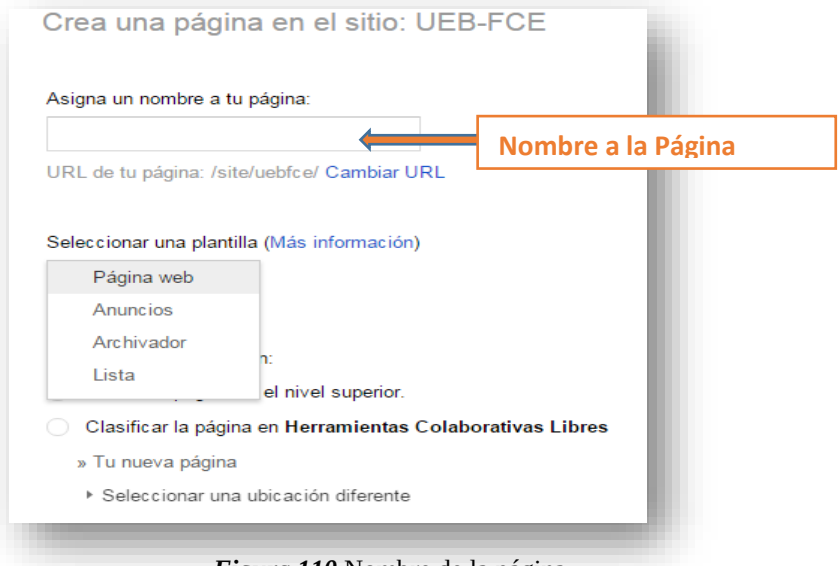


Figura 110 Nombre de la página

Fuente: Google For Education

- Página Web. Se trata del modelo utilizado en la página de inicio. Es el más utilizado ya que se adapta a las necesidades habituales.
- Anuncios. Es una página que permite publicar información cronológica como noticias, actualizaciones, eventos etc. Funciona como un blog sencillo.
- Archivador. Es una página preparada para almacenar y mostrar archivos que pueden ser descargados del sitio.
- Lista. Se trata de un modelo para confeccionar listas, ejemplo:

Nombre	Apellidos	Entrega trabajo	Nota
Ordenar	Ordenar	Ordenar	Ordenar
Antonio	Bernal Siracusa	✓	8,2
Raúl	García García		4,2
Nicolás	Kramel García	✓	7,3
Encarna	Rodriguez Martínez		6,4

Figura 111 Confección de la lista

Fuente: Google For Education

- **Seleccionar una ubicación:** Permite establecer una jerarquía para ubicar la nueva página. Por defecto, Google Sites la coloca en el nivel más alto, es decir al mismo nivel de la página de inicio.

  Opción por defecto

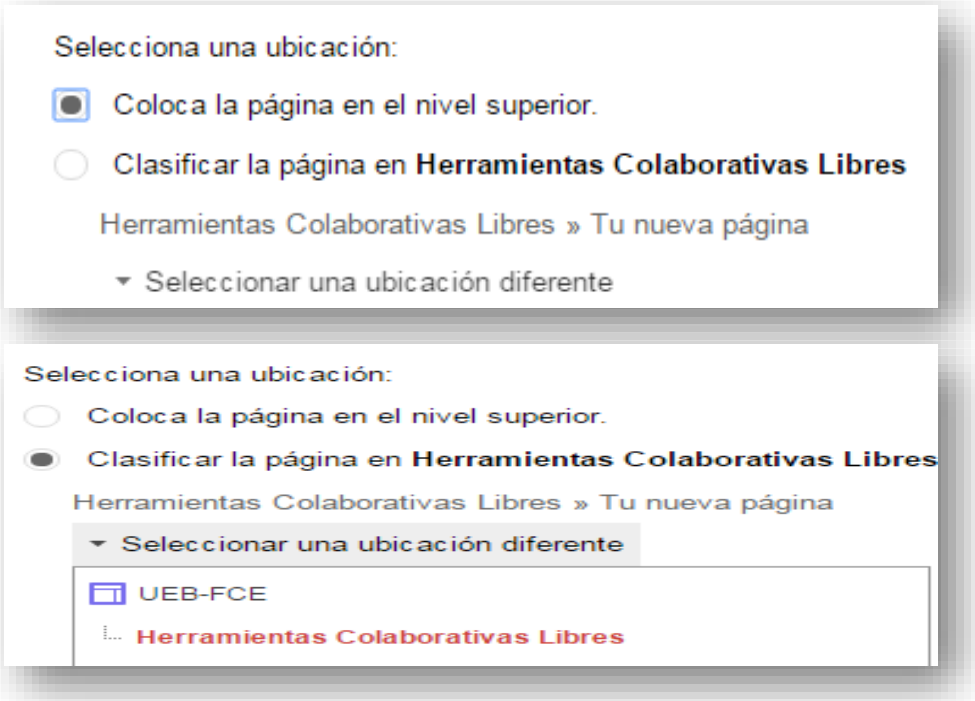


Figura 112 Selección de ubicación

Fuente: Google For Education

- **Clasificar la página en**: La nueva página se creará como una subpágina, de la página donde se encuentre, es decir, como una página que está dentro de otra.

Cuando se hace clic en *Seleccionar una ubicación diferente*, se despliega un panel con la estructura de páginas que tiene nuestro sitio Web. En él se indica de forma jerárquica dónde se quiere crear la nueva página.

Más acciones: Entre las más importantes se hablarán de Acciones de página, plantillas de página, acciones del sitio

6.-Acciones de página

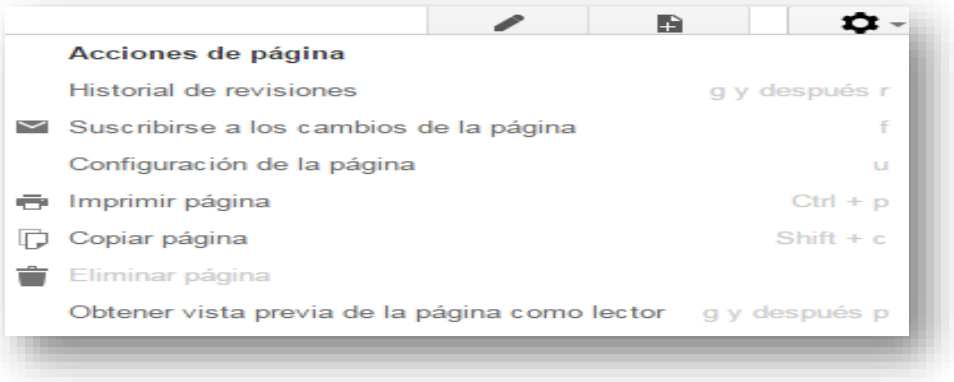


Figura 113. Acciones de página

Fuente: Google For Education

- **Historial de revisiones:** Muestra todas las revisiones, y cambios efectuados en la página, así como la opción de revertir esta versión.

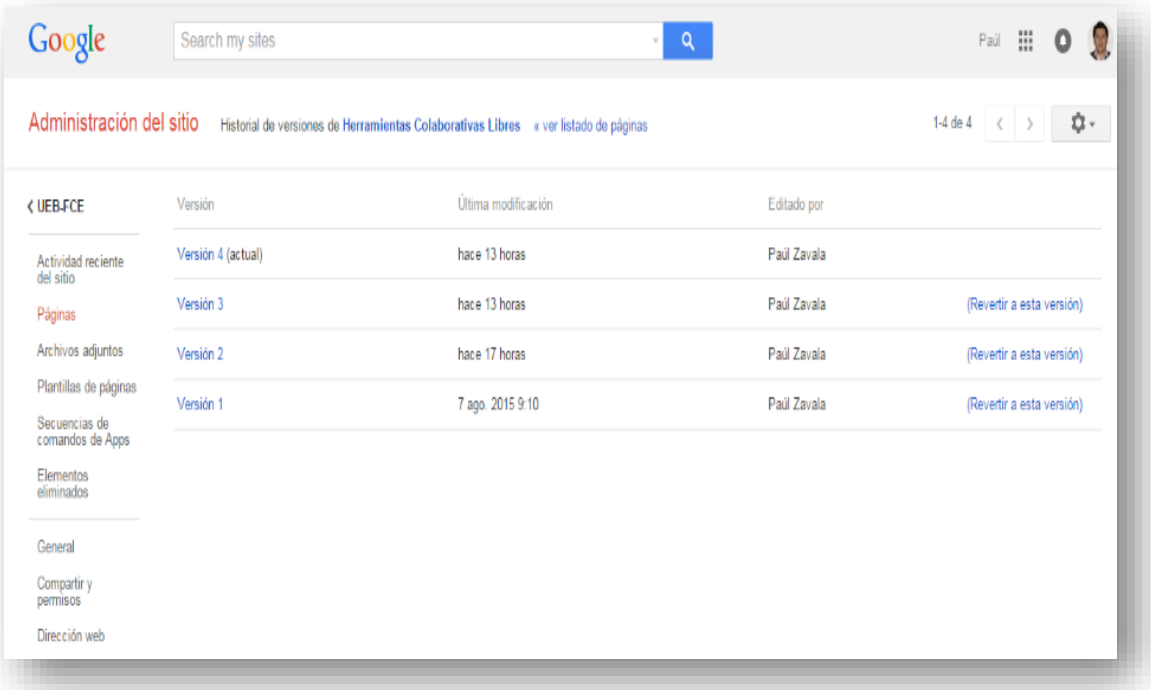


Figura 114 Historial de revisiones

Fuente: Google For Education

- **Suscribirse/Anular suscripción a cambios de página:** Recibe/deja de recibir un correo automáticamente cada vez que alguien haga una modificación en la página que se encuentra visualizando. Dependiendo de si ya está o no suscrito a los cambios de página aparecerá una opción u otra.
- **Configuración de la página:** Aparecerá el siguiente cuadro, en el que se puede marcar y desmarcar las opciones:

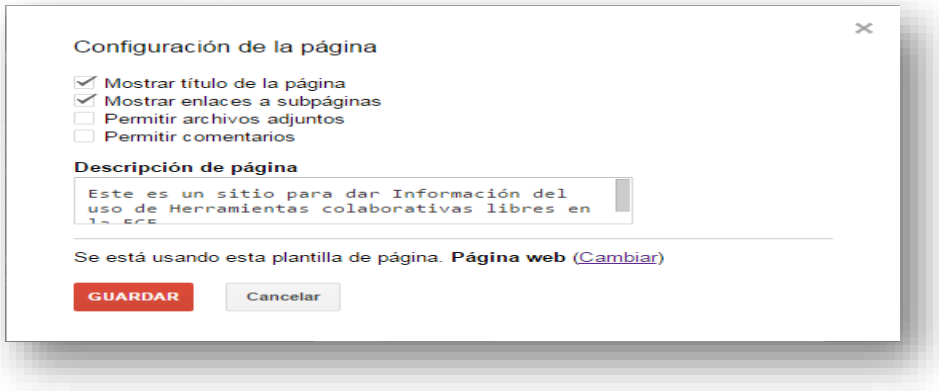


Figura 115 Configurar página

Fuente: Google For Education

- **Imprimir página:** como en todas las aplicaciones se abrirá en una ventana la vista previa de lo que se va a imprimir, se pulsa archivo y luego imprimir.
- **Copiar página:** Copia la página en un sitio diferente, puede ser en un nivel superior o seleccionar en una ubicación diferente.

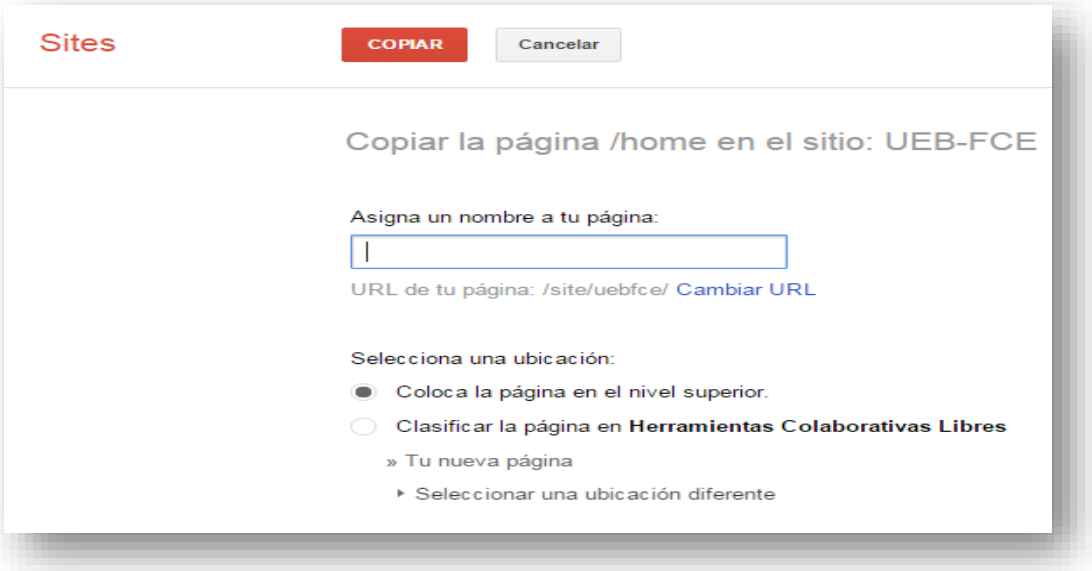


Figura 116 Copiar página

Fuente: Google For Education

- **Eliminar página:** elimina la página que se está visualizando, aparecerá una ventanita de confirmación, una vez borrada, no se podrá recuperar la página.
- **Obtener vista previa de la página como lector:** se abrirá una nueva ventana en la que se observa la página como si fuere un lector, pero sin que se cierre la sesión.

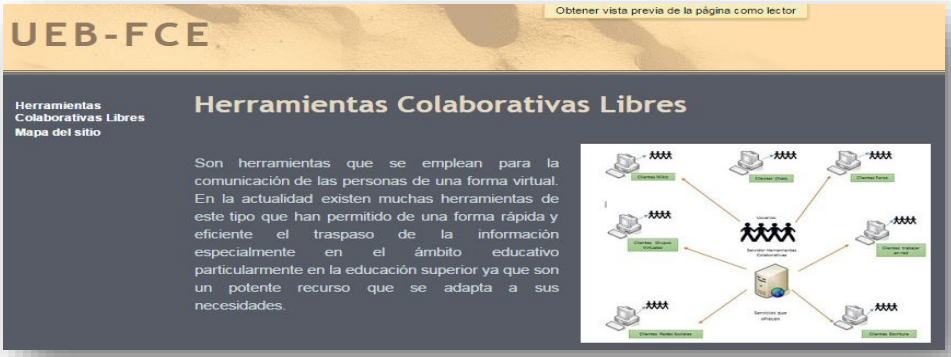


Figura 117 Visualizar vista previa

Fuente: Google For Education

7.-Plantillas de Páginas: Cuando se guarda una página como plantilla, se crea una copia de la página que, se puede usar para crear nuevas páginas personalizadas.

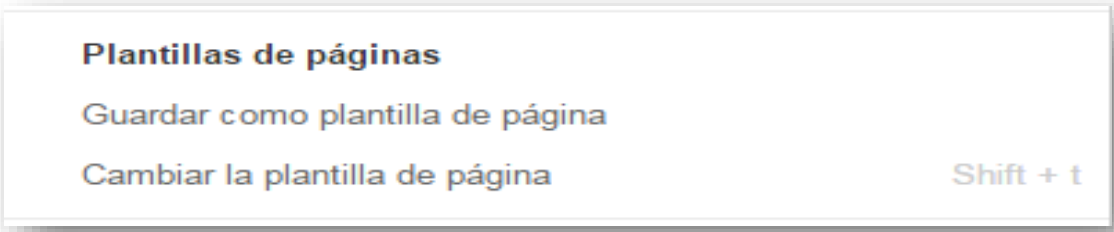


Figura 118 Plantillas de páginas

Fuente: Google For Education

- **Guardar como plantilla de página:** al guardar como plantilla de página, se creará una copia de página que todos los usuarios podrán utilizar para crear páginas nuevas personalizadas, todo el contenido de la página se incluirá en la nueva plantilla.

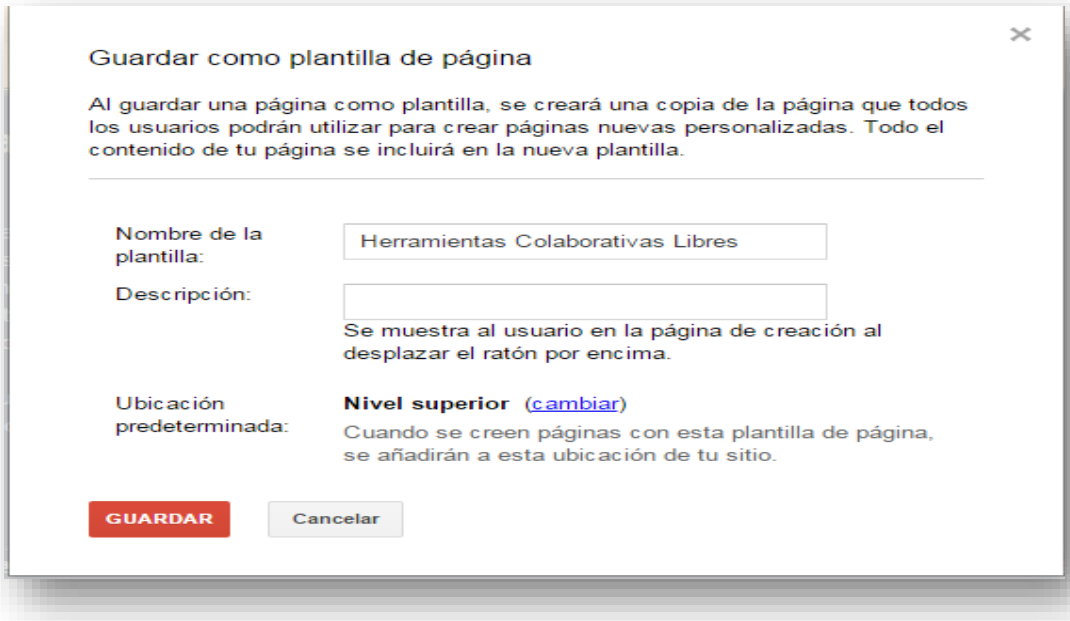


Figura 119 Guardar como plantilla de página

Fuente: Google For Education

- **Cambiar la plantilla de página:** cambia la plantilla de la página y se puede seleccionar una plantilla nueva, que puede ser página Web anuncios archivador listas.

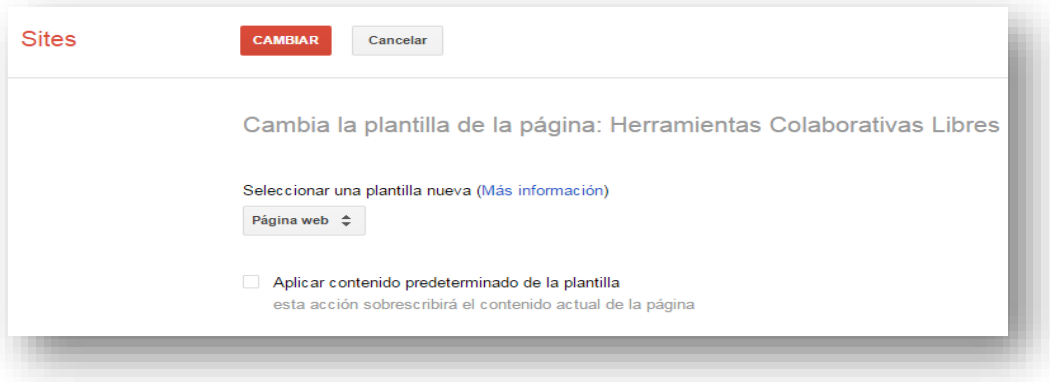


Figura 120 Cambiar la plantilla de página

Fuente: Google For Education

8.-Acciones del Sitio.

- **Suscribirse/Anular suscripción a los cambios del sitio:** Se comienza a/dejar de recibir un correo automáticamente cada vez que alguien haga una modificación en el sitio.

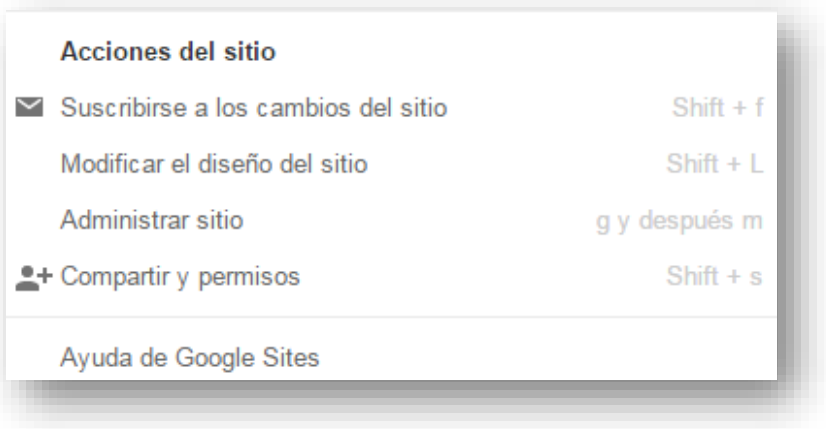


Figura 121 Subscribirse/anular suscripción

Fuente: Google For Education

- **Modificar el diseño del Sitio:** permite editar el encabezado, navegación horizontal, barra lateral, pie de página personalizado, ancho del sitio, diseño predeterminado y personalizado.

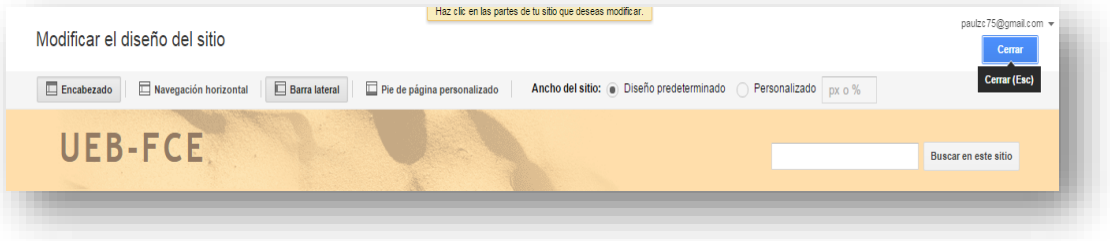


Figura 122 Modificar el diseño del sitio

Fuente: Google For Education

- **Administrar sitio:** acceder al apartado de administrar sitio, que ofrece las funciones de personalizar sitio, configurarlo y administrar el contenido. Dependiendo de si ya está o no suscrito a los cambios de sitio aparecerá una opción u otra.



Figura 123 Administrar sitio

Fuente: Google For Education

- **Compartir este sitio:** Se accede directamente al apartado "compartir " de "configuración del sitio".
- **Ayuda de Google Sites.** Es la opción más importante, ya que se encuentra toda la información referente a Google Sites, cualquier duda se puede despejar paso a paso con la información que se encuentra incluida, también se ofrece la oportunidad de examinar todos los artículos e incluso enviar comentarios.



Figura 124 Ayuda de Google Sites

Fuente: Google For Education

2.2 Uso de las TICs en la enseñanza aprendizaje

Las TICs son el conjunto de tecnologías y herramientas, soportes de información y canales de comunicación que utilizan las personas para compartir, almacenar, procesar, distribuir y transmitir información de forma rápida y con volúmenes considerables, y para comunicarse entre varios y con grupos de personas, haciendo uso de las telecomunicaciones.

Es su uso a favor de la calidad educativa que los docentes deben encauzar su empeño, sabiendo que las TICs sirven como recurso didáctico, como objeto de estudio y como instrumento para la investigación, además de ser elemento para la comunicación y la expresión, y como instrumento para la organización, gestión y administración educativa.

En la literatura científica se exponen las ventajas que ofrecen las TICs para el proceso de enseñanza, algunas de las cuales se refieren a continuación:

- La ruptura espacio-tiempo, la potencialidad del uso de medios de comunicación variados entre el estudiante y el profesor dado por los foros, chat y correo electrónico,
- El interés de los estudiantes en el proceso de aprendizaje dado por las posibilidades del uso de Internet en la investigación del tema que se estudie, mejora la eficiencia educativa,
- Desarrollo de un proceso formativo abierto y flexible dada por los entornos de las telecomunicaciones,
- Enseñanza personalizada, donde el docente puede utilizar diferentes medios y documentos acorde a los avances propios de cada estudiante, aprendizaje a ritmo propio,
- Fortalecimiento de las iniciativas,
- Facilidades en la evaluación a los estudiantes, con correcciones inmediatas dado el sistema de retroalimentación que permite la conectividad.

Por otra parte, no es menos cierto que existen algunas desventajas en el uso de las TICs para el proceso de enseñanza, entre las que se citan de forma relevante (UYacambú, 2015) :

- Distracciones: si bien Internet es fuente de conocimiento, también dispone de posibilidades múltiples para la distracción, siendo entonces la responsabilidad y empeño individual los factores que contribuirán a un adecuado proceso de aprendizaje.
- Deshumanización del proceso, dada la dependencia directa con la tecnología y escasos momentos de contacto entre los estudiantes y el profesor; para ello debe ser este quien estimule la interacción con actividades virtuales conjuntas a través de chat y foros.
- Demanda de tiempo por parte del docente,

- Supeditarse a los sistemas informáticos y su actualización.

Sobre este tema Morrissey (2007) plantea que: "vivir en una sociedad de la información y en una economía basada en el conocimiento requiere que sus jóvenes posean una amplia gama de competencias TICs para que puedan participar plenamente como ciudadanos. Las TICs se perciben en la actualidad como un componente esencial de la educación del siglo XXI".

El mismo autor refiere la necesidad en la parte organizativa de las escuelas, la que exige de inversión en su infraestructura y la actualización de los docentes en esta esfera. Por otra parte, afirma que la disponibilidad de la tecnología y material digital de calidad puede favorecer el aprendizaje siempre que se haga un uso oportuno de ello, como es una dinámica acorde. Ejemplifica que las ilustraciones para representar conceptos facilitan la comprensión de los alumnos, siendo las simulaciones y animaciones apoyo en este proceso. (Morrissey, 2007).

Es la atención personalizada en el proceso educacional una necesidad, siendo este más acentuado en la formación primaria y primeros años de vida. El docente tiene la potencialidad de una mejor experiencia si explota de forma oportuna y consecuente las tecnologías de la información en el proceso de enseñanza. Para ello cada profesor deberá identificar la forma oportuna, adecuada y acorde de la integración de la tecnología en sus espacios áulicos.

Con la incorporación de las TICs al entorno docente se facilitan formas en que el estudiante pasa a tener un papel activo en el proceso de aprendizaje, actividad que no se realiza entonces de forma lineal sino acorde a la dinámica que el alumno sea capaz de desarrollar, y en lo que su innovación y experimentación se hacen medulares. Deja de ser la forma expositiva del profesor la actividad fundamental del proceso docente. Al respecto Palomo, Ruiz, & Sánchez (2006) coinciden en que potenciar la interacción entre los alumnos es lo que estimula el papel activo de estos dado el replanteamiento continuo de los contenidos y procedimientos, favoreciéndose así la iniciativa individual y colectiva.

Es la adaptación a las nuevas necesidades que se plantean en el entorno de enseñanza un reto para el profesor, a lo que debe buscar alternativas de solución. Así también es impulsar el trabajo colaborativo y la interacción entre los educandos con empeño si se quiere mejorar los resultados en la actuación estudiantil, a partir de despertar el interés de los discípulos y su participación en clases. (Guana-Campo, 2011).

Se hace interesante la experiencia realizada por Sáez (2010) en una escuela rural en Educación Infantil y Primaria en el contexto español, de la que concluye predomina el criterio favorable de

los docentes respecto a la incorporación del uso de software y aplicaciones educativas, y el uso de aplicaciones diversas en el diseño y material docente complementario, respecto al potenciamiento del desempeño individual de los alumnos y a la calidad del proceso de aprendizaje.

Se puede concluir respecto a este tema que, ante el desarrollo tecnológico y de los medios de comunicación actuales se hace imprescindible el uso de las TICs desde lo formación inicial de los estudiantes, dado que su uso es parte activa en la sociedad, no solo en la esfera científica laboral sino también en la esfera personal y cotidiana.

2.2.1 El impacto de las TICs en la educación

En la actualidad los sistemas educativos enfrentan el desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para ofrecer a sus alumnos herramientas y conocimientos suficientes requeridos en el siglo XXI.

Según Gómez & Marcedo (2010), "*la incorporación de las TICs en la educación constituye un medio de comunicación, canal de comunicación e intercambio de conocimientos y experiencias. Son instrumentos para procesar la información y para la gestión administrativa, fuente de recursos, medio lúdico y desarrollo cognitivo. Todo esto conlleva a una nueva forma de elaborar una unidad didáctica y, por ende, de evaluar debido a que las formas de enseñanza y aprendizaje cambian, el profesor ya no es el gestor del conocimiento, sino un guía que permite orientar al alumno frente su aprendizaje: En este aspecto, el alumno es el "protagonista de la clase", debido a que es él quien debe ser autónomo y trabajar en colaboración con sus pares*".

En la literatura consultada existen diferentes criterios que referencian las funciones de las TICs en la educación, entre ellas podemos destacar las de Cesar (2013):

1. Como instrumento para procesar la información, que puede usarse desde lo personal como desde lo profesional (por docentes y estudiantes), permitiendo: la comunicación, el procesamiento de los datos, acceder a la información y gestionarla.
2. En los estudiantes, docentes y sus familias permite la alfabetización digital.
3. Como uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.
4. Relación entre la comunidad de docentes de diversas escuelas, las cuales pueden realizarse a través de redes sociales, correos o comunidades virtuales.
5. Como gestión de la propia actividad administrativa en la escuela.
6. Comunicación con el entorno.

La integración y uso de las TICs como instrumento cognitivo para la interacción y la colaboración grupal, permiten aprender **CON** y **DESDE** las tecnologías, utilizándolas en los ambientes de una clase con la aportación de imágenes, sonidos y esquemas resulta muy eficaz para la comprensión de los objetivos docentes requeridos en los diferentes grados académicos, ya sean estos desde los primeros niveles hasta los superiores.

Las TICs en el contexto educativo contribuyen a ampliar las modalidades de comunicación, la gama de recursos y las estrategias didácticas en la enseñanza. Su uso desde tempranas edades permite en el niño la opción de "escuchar" y "ver" con motivación las clases; así como la familiarización con la tecnología y la formación de "habilidades" como apoyo al aprendizaje, Luque (2014), destaca tres elementos esenciales a desarrollar: ***desarrollo psicomotor*** (desarrollo de la motricidad fina, la orientación espacial), el ***descubrimiento del entorno inmediato*** (al recrearse, asociar y comparar), y las ***habilidades cognitivas*** (al trabajar la memoria visual y desarrollar la memoria auditiva); de forma tal que se consideran los pilares básicos en los que se fundamentan las propuestas educativas en la actualidad.

Marqués (2013), afirma que existen tres grandes razones para usar las TICs en la educación; la primera se refiere a la alfabetización digital de los alumnos, los cuales adquieren las competencias básicas en su uso; la segunda tiene que ver con la productividad, que abarca desde el aprovechamiento de sus ventajas para preparar apuntes y ejercicios, la búsqueda de información, comunicarnos por varias vías (redes sociales, correos electrónicos, etc.), así como difundir información, entre otras; y la tercera razón se centra fundamentalmente en la innovación de las prácticas docentes y en el aprovechamiento de las nuevas posibilidades didácticas que ofrecen las mismas para lograr que los estudiantes realicen mejores aprendizajes y reducir el fracaso escolar.

Su impacto en la educación va creciendo en la medida que las tecnologías van ocupando un lugar preponderante en los escenarios docentes, junto con el desarrollo tecnológico y la adquisición cada vez más creciente en los centros educativos de cada región o país. Cabe destacar dentro de los elementos más transcendentales para su uso los siguientes:

- **Nuevos roles**: Como medio de expresión, creación, proceso de información, fuente y recurso interactivo de aprendizaje, como instrumento cognitivo y de ocio.
- **Brecha digital:** Con la adquisición de nuevas competencias tecnológicas.
- **Creación de nuevos entornos virtuales,** para el desarrollo de habilidades en el proceso de enseñanza aprendizaje.

- **Formación continua de los docentes,** permitiendo la capacitación continua y progresiva de los mismos.

Según Marqués (2013), las limitaciones de la TICs en la educación ***exigen*** (espacios, hardware, software, organización), ***instrumentos*** (que se manifiestan en cambios continuos), ***información*** (que de manera general puede estar dispersa, puede ser parcial o en abundancia, lo cual puede ser actual o no), ***materiales didácticos*** (manuales, guías), ***entornos virtuales*** (orientativos, fáciles, motivadores, prácticos), ***exigencia a la calidad*** (derivándose con controles a clases, trabajos, sistemas), ***docentes*** (con formación, didáctica, técnicas, prácticas) y ***estudiantes*** (con motivaciones, deseos, interés, y responsabilidad).

Las TICs se difunden muy rápidamente en todos los ámbitos de la sociedad; cada día la dependencia a los mismos en los entornos educacionales va en espiral para el mayor desenvolvimiento de los procesos educativos, como instrumento didáctico y desarrollo de la actividad de gestión institucional. Cada vez más las instituciones educativas renuevan su equipamiento tecnológico para el uso de los docentes y estudiantes, aunque no se puede competir con el desarrollo tecnológico acelerado de los mismos; todo ello en beneficio de una mejora en el proceso educativo del país.

CAPÍTULO III

TICs EN LA EDUCACIÓN INICIAL

RESUMEN

En este capítulo se destaca la importancia del software didáctico educativo y, en particular, se describen los diferentes usos y características del software libre Gcompris, lo que contribuye de manera eficaz al desarrollo de las habilidades en los niños que usen este material didáctico. De igual manera, promueve la capacidad e interactividad en el manejo del software libre educativo.

Los conocimientos adquiridos en esta sección posibilitan alcanzar conocimientos básicos que motiven al docente para desarrollar su clase aplicando las diferentes opciones de juegos didácticos que ofrece este software.

3.1 Software didácticos educativos

El software educativo sirve como apoyo en el proceso enseñanza aprendizaje para los estudiantes ya que estos programas son didácticos y educacionales que pueden ser instalados fácilmente.

El software educativo puede ser utilizado por el profesor en sus clases diarias y así cambiar la metodología tradicional de enseñar a sus estudiantes ya que sus programas son didácticos y de fácil manejo para que los usuarios se sientan agradable en su uso.

A la vez que se maneja ambiente de armonía se incorpora con la tecnología muchas actividades de las cuales favorecen a nuevas formas, propicia un estudio más profundo y posibilita dar paso a los hechos que permiten el grado de cultura con mayor frecuencia y estimula el aprendizaje colectivo.

Cada software educativo es creado con el fin de desarrollar habilidades y destrezas para que los estudiantes mejoren su aprendizaje significativo el cual permite un desempeño académico con rendimiento satisfactorio en el día a día. Ya que constan de actividades educativas con metodologías didácticas para que el estudiante se adapte en su aplicación.

Morejón (2011) comparte en su investigación la definición que respecto a software educativo expone Reguez Lamas, quien afirma es una aplicación informática, que, soportada sobre una bien

definida estrategia pedagógica, apoya directamente el proceso de enseñanza aprendizaje constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo educacional.

Empezar de una manera científica dando paso a los contenidos interpretados por la institución educativa. Se trata de hacer un beneplácito crear varias alternativas como nos ofrece los programas educativos que está abriendo puertas al mundo y punto de partida a la tecnología. Abrir los contenidos de una institución educativa es abrir las puertas de la institución al mundo para analizar las nuevas metodologías de enseñanza.

El comprender que la alternativa de varios procesos de educación que mencionamos es comprender la relevancia y construcción del conocimiento, promoviendo como ventaja, la libre reproducción de determinados programas educativos ya que sus bases académicos favorecen al desempeño y la retroalimentación de conocimientos siendo como beneficiarios los estudiantes. Ellos son los primeros en aplicar nuevas tecnologías ya que sobresalen y trascienden fronteras con la capacidad de pensar analizar e interpretar determinadas tareas a ellos encomendados, con la ventaja de que su capacidad e intelecto esta elevado por medios intercambio de ideas.

A manera de síntesis, puede planear que es notable la iniciativa y particularmente beneficia a todo el equipo de trabajo y destaca la importancia de contar con recursos que nos ayuda de manera muy relevante a dar paso a los estudiantes que formulen preguntas e investiguen el porqué del problema o determinada actividad si existan o no molestias con estas nuevas tecnologías en lo que compete a educación.

Software libre educativo**:** Es distribuido con código abierto tiene la particularidad de apoyar como una herramienta asociada al progreso e iniciativa que tome el estudiante ya sea para facilitar su aprendiz diaria como la del progreso y desarrollo de conocimiento con elaboración específica a lo que necesitamos centrarnos como lo es la elaboración de información de la búsqueda de nuevos modelos de aprender.

Las razones de tomar esta iniciativa es fortalecer justamente en los estudiantes la manera de estudiar sea más divertida y muy significativa con propósito firme, y en base a experiencias sumar puntos, hacia la asimilación de conocimientos.

3.1.1 Software libre educativo Gcompris

El software libre educativo Gcompris permite realizar actividades didácticas en diferentes áreas ya sea de razonamiento lógico, matemática, historia y algunas más que ayudan al estudiante a razonar y al desarrollo de habilidades. (Sagnay & Vásquez, 2015)

Gcompris funciona correctamente y es de fácil manejo para el usuario cada una de sus actividades son didácticas y con el objetivo de que cada actividad desarrolle destrezas al estudiante y así le de entusiasmo de querer aprender.

Este programa enseña a desarrollar destrezas para un aprendizaje educacional de tecnología avanzada que enseña a mejorar las habilidades de los usuarios y así poner interés en el aprendizaje del día a día y también ayuda al profesor a utilizar un método tecnológico avanzado para que su enseñanza no sea la tradicional y tener un mejor rendimiento de los estudiantes.

La creatividad que ofrece el software libre está orientada a compartir e interactuar el conocimiento, además de tener posibilidades que hacen crear e innovar el sistema con funcionalidades muy similares a otros sistemas conocidos, pero con la diferencia que es gratuito y libre.

Es relevante conocer y comprender que el software libre genera la libertad y hace posible comprender el intercambio de conocimientos, muchas veces hay una confusión entre estructuras de licenciamiento de código libre y de código gratuito. Sin embargo, como se mencionó previamente, la filosofía central que abraza la Fundación para el Software Libre no tiene que ver con prohibir la venta del software libre, sino con estimular la creatividad.

Características del software libre educativo Gcompris

- Fácil instalación
- Es un software libre
- Amigable y didáctico
- Fácil manejo
- Tiene una variedad de actividades
- Ayuda al proceso enseñanza aprendizaje

Ventajas de Gcompris

- Tiene licencia gratuita
- Su interfaz gráfica es amigable
- Sus actividades son didácticas
- Desarrolla habilidades cognoscitivas

3.1.2 Juegos educativos para educación primaria Gcompris

Gcompris es una recopilación de juegos educativos para niños. Contiene más de cien actividades que ofrecen una amplia gama de actividades para el entretenimiento y el aprendizaje. Se trata de una aplicación traducida a más de cuarenta idiomas (con versiones para Windows y Mac, aunque algo más limitadas que la versión completa para sistemas GNU/Linux) el cual está en constante renovación. (Sagnay & Vásquez, 2015)

Las actividades incluidas están divididas en varios bloques temáticos:

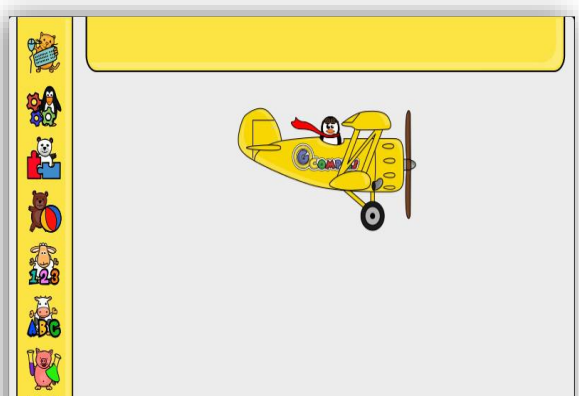
- Descubriendo el ordenador: manipulación del teclado y el ratón.
- Actividades de descubrimiento: colores, sonidos, memoria.
- Puzles
- Actividades recreativas: fútbol, dibujo, animaciones.
- Matemáticas: juegos de números y operaciones algebraicas
- Lectura: práctica de lectura, completar letras, pronunciar letras y palabras.
- Experiencias
- Juegos de estrategia

Siempre es un buen camino para reconocer la calidad y pertinencia del programa. Su instalación y aplicación es muy fácil, nos ofrece interactividad, así como la confianza de trabajar con total libertad.

Objetivos didácticos que desarrolla la aplicación

Su principal objetivo se compone por una suite Educativa y por la variedad de actividades y que hacen referencia a las principales áreas de conocimiento, la cual se conocerá cada una de los actividades y categorías de las mismas se desplazan subcategorías explicitas y muy subjetivas.

1-Pantalla inicial



Su principal atractivo se define con un pingüino que da la pauta para conocer cada una de sus actividades. En la parte izquierda de la pantalla podemos ver los iconos que permiten acceder a las ocho categorías o temas en los que se clasifican los juegos educativos. En cada una de las actividades, muestra su análisis y la interpretación de cada una de ellas, según seleccione y en la parte inferior los botones indican su función preestablecida.

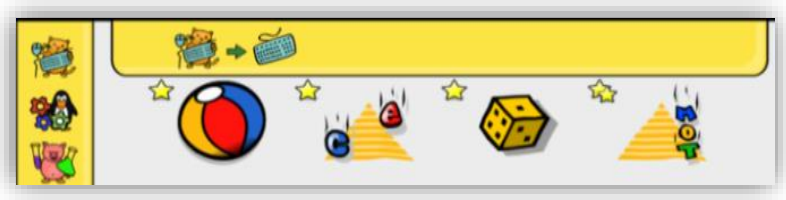
- Botón rojo: Cerrar el juego y la ventana de la aplicación, si se desea.
- Botón azul: Acceder a los títulos de crédito del programa.
- Llave inglesa: Acceder a la configuración del programa.
- Signo de interrogación: Permite acceder a la ayuda general de la aplicación.

PRIMERA ACTIVIDAD



Debe reconocer una categoría de la subcategoría para diferenciar el objetivo que transmite cada una de ellas. Observe el primer punto de partida es descubrir el equipo además la manipulación del mismo.

Aquí las subcategorías para empezar el aprendizaje. Estas nos permiten manipular el teclado y aprender la correcta utilización del mismo, también nos permite manejar cada uno de los dedos para desarrollar habilidades y destrezas encada una de las alternativas que presentan los niveles según avance con los objetivos deseados, se recomienda trabajar con los estudiantes de inicial.



Una vez que se accede a la ventana de cada juego educativo es posible ver en la parte inferior de cada una de las ventanas la correcta utilización y el propósito del juego.
Esta actividad ayuda a manipular el teclado al niño, donde tiene que ir pulsando las teclas que corresponden a las letras que van cayendo a modo de lluvia por la pantalla.

Si la correspondencia es correcta, la letra desaparece de la pantalla. Cuando consigue el resultado total de letras establecidas en cada pantalla se pasa automáticamente al nivel siguiente.

En este juego el propósito es presionar cada una de las teclas según lo indique la pantalla, el propósito es tener agilidad de reconocer en qué lugar se encuentra cada una de las letras que siguen cayendo a la vez que voy aprendiendo a reconocer las letras desarrollo agilidad en el teclado.



Si necesitamos regresar a la pantalla inicial escogemos el icono de la casa para regresar.



Luego de ir descubriendo cada una de las actividades porque les va a interesar mucho siga con las otras que se encuentran dentro de la primera actividad le permitirá navegar cada una de ellas donde son interesante la una de la otra, le permite acceder más rápido a la que desee elegir.

- Tableros de manipulación del teclado
- Actividades de manipulación del ratón

JUEGOS PARA DESCUBRIR

1. Tableros de empleo del teclado
1. Letras sencillas
2. Números con dados
3. Haz que la bola vaya a Tux
4. Palabras que caen



ACTIVIDADES DE MANIPULACIÓN DEL RATÓN

1. Mueve el ratón
2. Controla la manguera
3. Pulsa el ratón
4. Pulsa sobre mí
5. Penalti
6. Pulsa dos veces el ratón



En la siguiente actividad controlamos el movimiento del ratón, la función que cumple y su función de cada uno de los botones del mouse.



Al conseguir el resultado establecido por cada una de las actividades encontrara en pleno uso de decir que el programa tiene la libertad de expandirse mucho más allá, que hace posible sea un juego educativo.

Así trabajara con cada una de las actividades brindadas en el programa Gcompris teniendo similitudes entre otros, pero con grandes oportunidades de conseguir lo deseado en sí, siempre dicen que jugando se aprende y más aún si tiene a la mano un programa que es fácil e interesante.

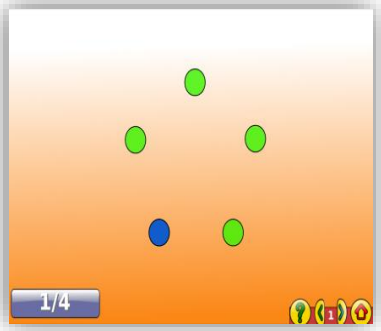
ACTIVIDADES DE MANIPULACIÓN DEL RATÓN

Mueve el ratón

El juego tiene varios niveles y es posible personalizarlo incluyendo imágenes propias.







Desarrolla cada vez más rápido según siga avanzando los niveles y así manipula el ratón de manera correcta.

SEGUNDA ACTIVIDAD

Descubriendo actividades de sonido, así como descubrir los colores

Icono de acceso



- Actividades de sonido
- Actividades de memoria
- Actividades de laberintos
- Actividades de colores
- Actividades varias
- Descubre el sistema Braille

Con esta actividad fortalece la agilidad de descubrir y maravillarnos con el bello arte de conocer instrumentos musicales, así como el sonido de cada uno de las mismas ir descubriendo y diferenciando cada sonido e instrumento musical.

ACTIVIDAD DE SONIDO

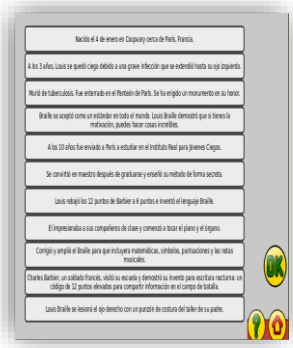
1. Colores
2. Reconstruye el mosaico
3. Colores avanzados
4. Actividades de laberintos
1. Laberinto
2. Laberinto 3D
3. Laberinto (movimiento relativo)
4. Laberinto (modo invisible)





LA HISTORIA DE LOUIS BRAILLE





En si el juego presenta diferentes caracteres de las cuales mientras seguimos descubriendo asimilamos ms aun cada uno de los caracteres.

Además, relata una breve historia de Louis Braille quien hizo posible leer por medio de esta determinada metodología.

DESCUBRE EL SISTEMA BRAILLE



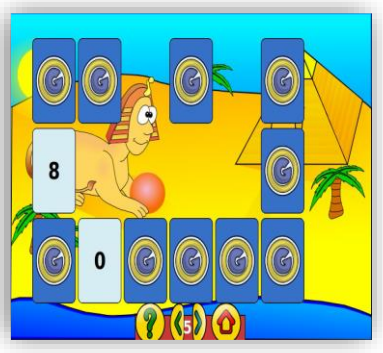


La pantalla cuenta con determinadas secciones que muestran las letras pre establecidas para ir diferenciando cada una de ellas. La traducción del sistema Braille lo encuentra en la parte superior, mientras avanzan los niveles puede diferenciar cada una de las letras y pronto construirá frases y palabras según sea la utilización del sistema.

Sentir la inmensa satisfacción de que mediante el programa puedo apreciar y ayudar a los niños a trabajar y puede interactuar con los demás, así como posibilitar su adiestramiento al computador.

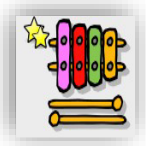
JUEGO DE MEMORIA DE IMÁGENES





Es hora de ir descubriendo cada imagen y buscar la otra que sea la misma carta e identificar cada una de ellas, el niño tiene que conseguir la coincidencia de imágenes iguales. Mientras sigue jugando e incrementa los niveles.

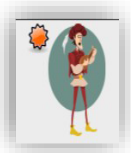
ACTIVIDADES DE SONIDOS MELODÍA





Descubre, establece armonía y melodía si pulsa el botón **Ok** que muestra la pantalla, escuchará la melodía efectuada en el elemento presentado de la pantalla. Pulse el botón repetir escuchara de nuevo la melodía creada, además puede escoger diferentes instrumentos y recrear melodías acordes a cada instrumento.

INSTRUMENTOS MUSICALES





El instrumento musical seleccionado al presionar en el botón **OK,** escuchara cuál de ellos se trata observando el dibujo y localizando cada elemento.

ACTIVIDADES DE COLORES





Al inicio del juego el niño debe seleccionar el dibujo que indica el color correcto presionando **OK,** luego escucha la respuesta acertada en la pantalla como es la metodología del juego, es fácil y sencillo iniciarlo.

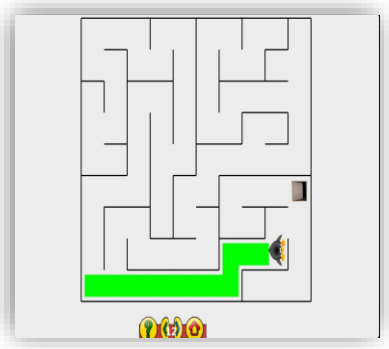
DIFERENCIA DE COLORES



El estudiante escuchará por medio del botón **OK** la cantidad de nombres de mariposas con sus colores, deberá reconocer cual es la que pide el juego.

ACTIVIDAD DE LABERINTOS





Disfruta cada una de las alternativas direcciona con las flechas cursoras y mientras sigue subiendo cada nivel aumenta la dificultad, en cada de los movimientos es encontrar la puerta.

TERCERA ACTIVIDAD

ACTIVIDADES DE EXPERIENCIAS



Cada actividad de experiencia conlleva a observar las subcategorías y nos muestra investigación y demostración, involucrando el mar, la tierra, energía, ciclo de agua y muchas otras más.

1.- paracaidismo

2.- submarino

3.- ciclo de agua

4.- electricidad



En este juego se ve que Tux al bajar del avión quede a salvo en el barco se desplegará un paracaídas dando clic en el Tux para accionar el paracaídas y quede seguro así equilibramos el tiempo en que toma cada Tux ir ubicándose en el barco mientras sigan cogiendo más Tux mayor será el nivel.



El propósito del juego es conseguir que Tux se bañe mediante la mecánica del juego es ir por procesos en proceso, debe presionar con el mouse el sol, la nube de lluvia de tal manera ira a cada una de las tomas, pre establecidas y lograr que el agua pase para que pueda bañar a Tux.
Esta actividad permite por medio de juego didáctico descubrir el viento, el ciclo del agua y la energía. Esto permite fortalecer los conocimientos de los estudiantes.

CUARTA ACTIVIDAD

ACTIVIDADES CREATIVAS

Ícono de acceso



RELACIÓN DE JUEGOS



1. El juego del fútbol

2. Tux Paint

3. Tu procesador de textos

4. Hexágono

5. Habla y dibuja con tus amigos

6. Crea un dibujo o una animación

Tux Paint



Botón que ejecuta el programa de dibujo infantil Tux Paint, si es que se encuentra instalado en el equipo.

TU PROCESADOR DE TEXTOS



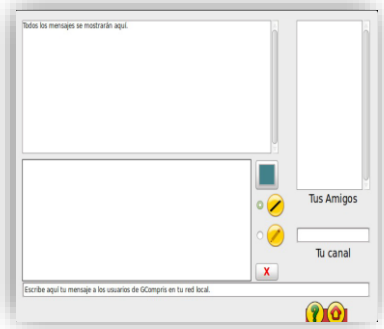


Lanza un sencillo e infantil editor de textos que presenta varios tipos de letras y formatos de color agrupados en categorías.

Permite guardar el texto en formato de texto que pueden ser visualizados en un navegador web o cargar textos ya guardados

HABLA Y DIBUJA CON TUS AMIGOS





Un sencillo chat para establecer un pequeño dialogo iniciando en el mismo programa.

Cada una de las actividades contiene estrategias con el propósito de que el estudiante analice y fortalezca su mente interactuando para el desarrollo de habilidades intelectuales para mejorar el pensamiento, así como el aprendizaje significativo de los estudiantes.

QUINTA ACTIVIDAD

MATEMÁTICAS

Ícono de acceso





Subcategorías:

- Actividades de cálculo
- Geometría



Relación de juegos

Numeración

ACTIVIDADES DE DINERO

1. Dinero

2. Dale a Tux su cambio

3. Dale a Tux su cambio, incluyendo céntimos

4. Dinero

2. Juego de memoria de enumeración

3. Números con parejas de dados

4. Cuenta los elementos

5. Práctica la resta con un juego divertido

6. El sombrero de mago: restar

7. El sombrero de mago: sumar

8. Números en orden

9. Adivina un número

10. Dibujar número



En las actividades de Matemáticas siempre crees complicado trabajar, pero sin lugar a duda con esta herramienta se hará fácil y sencillo poder resolverlo.

Cada subcategoría demuestra de manera específica y dinámica la concentración en determinado problema, enfatizado en resolver rápidamente y eficazmente.



El objetivo del juego es establecer sumas, restas, multiplicaciones, divisiones para facilitar la realización de cada operación de una forma sencilla pero apreciable y dinámica en actividades para hacer más fácil el aprendizaje de los estudiantes.

SEXTA ACTIVIDAD

CATEGORÍA PUZZLES

Icono de acceso





Relación de juegos

1. Tangram

2. Monta el puzle

3. Torre de Hanói simplificada

4. Construye el mismo modelo

5. Rompecabezas deslizante

6. Súper cerebro

7. Cazador de fotos

8. La Torre de Hanói

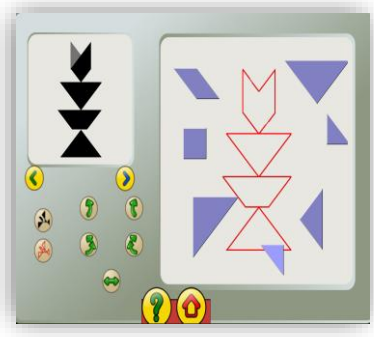
9. Sudoku

10. El juego de los quince

11. Luces fuer

TANGRAM





Notorio juego en el que hay que construir la figura que nos muestra a un lado de la pantalla, se debe fijar bien en la figura y utilizando las piezas puede formar la gráfica. Cada botón permite girar las piezas, así con el mouse pulsando ubicaras en donde correspondan las piezas. El

estudiante deberá fijarse bien en el diseño y que todas las piezas que se encuentren forman la figura.

SUPERCEREBRO

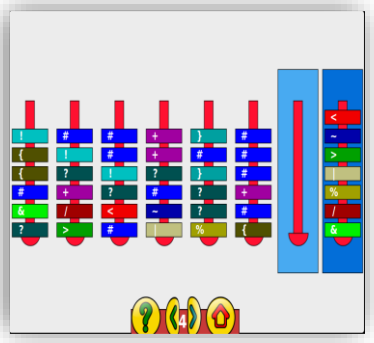




La agilidad mental y combinación exacta Juega un papel importante en descubrir cada uno de los colores y tener concentración en las actividades que se presenten en la pantalla.

TORRE DE HANOI SIMPLIFICADA





El propósito de juego se muestra en la gráfica de barra y representarla igualmente aquí tiene como obstáculos ciertos elementos que al mantener la percepción del grafico exacto logrará conseguir lo deseado y seguirá aumentando niveles.

CAZADOR DE FOTOS





Implica relativamente la memoria de los estudiantes en mantener fija la mirada en la imagen y encontrar la diferencia de ellas, pulsando con el mouse la diferencia que encuentre y así seguir los niveles para una concentración de la memoria.

ROMPECABEZAS DESLIZANTE



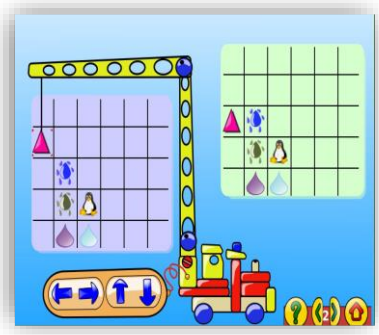


La intuitiva de cada de los cuadrados en conseguir que el cuadro rojo siga una dirección exacta consiguiendo así pasar de nivel.

El juego consiste en sacar la pieza de color rojo del tablero llegando al único punto de salida del mismo. Para ello tiene que desplazarse las otras piezas dejando el camino libre con diferentes movimientos de un lugar al otro consiguiendo así llegar al camino.

CONSTRUYE EL MISMO MODELO





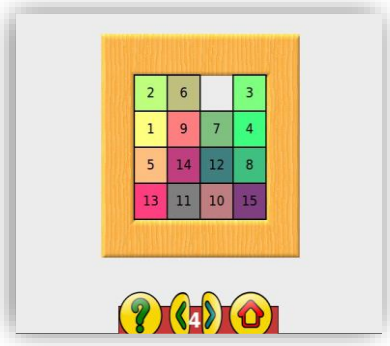
El juego consiste en reproducir la imagen de acuerdo a cada elemento con ayuda de las flechas y la manipulación del mouse un modelo a seguir nos muestra a lado derecho de la pantalla y con botones en forma de flecha son de dirección para subir bajar ir de derecha a izquierda tiene una imagen muy atractiva para que los estudiantes sitúen en la cuadricula.

SUDOKU



Juego muy popular y conocido por la gran mayoría, el hacer pensar al estudiante posibilita su intuición y concentración del mismo para ordenar de acuerdo a los números preestablecidos en la gráfica.

EL JUEGO DE LOS QUINCE



Cada una de las imágenes que se presentan es complicada, aún si se trata de agilitar las destrezas y habilidades de cada uno de los estudiantes.

LUCES FUERA





El objetivo del juego es lograr que todas las bombillas encendidas que muestran en la pantalla se apaguen. Por lo tanto, debe ir pulsando en cada una de las mismas en ocasiones según los niveles se complicará la mecánica del juego, es ir descubriendo en dar clic a la bombilla correcta que ira como una secuencia hasta conseguir que todas las bombillas se apaguen.

SÉPTIMA ACTIVIDAD



Esta actividad de lectura y las subcategorías se aprecian las diferentes alternativas que nos ofrece la lectura dedicarnos al mundo de leer, y la manera más adecuada es la práctica.

En cada actividad tiene cierta relación, pero una más interesante que otra, el propósito es mejorar la lectura, así como dar apertura para que lo realicen desarrollando así habilidades y destrezas de pensamiento para fortalecer el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Esta actividad nos ofrece aprendizaje, señalando en la pantalla palabras, de las cuales irán pasando por la pantalla pronunciando cada una de ellas. Para lograr que el estudiante analice y empiece a dar paso a la lectura. Se concentra con la debida atención aprenderá más rápido.



Señale lo que corresponda dando un clic en cada una de las letras que vaya pidiendo el programa, el tren de las letras va a ir por los rieles y seguirán pasando cada una de las letras y se dará cuenta que es una divertida manera de aprender.





El botón que tiene la forma de una boca ira repitiendo las palabras y letras según avance los niveles.

El resultado de este juego representa una imagen de lado derecho mientras sea lo correcto que elija seguirá aumentando de nivel y debemos ir señalando según corresponda la imagen, facilitara la lectura, así como desarrollo mejor la manipulación del mouse.

OCTAVA ACTIVIDAD



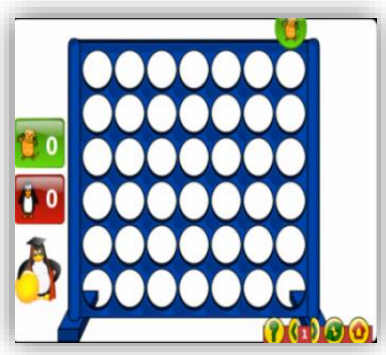
Aquí interviene juegos de estrategia como el jugar ajedrez y otras herramientas que nos ayudaran a fortalecer y mejorar nuestro aprendizaje.

Como se conoce que el ajedrez al jugar desarrolla la mente y permite la concentración, también estimula el cerebro y favorece al enriquecimiento del mismo.



Como muestra la imagen realizamos el juego con la computadora teniendo como base que si seguimos jugando. Aprendernos la dinámica del juego y la estrategia de cada uno de los elementos que están integrando el ajedrez.

El objetivo de este juego es muy conocido como lo es el **tetrix** que debían formarse en forma recta u horizontal con la finalidad de formar grupo de cuatro de la misma figura y así conseguir ganar a la maquina ser veloz y la agilidad de ubicar cada pieza como corresponda. Juega mucho en esta actividad el saber pensar mucho más rápido que el computador y al final el ganador es quien vence a la máquina y seguir con los niveles pre establecidos en cada una de las actividades.



3.2 Integración y evaluación de las TICs en la educación inicial.

Como ya se ha referido en acápites anteriores del presente documento, el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones constituyen un elemento indiscutible de tenerse en cuenta en los procesos educacionales actuales.

En particular, respecto a su uso en edades tempranas de la vida, tomando como base la permeabilidad que tiene el ser humano a tan temprana edad. Al respecto, (Moreno, 2016) afirma que en la educación es un proceso continuo, siendo la etapa inicial esencial en la vida de los menores, en la que deben "ofrecerse conocimientos abiertos al análisis, la reflexión y al cambio, que faciliten el aprendizaje y propiciar entornos más variados".

Moreno hace referencia a (Pujol, 1999) quien expresa las TICs, con un diseño apropiado y uso eficiente favorecen la interacción con el usuario, lo que puede ser explotado en el proceso de aprendizaje de los niños y niñas ante la estimulación de los sentidos, combinado textos, imágenes y sonidos.

La autora antes referida hace un estudio de la experiencia venezolana en esta línea educacional, en que si bien se ha dispuesto de apoyo estatal al respecto resalta el papel de las madres y familias en tan temprana edad de la vida infantil. "El desarrollo integral y el aprendizaje infantil es el resultado de diversas y complejas interrelaciones entre sus componentes de carácter biológico y las experiencias recibidas del entorno físico, social y cultural en el transcurso de su vida. A lo largo de este proceso, se avanza en el conocimiento y en el control de los aspectos de expresión del lenguaje, del cuerpo, social, intelectual, moral y emocional caracterizadores de la vida del ser social". (Moreno, 2016).

Se comparte el criterio de que el aprendizaje es exige de un cambio, siendo el estancamiento de un proceso la negación de avanzar, lo que se pone de manifiesto en la esfera educacional como en cualquier otro proceso de la vida.

Moreno concluye su estudio con la afirmación de la necesidad de vincular las TICs con el desarrollo del aprendizaje en la educación inicial, por su indiscutible atracción manifiesta por los niños (as) ante la tecnología, las posibilidades que la misma brinda para dar colorido a las imágenes, las posibilidades del audio y video en proyectos multimedia infantiles, por citar ejemplos innegables, pero también refiere del desenvolvimiento motriz en de los infantes a través del aprendizaje condicionado, conductista, por la rectificación ante los errores, así como por interacción entre los mismos niños (as).

La forma de actuación de cada menor será acorde a sus destrezas y capacidades, ante lo que será necesaria la habilidad del docente en su identificación y estrategias individuales que permitan el éxito en el proceso de aprendizaje con el uso apropiado de las TICs.

Otro estudio de referencia es el de (Rua, 2014) en el que se expone las estrategias para integrar las TICs en el trabajo literario de los niños (as) de nivel preescolar de la Institución Educativa La Camila, orientado a la mejor comprensión de los textos y favoreciendo el manejo práctico de los computadores. El mismo resume que se logra el desarrollo de competencias en el uso de material digital en los participantes, todos del nivel preescolar y se contribuye al fortalecimiento de la capacidad creadora de cada uno de ellos, siendo el proceso de aprendizaje de mejor calidad.

Por su parte, (Briceño, 2015) en su investigación científica, orientada a la identificación de saberes y prácticas de docentes, interés de los menores y expectativas de las familias en la integración de las TICs desde la temprana edad, expone que los docentes presentan una actitud favorable frente al uso de las TICs en sus prácticas pedagógicas, las que buscan aporta en el aprendizaje de los niños desde sus intereses y la interacción que producen. Esta afirmación coincide con lo manifestado por (Gándara, 2012) quien afirma que "se trata de visibilizar cómo estas herramientas cambian la forma de enseñar, de crear vínculos entre docentes-estudiantes, estudiantes-estudiantes, y éstos con los contenidos".

Es respecto a las formas disímiles que para el aprendizaje ofrecen el uso de las TICs en la educación inicial, que afirman (Cázarez, Morales, & Murillo, 2006) estas proporcionan nuevos ambientes de aprendizaje que facilitan su uso como herramienta didáctica que contribuye significativamente en la calidad y efectividad educacional, con la promoción del aprendizaje colaborativo y un mayor desarrollo de las competencias de socialización. Exponen los autores que: "el principal obstáculo para hacerlo es la mentalidad del docente que se resiste al cambio, que le tiene miedo y que adopta una actitud evasiva". Por otra parte, confirman que es apremiante la capacitación y actualización de los profesores en el uso adecuado y oportuno, acorde a la actividad formativa en la educación inicial, en el uso de las TICs, y se puedan incluir en el currículo de educación preescolar.

BIBLIOGRAFÍA

Bio. (17 de 12 de 2016). *Biography.com*. Obtenido de http://www.biography.com/people/jack-dorsey-578280

Briceño, B. (2015). *Uso de las TICs en preescolar: hacia la integración curricular*. Bogotá: Repositorio Universidad Nacional de Colombia.

Cázarez, M., Morales, M., & Murillo, C. (2006). *La comunidad virtual como estrategia pedagógica en el nivel preescolar, pp 1-12.* XXII Simposio Internacional de Computación en la Educación.

Cesar, P. (6 de 7 de 2013). *SlideShare*. Recuperado el 17 de 12 de 2016, de http://es.slideshare.net/reyes_cesar_30/ventajas-y-desventajas-de-las-tic-en-la-educacin-inicial-dhtic

Collins, A. (1998). El potencial de las tecnologías de la información para la educación. *Nuevas Tecnologías para el aprendizaje* (págs. 29-46). Madrid: Pirámides.

Cózar, J. (2011). Internet. Conceptos básicos para la investigación. *Estudios Jurídicos*(2011). Recuperado el 23 de oct de 2016, de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4213463

Crear un gráfico dinámico . (11 de 20 de 2016). Obtenido de https://exceltotal.com/crear-un-grafico-dinamico/

Digital.Doc. (19 de 03 de 2011). *Introducción a procesadores de texto.* Obtenido de https://digitalpuntodoc.wordpress.com/2011/03/19/introduccion-a-procesadores-de-texto/

El Comercio. (15 de 05 de 2014). El dia de la Internet se celebra en Ecuador.

Escontrela, R. &. (set de 2004). La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente. *Revista Pedagógica Scielo, 25*(74), 481-502.

Facciano, R. (10 de 01 de 2008). *SlideShare.* Obtenido de http://image.slidesharecdn.com/multimedia-educativa-1222894119832278-9/95/multimedia-educativa-2-728.jpg?cb=1222868870

Feixa, C. (Jul/Dic de 2006). Generación XX Teorías sobre la juventud en la era contemporánea. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 4*(2), 21-45. Recuperado el 23 de 10 de 2016, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-715X2006000200002&lng=en&tlng=en&refineString=null&SID=X1iRiI8MgFvEGE7uMKi&timeSpan=null

Fernández, F. &. (1 de Ene de 2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Revista científica de Comunicación y Educación, 1er Trimestre*(46). Recuperado el 23 de 10 de 2016, de http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf

Fernández, R. (junio de 2009). *Repositorio de UCLM*. Obtenido de Http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/DefinicionesNNTT.html

Gándara, M. (2012). *Las tecnologías de la información y la comunicación: una introducción para educadores. Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas.* Barcelona: En D. Goldin, M. Kriscautzky y F. Perelman. (Eds.).

Gómez, L., & Marcedo, J. (6 de 2010). Importancia de las TIC´s en la educación básica regular. *Tecnología de la Información. Investigación educativa, 14*(25), 209-224. Recuperado el 17 de 12 de 2016

Guana-Campo, E. (2011). *Efectos del conocimiento previo para el desarrollo de competencias: memoria colectiva virtual basadas en WEB 2.0.*

Hurtado, D. (11 de abr de 2016). *Curso EXCEL 2013 Capitulo 10*. Obtenido de Filtros y Tablas dinámicas: https://www.youtube.com/watch?v=AIipB0FFw7Y

K Dictionaries. (2013). . K Dictionaries Ltd.

Kruger, K. (25 de septiembre de 2006). El concepto de sociedad del conocimiento. *Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona, XI*(683).

Larousse . (2007). *Diccionario Manual de la Lengua Española Vox.* . Madrid: Larousse Editorial, S.L.

Larousse. (2009). *Diccionario Enciclopédico Vox 1.* Larousse Editorial, S.L.

Luque, F. (23 de 9 de 2014). *La importancia de las TIC en educacion inicial*. Recuperado el 17 de 12 de 2016, de Prezi: https://prezi.com/user/9bsd3p5zsbr5/

Luzuriaga, L. (2016). *Las redes sociales facebook y whatsapp y su influencia en las relaciones de comunicación intrafamiliar de los jóvenes de tercero de bachillerato matutina del colegio "Beatriz Cueva de Ayora de la Ciudad de Loja*. Loja: Repositorio Universidad Nacional de Loja.

(2013). *Manual de orientación para participar en las redes sociales.* Washington, D.C.: BID.

Marqués, P. (28 de 12 de 2013). Impacto de las Tics en la educación: Funciones y limitaciones. *Revista de Investigación, 2*(1). Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4817326

Martos, E., & Diez, R. (2010). *Análisis sobre las nuevas formas de comunicación a traves de las comunidades virtuales o redes sociales.* Gandia: Repositorio Universidad Politécnica de Valencia.

Ministerio de Educación de Ecuador. (2012). Indicadores Educativos 2011-2012. 15.

Miniterio de Educación de Ecuador. (2012). Indicadores educativos 2011-2012. 15.

Morduchowicz, R. (2012). *Los adolescentes y las redes sociales.* Madrid: S.L. Fondo de cultura economica de España.

Moreno, M. (06 de 11 de 2016). *Las TIC y el desarrollo del aprendizaje en educación inicial*. Obtenido de Ecucrea: https://educrea.cl/las-tic-y-el-desarrollo-del-aprendizaje-en-educacion-inicial/

Morrissey, J. (2007). El uso de TICs en la enseñanza aprendizaje. Cuestiones y desafíos. En *Las TICs: del aula a la agenda política.* (págs. 82-90). Cuenas Aires: UNICEF-UNESCO.

Nelson, T. (1970). *No more teacher's dirty looks.*

Palomo, R., Ruiz, J., & Sánchez, J. (2006). *Las TICs como agentes de innovación educativa.* Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Educación .

Paralibros.com. (17 de 12 de 2016). *Internet y la World, Wide, Web.* Obtenido de http://www.paralibros.com/passim/p20-tec/pg2050ci.htm

Pérez, O. (13 de may de 2013). *Tablas dinámicas en EXCEL 2013* . Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=RQ2zfw7Vi3Y

Pérez-Escolada, A. &.-Z. (10 de Ene de 2016). La competencia digital d ela Generación Z: Claves para su introducción curricular en la educación primaria. *Revista Científica de Educomunicación, XXIV*(49), 71-80. doi: http://dx.doi.org/10.3916/C49-2016-07

Prensky, M. (Oct de 2001). Digital natives. Digital immigrants. *MCB University Press, 9*(5). Recuperado el 23 de 10 de 2016, de http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf

Pujol, L. (1999). Los hipermedios como herramienta para facilitar el aprendizaje significativo: una perspectiva constructivista. *Agenda académica. Vol. 6. No. 2. USB.*

Qué son las tablas dinámicas en EXCEL. (22 de 11 de 2016). Obtenido de https://exceltotal.com/que-son-las-tablas-dinamicas-en-excel/

Rua, L. (2014 de 10 de 2014). *Integración de las TICs en la educación preescolar*. Obtenido de https://prezi.com/sfwcxcr7pp2r/integracion-de-las-tic-en-la-educacion-preescolar/

S., M. (2011). El software educativo un medio de enseñanza eficiente . *EUMED.*

s/r. (17 de May de 2014). El día de la Internet se celebra en Ecuador. *El Comercio*. Recuperado el 23 de oct de 2016, de http://www.elcomercio.com/tendencias/dia-de-internet-se-celebra.html

Sáez, J. (2010). Utilización de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje, calorando la influencia real de las tecnologías en la práctica docente. *Revista Docencia e Investigación.*, 183-2004.

Sagnay, M., & Vásquez, M. (2015). *Software libre educativo Gcompris para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de docentes y estudiantes del segundo y tercer año de educación básica de la unidad educativa Santa Mariana de Jesus Martinez Barba del Cantón Chimbo Provincia Bolívar.* Guaranda: Repositorio Universidad Estatal de Bolívar.

Schroer, W. (Mar/Abr de 2008). Defining, managing and marketing to generations X, Y and Z. *The Portal, XL*(9), 4. Recuperado el 23 de 10 de 2016, de http://iam.files.cms-plus.com/newimages/portalpdfs/2008_03_04.pdf

sites.google. (07 de 12 de 2016). *Redes sociales.* Obtenido de https://sites.google.com/site/redessocialesinformacion/ventajas-y-desventajas

Ureña, A., Ferrari, A., Blanco, D., & Valdecasa, E. (2011). *Estudio redes sociales en España ontsi*. Fondo Europeo de desarrollo regional.

UYacambú. (2015). *Ventajas y desventajas de las TICs.* Caracas: Repositorio.

Verdezoto, O., & Durán, J. (2013). *Las redes sociales y su influencia en el proceso de interaprendizaje en los niños(as) del sexto y septimo año de educacion general basica, de la escuela fiscal mixta García Moreno, Parroquia San Pablo de Atenas, Cantón San Miguel, Provincia Bolívar,*. Guaranda: Repositorio Universidada Estatal de Bolívar.

Vizcarro, C. L. (1998). Nuevas tecnologías para el aprendizaje. *Cognition & technology group at vanderbilt.* Madrid: Pirámide.

WordPress. (16 de 10 de 2016). *Procesadores de texto. Introducción.* Obtenido de https://tallerinformatica.wordpress.com/procesadores-de-texto-introduccion/

Zavala, E. (2016). *El uso de las herramientas colaborativas libres en el desarrollo curricular en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Estatal de Bolívar de la Ciudad de Guaranda durante el periodo 2013.* Riobamba: Repositorio Escuela Superior Politécnica del Chimborazo.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Multimedia educativa 12
Figura 2 Hipermedia 12
Figura 3 Selección de tabla dinámica 13
Figura 4 Crear tabla dinámica 14
Figura 5 Organizar la información en una tabla dinámica 14
Figura 6 Filtros 15
Figura 7. Ejemplo 1 criterios de filtros 15
Figura 8 Ejemplo 2 criterios de filtros 16
Figura 9 Ejemplo para ordenar los criterios de filtros 16
Figura 10 Ejemplo para actualizar el filtrado 17
Figura 11 . Ejemplo para actualizar el filtrado 17
Figura 12 Ejemplo para cambiar el origen de los datos 18
Figura 13 Ejemplo de actualización de datos 19
Figura 14 Cambio de idioma. 19
Figura 15 Registro en la página 20
Figura 16 Registro Slideshare 20
Figura 17 Registro de datos 21
Figura 18 Confirmación de uso de la aplicación 21
Figura 19. Finalizado el registro 22
Figura 20 . Seleccionar presentaciones a subir 22
Figura 21 Cargando el archivo seleccionado 23
Figura 22. Publicada la presentación seleccionada 23
Figura 23 . Compartir una presentación 24
Figura 24. Crear una cuenta en PREZI 25
Figura 25 Crear una presentación nueva 25
Figura 26. Modificar una presentación nueva 26
Figura 27 Arreglar el texto 26
Figura 28. Comando Insertar 27
Figura 29 Comando para arreglar macros 27
Figura 30 Comando para Marco Único 28
Figura 31 Comando para Marco Múltiple 28
Figura 32 Comando para Insertar Imágenes 29
Figura 33. Comando para Insertar Símbolos y Formas 29
Figura 34 Comando para Insertar videos 30
Figura 35 Comando para Descargar Presentación 30
Figura 36 Presentaciones offline 31
Figura 37 Gmail 46
Figura 38 Crear etiquetas 46
Figura 39 . Etiqueta nueva 47
Figura 40. Etiquetas para correos 47
Figura 41 Color a las etiquetas 48
Figura 42 Tareas 48
Figura 43 Añadir una nueva tarea 49
Figura 44 Crear filtros (primer paso) 50
Figura 45. Crear filtros (segundo paso) 50
Figura 46 Parámetros a filtrar 51
Figura 47 Aplicando etiquetas a los filtros 52

Figura 48 Ingresar al calendario 53
Figura 49 Visualización del calendario 54
Figura 50. Visualizaciones de la semana 55
Figura 51 Visualización del mes 56
Figura 52 Vista Personalizada 56
Figura 53 . Vista de los eventos a producirse 57
Figura 54 Crear un evento 58
Figura 55 Seleccionar un calendario 58
Figura 56 Publicar o no el calendario 59
Figura 57 Configurar el calendario 60
Figura 58 Confirmación de asistencia a reuniones 61
Figura 59 Organización de reuniones con confirmación de asistencia 61
Figura 60 Drive 63
Figura 61 . Mi unidad 63
Figura 62 Vista cuadricula y vista 64
Figura 63 Opciones de orden 64
Figura 64 Ocultar o ver detalles 65
Figura 65 Engranaje 65
Figura 66 Cuadro de búsqueda 66
Figura 67 Opciones de menú 66
Figura 68 Opción compartir 67
Figura 69 Opción vincular 67
Figura 70 Opción mover 67
Figura 71 Opción cambio de color y nombre 68
Figura 72 Opción ver detalles 68
Figura 73. Opción abrir documentos Google 69
Figura 74 Opción abrir documentos PDF 69
Figura 75 Guardar correos en PDF dentro del Drive 70
Figura 76 Opciones de imagen 71
Figura 77 My Maps 72
Figura 78 Modificar el orden de las preguntas 73
Figura 79 Textos pequeños 73
Figura 80 Textos largos 74
Figura 81 Test 74
Figura 82 Casillas de verificación 75
Figura 83. Elegir de una lista 75
Figura 84 Escala 76
Figura 85 Cuadrícula 77
Figura 86 Cambiar tema 78
Figura 87 Hoja de cálculo 78
Figura 88 Vista hoja de cálculo y Resumen 79
Figura 89 Editar formulario 79
Figura 90 Enviar formulario 80
Figura 91 Ir a formulario en línea 80
Figura 92 Insertar formulario 81
Figura 93 Desvincular formulario 81
Figura 94 Ingreso a Google sities 82
Figura 95 Crear un sitio 82

Figura 96 Generar un URL....83
Figura 97 Selección del diseño....83
Figura 98 Descripción del sitio....84
Figura 99 Construcción y Edición del sitio....84
Figura 100 Editar página....84
Figura 101 Insertar....85
Figura 102 Gadgets....85
Figura 103 Insertar una imagen....86
Figura 104 Insertar video....86
Figura 105 Compartir URL....87
Figura 106 Insertar URL....87
Figura 107 Tabla....88
Figura 108 Diseño....88
Figura 109 Añadir página nueva....89
Figura 110 Nombre de la página....89
Figura 111 Confección de la lista....90
Figura 112 Selección de ubicación....90
Figura 113. Acciones de página....91
Figura 114 Historial de revisiones....91
Figura 115 Configurar página....92
Figura 116 Copiar página....92
Figura 117 Visualizar vista previa....93
Figura 118 Plantillas de páginas....93
Figura 119 Guardar como plantilla de página....94
Figura 120 Cambiar la plantilla de página....94
Figura 121 Subscribirse/anular suscripción....95
Figura 122 Modificar el diseño del sitio....95
Figura 123 Administrar sitio....96
Figura 124 Ayuda de Google Sites....96