

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Arte, Diseño y Comunicación Visual

Producción animada de cápsulas informativas sobre
herramientas tecnológicas para la educación a distancia

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Licenciado en Producción para Medios de Comunicación

Presentado por:

Alexander Jesús Chiriguaya Mejía

Ana Laura Morquecho Sánchez

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2020

DEDICATORIA

El presente proyecto lo dedico en primer lugar a Dios por guiarme en cada etapa de mi vida y darme la fuerza necesaria para continuar con este proceso de obtener mi título Universitario.

A mis padres, por su amor, trabajo, apoyo y dedicación en todos estos años. A mis familiares, amigos y novio cuyo apoyo ha sido fundamental en mi vida, para cumplir cada uno de mis objetivos y metas.

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia agradezco a Dios por ser mi guía en cada proceso de mi vida. Mi más sincero agradecimiento a mis formadores, quienes se han esforzado por apoyarme a llegar al punto en el que me encuentro.

Sencillo no ha sido el proceso, pero gracias a nuestros tutores que nos han alentado con el proyecto. Agradezco a mi Universidad por convertirme en ser un profesional en lo que tanto me apasiona. A cada profesor que apoyó con sus conocimientos y opiniones a lo largo de mi formación académica.

DECLARACIÓN EXPRESA

"Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Alexander Jesús Chiriguaya Mejía* y *Ana Laura Morquecho Sánchez* damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"



Alexander Jesús
Chiriguaya Mejía



Ana Laura
Morquecho Sánchez

EVALUADORES

.....
Omar Rodríguez

PROFESOR DE LA MATERIA



.....
Jeannine Zambrano

PROFESOR TUTOR

RESUMEN

La educación en línea es una modalidad de educación a distancia que aparece por los avances tecnológicos y el internet. A partir de esto se han creado plataformas virtuales que implementan herramientas digitales para gestionar de manera flexible el contenido de las materias y fomentar el desarrollo autónomo de los estudiantes. Sin embargo, la crisis sanitaria que enfrenta el país por el Covid-19 ha convertido a las instituciones educativas y el hogar en un mismo lugar, por lo que muchas de las iniciativas creadas por las TIC se están desarrollando en el año lectivo 2020.

El objetivo de este proyecto es la producción de cápsulas informativas sobre plataformas de enseñanza online que informen a los docentes y personas vinculadas a la educación, acerca de las diferentes plataformas y aplicaciones de código abierto, para concebir metodologías de enseñanza que aprovechen las nuevas tecnologías, asegurando el óptimo aprendizaje del estudiante. Dividiéndola en las tres áreas de educación: básica, secundaria y superior. Además de una cápsula general con herramientas que engloban todos estos niveles ya mencionados. Se han realizado investigaciones que consideran a la animación como uno de los lenguajes más idóneos para difundir información. Por lo que se empleó la animación de elementos gráficos y de *motion graphics* como técnica principal, este recurso permite estimular el aprendizaje cuando se establecen los requerimientos técnicos, narrativos, conceptuales y contextuales para realizar una producción gráfica que se adapte al contenido curricular.

Lo que da como resultado un producto audiovisual ideal para que los docentes conozcan y aprendan a usar las diferentes plataformas educativas que se encuentran en la red y aprovechar los beneficios que estas ofrecen para una efectiva enseñanza en línea abarcando todos los niveles de educación.

Palabras Clave: Educación online, plataformas digitales, herramientas online, animación, motion graphics.

ABSTRACT

The Online Learning is a form of education that appear for the advancements and developments of ethernet and technology. Since then, digital platform has been created to implement digital tools for being flexible to access information of the subjects and become responsible the student for their own education. However, the coronavirus COVID-19 pandemic is the defining global health crisis of our time and have done educational institutions and home the same place, reason why the initiatives created by ICT are being developed in the 2020 scholar year.

The objective of this project is the production of informative capsules about the different platforms and open source applications to teachers and people related to education, to conceive teaching methodologies that take advantage of new technologies, ensuring the learning of the student. Dividing the information in the three education areas: school, high school and university. Also, a general informative capsule with tools for all the three education areas. It has been realized researching about the animation as an ideal language for information spread. For this reason, the animation of graphic elements and motion graphics was used as the main technique, this resource allows to stimulate learning when technical, narrative, conceptual and contextual requirements are established to make a graphic production that adapts to the curricular content.

The result is an audiovisual product for the use and learning of different online education platforms and take advantage of the benefits they offer for effective online teaching across all levels of education.

Keywords: Online learning, education platforms, education tools, animation, motion graphics.

ÍNDICE GENERAL

EVALUADORES	5
RESUMEN	I
ABSTRACT	II
ÍNDICE GENERAL	III
ABREVIATURAS	V
ÍNDICE DE GRÁFICOS	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VII
CAPÍTULO 1	1
1. Introducción	1
1.1 <i>Descripción del problema</i>	1
1.2 <i>Justificación del problema</i>	1
1.3 <i>Objetivos</i>	2
1.3.1 <i>Objetivo General</i>	2
1.3.2 <i>Objetivos Específicos</i>	2
1.4 <i>Marco teórico</i>	3
1.4.1 <i>La importancia las TIC en la educación actual</i>	3
1.4.2 <i>Las TIC en la Educación</i>	3
1.4.3 <i>e-learning</i>	5
1.4.4 <i>La animación como herramienta Idónea de comunicación</i>	6
CAPÍTULO 2	8
2. Metodología	8
2.1 <i>Preproducción</i>	9
2.1.1 <i>Investigación</i>	9
2.1.2 <i>Cronograma y Presupuesto</i>	9

2.1.3	Guion	9
2.1.4	Recursos gráficos	10
2.1.5	Recursos Sonoros y musicalización	10
2.1.6	Casting de Voz.....	10
2.2	Producción	11
2.2.1	Grabación de la locución	11
2.2.2	Pruebas de Animación	11
2.2.3	Edición del audio	11
2.2.4	Producción Animada	12
2.2.5	Foleys y Musicalización.....	12
2.3	Postproducción.....	13
CAPÍTULO 3	14
3.	Resultados y análisis	14
CAPÍTULO 4	21
4.	Conclusiones Y Recomendaciones.....	22
4.1	Conclusiones.....	22
4.2	Recomendaciones	22
BIBLIOGRAFÍA	24
APÉNDICES	26

ABREVIATURAS

TIC	Tecnologías de la Información y Comunicación
TAC	Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento
PDF	Portable Document Format
AI	Adobe Illustrator
AE	Adobe After Effects
PR	Adobe Premiere
AIF	Audio Interchange File format
FPS	Frames per second

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Encuesta pregunta 1	16
Gráfico 2. Encuesta pregunta 2	16
Gráfico 3. Encuesta pregunta 3	17
Gráfico 4. Encuesta pregunta 4	18
Gráfico 5. Encuesta pregunta 5	18
Gráfico 6. Encuesta pregunta 6	19
Gráfico 7. Encuesta pregunta 7	20
Gráfico 8. Encuesta pregunta 8	20
Gráfico 9. Encuesta pregunta 9	21

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. ¿Durante cuantos años ha sido docente?.....	16
Tabla 2. ¿Considera que el video transmite de manera eficaz la información más relevante, respecto a las herramientas educativas?	16
Tabla 3. ¿Has usado o usas alguna de las herramientas mencionadas en el vídeo?.....	17
Tabla 4. Seleccione la(s) herramienta(s) que ya ha usado o usa.....	17
Tabla 5. ¿Las herramientas digitales mostradas en el vídeo le serían útiles en sus clases online?.....	18
Tabla 6. ¿Las herramientas digitales mostradas en el vídeo le serían útiles en sus clases tradicionales (presenciales)?	19
Tabla 7. ¿Cuál de las siguientes plataformas considera la más idónea para implementar en un plan educativo?	19
Tabla 8. ¿Está interesado(a) en conocer más herramientas educativas?.....	20
Tabla 9. ¿Qué nivel educativo debería tratarse en el siguiente vídeo?	20

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del problema

Actualmente la sociedad está enfrentando una emergencia sanitaria que ha causado grandes perjuicios a nivel mundial, entre ellas la educación. En todo el mundo, la mayoría de los países ha comenzado sus clases de manera virtual con plataformas, forzando a los maestros a preparar el contenido de las materias con la metodología del e-learning.

La educación a distancia es una forma de enseñanza en el cual se transmiten conocimientos a partir del uso de las nuevas tecnologías y de herramientas de aprendizaje online. Por lo tanto, los docentes encargados de este tipo de aprendizaje deben adaptarse a las plataformas virtuales y concebir metodologías de enseñanza que aprovechen dichas tecnologías, asegurando el óptimo aprendizaje del estudiante. Para esto, es común recurrir a manuales o tutoriales extensos y monótonos, que difícilmente son entendidos en su totalidad. Por consiguiente, las cápsulas animadas informarán de manera didáctica acerca de varias plataformas y sitios web de código abierto, para una efectiva enseñanza en línea abarcando todos los niveles de educación.

1.2 Justificación del problema

El e-learning como modalidad de educación a distancia, surge a finales del año 90, generando que un grupo de especialistas creen plataformas virtuales como herramientas educativas para gestionar de manera más flexible las actividades asignadas en esta modalidad. Actualmente debido al COVID 19, la implementación de e-learning se ha vuelto la principal modalidad de estudio de muchos países. Por lo tanto, es relevante que los docentes conozcan y aprendan a usar las diferentes plataformas educativas que se encuentran en la red para aprovechar los beneficios que estas ofrecen.

En un sentido más estricto, hablamos de animación como de una actividad *intencional y metódica*, que procede por pasos ordenados y lógicos, y pretende una finalidad muy concreta; capacitar a las personas y a los grupos como sujetos conscientes y activos de los procesos sociales y culturales en los que están implicados y que configuran su vida diaria. Es considerada uno de los lenguajes más idóneos para difundir información. Este recurso permite mejorar el aprendizaje cuando se establecen los recursos técnicos, narrativos, conceptuales y contextuales para realizar una producción gráfica que se adapte al contenido curricular.

Por esto, las cápsulas informarán a los docentes y personas vinculadas a la educación, acerca de las diferentes plataformas y aplicaciones de código abierto que se han desarrollado para el e-learning. Hemos seleccionado plataformas de código abierto, para que sean totalmente accesibles para todos, pues muchas de estas plataformas ofrecen más herramientas al pagar una suscripción mensual u anual. La elección abarcó una serie de características claves: la interfaz, la instalación del programa, las herramientas didácticas para crear deberes y lecciones, los requisitos para registrarse, entre otros conocimientos básicos para el manejo de estas.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Producir cápsulas animadas informativas sobre plataformas y recursos de enseñanza en línea de código abierto que sirvan de soporte a los profesores de todos los niveles educativos en sus clases en línea.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Investigar plataformas y recursos de código abierto que sean de gran potencial educativo para las clases en línea y clasificarlas según el nivel educativo.
- Realizar cápsulas animadas con técnica de 2D y *motion graphics*, para exponer los resultados de la investigación.

- Encontrar un estilo audiovisual pertinente para llegar a profesores de distinto nivel socioeconómico y de varias edades.

1.4 Marco teórico

1.4.1 La importancia las TIC en la educación actual

Actualmente nos encontramos en la era global de la información digitalizada, inmersos en la tecnología, con acceso ilimitado e inmediato, construyendo hábitos y estilos de vida en torno a los desarrollos tecnológicos como el internet. Aretio (2019) menciona que esta revolución digital es constante e imparable, ha provocado una democratización en el uso del Internet, mismo que transforma la sociedad en su conducto y en su desarrollo social. Está cambiándolo todo, por lo que uno de los desafíos más relevantes es lo que provoca el uso de dispositivos tecnológicos en la educación, destacando los siguientes beneficios:

- Mejora la eficiencia y la productividad
- Genera interés en las actividades a desarrollar
- Disponer de recursos electrónicos para realizar investigaciones, trabajos escolares y proyectos.
- Compartir contenidos y recursos educativos.
- Flexibilidad y retroalimentación
- Accesibilidad a la información

1.4.2 Las TIC en la Educación

La educación es un campo fundamental de la sociedad que permite adaptarse a las tecnologías para una eficaz interacción y comunicación. Para Viñals y Cuenca (2016) las TIC ha permitido alfabetizar, complementar y transformar a la educación, ayuda a los centros educativos a desarrollar habilidades y competencias propias de los avances de la era digital para fomentar el aprendizaje. Además, es considerada una herramienta que se moldea a los requerimientos pedagógicos, fundamental en el proceso de aprendizaje, permitiendo formar estudiantes competentes, autónomos y profesionales que beneficien al desarrollo del país. Por consiguiente, el uso de diversos recursos

tecnológicos permite al docente y a los estudiantes a exponer los contenidos para promover una mejor comprensión

Fandos (2003) comenta que los avances tecnológicos han implementado a los centros educativos con sus herramientas para formar parte de las actividades escolares, utilizados con frecuencia por los docentes. Sin embargo, incorporar las TIC en la educación conlleva mucho más que el uso de herramientas web como ambiente virtual educativo, se necesita una construcción didáctica y lógica de aprendizaje significativo, guiado con estrategias pedagógicas que se consolidan en la tecnología.

La educación se está adaptando al desarrollo tecnológico que asesora las TIC, la revista digital para profesionales de la enseñanza (2009) considera al docente como un guía en el proceso de aprendizaje y tiene como protagonista al estudiante, quien es capaz de completar su propio aprendizaje, con horarios y métodos que se ajusten a sus necesidades.

Muchas de las iniciativas creadas por las TIC se están poniendo en práctica durante la emergencia sanitaria ocasionada por la enfermedad COVID 19. Las clases de muchos países del mundo, incluida toda Latinoamérica, son ahora en línea. En este escenario, el uso de las TIC es ahora más necesario que nunca. Aguilar (2012) destaca los beneficios en las clases en línea:

- Desarrollar interés por parte del estudiante
- Al usar herramientas relacionadas con los gustos de los estudiantes, se motivan por aprender.
- Desarrollar un aula virtual que promueva el trabajo en equipo.
- Mejora la participación.
- Favorece los niveles de atención del alumno.
- Se incorporan nuevas metodologías de aprendizaje con herramientas multimedia.
- Beneficia la alfabetización digital y estimulación audiovisual.

A raíz de la pandemia, la escuela y el hogar se convierten en el mismo lugar, por lo que es necesario crear una pedagogía sobre los mecanismos tecnológicos y su uso en los procesos educativos. Para Boillos (2020) la tecnología se ha convertido en un recurso imparable por esta situación, ha obligado a docentes, alumnos y padres de familia a dar cuenta la importancia de estar actualizados

con diferentes recursos tecnológicos. Los dispositivos móviles y el software especializado favorecen a la retroalimentación y la autonomía en los estudiantes. Hoy en día los más jóvenes pertenecen a la generación conocida como nativos digitales, por lo que muchos centros educativos debieron incorporar actividades o experiencias tecnológicas en la educación presencial, donde las TIC y las TAC se implementen de manera seria y crítica. De manera que, el aprendizaje en la actualidad puede ser descrito como un proceso complejo en el que se integra cualquier individuo en una red global de conocimiento. De la misma manera es diversa e interconecta conocimientos parciales de diferentes realidades y contextos sociales, en un desarrollo constante de consumo y producción de información.

1.4.3 e-learning

Es una modalidad educativa para estudiar a distancia, se necesita de recursos tecnológicos para compartir y visualizar los contenidos. Los participantes generalmente son personas que tienen dificultades para asistir a una sala de clases a un determinado horario. Ghirardini (2014) señala que el e-learning ofrece métodos pedagógicos de enseñanza eficaces, incorporando el uso de herramientas multimedia, adaptando el contenido y los horarios según las necesidades del alumno.

El contenido debe estar conformados por distintos tipos de componentes y características como son:

- Recursos simples: documentos, PDFs, presentaciones en Power Point y audios.
- Lecciones interactivas: Creadas con softwares y aplicaciones especializadas que mezclen texto con contenidos multimedia.
- Simulaciones electrónicas: laboratorios en línea
- Retroalimentación: que se presenta en varios formatos para la debida recapitulación de contenidos.

Para Díaz (2009) existe una gran diversidad de recursos digitales según su función pedagógica para implementar en el proceso de enseñanza aprendizaje:

- Programas instructivos

- Herramientas de creación
- Sitios para desarrollar estrategias y habilidades
- Programas de comunicación
- Recursos de retroalimentación
- Sitios con acceso a varios contenidos
- Herramientas de publicación
- Plataformas para el trabajo colaborativo

Rojas, Moreno y Rosero (2015) mencionan que estas herramientas tecnológicas permiten gestionar, crear y distribuir recursos educativos por medio de la web. Se han creado varias plataformas según las necesidades de los estudiantes, docentes, centros educativos y el modelo enseñanza-aprendizaje. Se debe caracterizar por tener una interfaz de fácil uso y se adapte a la realidad de los diferentes niveles educativos. Algunas de las herramientas que incluyen las plataformas son: intercambio de archivos, herramientas de comunicación (chat, foros de debate, videoconferencias, entre otros) y, en su mayoría cuentan con un repositorio de trabajos realizados por otros miembros, estos se los puede editar o compartir mediante un código. Además, suelen tener varios tipos de cuenta para que se adapten los servicios: centro educativo, docente, estudiante, padre de familia.

1.4.4 La animación como herramienta Idónea de comunicación

Andrew Chong (2010) explica que “el principio básico de la animación puede definirse como un proceso que crea en el espectador la ilusión de movimiento mediante la presentación de imágenes secuenciales en una sucesión rápida” (pág. 176)

Se define como la técnica de crear sensación de movimiento a gráficos e imágenes, en el plano X e Y, se lo conoce como la técnica de animación 2D. Ceballos (2017) considera que desde los inicios de la sociedad las personas han representado de forma visual historias, como las pictografías en cavernas, pinturas en vasijas, hasta la creación de artefactos que permitían simular movimiento a imágenes. Actualmente, gracias a los avances tecnológicos ya no es prescindible el uso de dibujos en papel describiendo cada acción para crear

movimiento; los recursos y softwares permiten explorar técnicas, y seguir un proceso creativo para dar vida a cada obra.

Por lo que no solo se utiliza este recurso en películas, sino también en campañas publicitarias, cortos, videojuegos y en presentaciones dinámicas para la educación. Viñas (2012) considera la animación como un recurso original educativo que sirve para incentivar a las personas en el proceso de aprendizaje. Una animación bien realizada y estructurada, vuelve activos a los espectadores, acuden al sentido crítico y fijan toda su atención en los recursos sonoros y visuales que se presentan.

“El lenguaje de la animación se caracteriza por ser el arte de lo imposible; cualquier cosa imaginable es factible” (Chong, 2010)

La animación es un recurso usado por artistas, ilustradores, diseñadores y productores como una herramienta visual con la cual se puede expresar un contenido determinado en una inmensa gama de posibilidades audiovisuales, las cuales son determinadas por la necesidad del producto que se está creando a partir de la animación. Gracias a los avances tecnológicos, la animación 2D ha ampliado su nivel comunicativo, llegando incluso a permitir la simulación de ambientes y gráficos tridimensionales.

La animación es empleada para crear mensajes novedosos, dinámicos y de alto impacto. Para Pisarki (2015) se construyen según la narrativa, la estética y las técnicas que el animador emplea para cumplir las necesidades de su cliente; además de estimular a los animadores, artistas y profesionales a explorar más formas narrativas y crear estilos gráficos e ilustrativos.

Rodríguez (2016) menciona varias ventajas del discurso audiovisual por medio de la animación 2D:

- Capta la atención del espectador por su dinamismo
- Contiene información sencilla de comprender
- Plasma la evolución de las cosas
- Informa ofertas o promociones

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

Para empezar, se realizó una investigación acerca de la educación online; la definición de este proceso de aprendizaje, los medios en la cual interactúan los estudiantes y docentes y las diferencias con la educación tradicional. Además, se realizó un *grupo objetivo* con profesores de diferentes instituciones y niveles académicos, con el fin de obtener información actualizada sobre los métodos que se deben implementar en los centros educativos para adaptarse a la nueva modalidad de clases en línea, según el Ministerio de Educación Ecuatoriano.

A partir de la investigación determinamos que muchos docentes desconocen los recursos que existen en la web. Estos se los consideran indispensables en el e-learning para lograr un ambiente altamente interactivo y el proceso de enseñanza – aprendizaje sea eficaz. Por esta razón, el proyecto tiene un enfoque informativo, en la cual presentamos las plataformas, aplicaciones y programas más idóneas que se pueden utilizar de manera sencilla e intuitiva y contengan una gran diversidad de herramientas gratuitas.

Por otra parte, se seleccionó la técnica de animación digital 2D aplicada a *motion graphics* y la animación de elementos representativos, para la realización de las cápsulas audiovisuales, debido a que es considerada la técnica audiovisual más conveniente para transmitir información de manera dinámica y entretenida.

Así mismo, se diferencia de los demás videos que se encuentran en la web, como YouTube, donde usualmente muestran imágenes de cada plataforma, acompañadas de una voz o una persona hablando a cámara.

El desarrollo de esta propuesta se dividió en tres fases: preproducción, producción y post producción. A continuación, se detallan dichas fases.

2.1 Preproducción

2.1.1 Investigación

En esta etapa dividimos el enfoque de búsqueda a partir de los niveles educativos: Educación básica, secundaria, universitaria. Por lo que el diseño de la interfaz y las herramientas de cada plataforma van acorde a las necesidades del docente y los estudiantes. Inclusive, se encontraron algunas que consideramos adecuadas para la educación general, por lo que realizamos un cuarto grupo donde se expone información de estas aplicaciones/plataformas con sus herramientas.

2.1.2 Cronograma y Presupuesto

Después de clasificar cada plataforma, definimos un cronograma en el cual distribuimos las fechas para cada proceso de las cápsulas. De igual manera establecimos el presupuesto de cada cápsula según los equipos técnicos y softwares para crear cada video, además se detallan otros elementos y costos necesarios para la elaboración de estos. (véase en el anexo #1)

2.1.3 Guion

Seleccionamos catorce plataformas digitales de código abierto, que cumplen con los requerimientos previamente establecidos. En el proceso de selección se realizaron pruebas de las funciones y herramientas que ofrecen tanto a profesores como estudiantes. Para que la duración del video no se extienda y se comprenda la información, se definió entre tres a cuatro herramientas por nivel educativo.

A partir de esta clasificación y búsqueda se elaboraron cuatro guiones para las cápsulas informativas según los niveles de educación, dividiéndose de la siguiente manera:

- Guion *Educación General*: abarca cuatro plataformas. (Ver anexo #2)
- Guion *Educación Superior*: abarca tres plataformas. (Véase en anexo #3)
- Guion *Educación Secundaria*: abarca tres plataformas. (Véase en anexo #4)
- Guion *Educación básica*: abarca tres plataformas. (Véase en anexo #5)

2.1.4 Recursos gráficos

Para definir el estilo visual, nos centramos en el público objetivo: Profesores entre 30 a 50 años. Por lo que usamos vectores que representen los puntos y palabras claves de los guiones, se incluyen fondos, elementos dinámicos y estáticos. La obtención de estos recursos se definió por medio de dos parámetros, para las cuales empleamos el programa de ilustración digital *Adobe Illustrator*:

- Según los íconos de cada plataforma se definió un solo estilo visual que representen cada herramienta. Sin embargo, se respetó la forma y color de cada logo al momento de vectorizarlos.
- Elaboramos los vectores que se adapten a la estética visual propuesta para las cápsulas. No obstante, para algunos íconos se descargaron elementos gratis y libres de derecho de autor para adaptarlas a nuestro estilo.

Adicionalmente, se definió una paleta de colores. Esta abarca tonos pasteles como: azul, violeta, amarillo, rosa y verde. Su elección se dio tras una investigación, para generar empatía con el espectador a través del uso de tonalidades sin mucha saturación y promueven el proceso de aprendizaje.

2.1.5 Recursos Sonoros y musicalización

Definimos la parte sonora como un recurso para reforzar el contenido informativo de la animación y enfatizar ciertas herramientas. Por lo tanto, se planteó el uso de *foleys* como: movimiento lento, movimiento rápido, destello, flash, zoom, pop, entre otros. La elaboración de desarrolló durante la etapa de producción.

2.1.6 Casting de Voz

La etapa de preproducción finalizó con la búsqueda de una voz idónea para narrar cada contenido de nuestras cápsulas. Se difundió la información de *casting* a nuestros familiares y conocidos a través de las redes sociales. A los interesados se les envió fragmentos del guion para que nos envíen notas de audio y escoger la voz que transmita de manera adecuada la información de las cápsulas. De manera que, recibimos diez propuestas para interpretar al narrador, de los cuales se seleccionó una voz masculina y una femenina, para que interpreten las dos cápsulas modelo que se realizaron.

2.2 Producción

2.2.1 Grabación de la locución

Realizamos cinco grabaciones de audio, en una habitación cerrada a altas horas de la noche, para evitar ruido e interferencias externas. Para esto empleamos un micrófono corbatero y una grabadora como equipo técnico. Este proceso tomo tres días laborables en la cual se desarrolló:

- Locución inicial, tomamos como base nuestra propia voz como borrador para realizar pruebas de animación.
- Locución de la capsula de Educación General, usamos la voz masculina seleccionada en el *casting*.
- Locución de la capsula de Educación Superior, usamos la voz femenina seleccionada en el *casting*, además esta misma persona realizó la grabación del video promocional.

2.2.2 Pruebas de Animación

La primera cápsula que se desarrolló fue la de Educación General, se realizaron las animaciones según las pautas del guion. Al tener la mitad de la cápsula hecha, se enseñaron a nuestros tutores para su aprobación. Una vez aceptada la propuesta se reemplazó la narración y se realizaron correcciones como: duración de la locución, corrección de formas y colores de los vectores, ausencia de elementos necesarios para el video y pequeños detalles en el contenido informativo.

2.2.3 Edición del audio

Al terminar todas las grabaciones se editaron los audios en el *programa Adobe Audition*. Durante este proceso se eliminaron cualquier rastro de ruido ambiental, se nivelaron los decibeles de la voz para evitar quemar los audios, finalmente se masterizó y exportó el audio como un solo archivo AIF.

2.2.4 Producción Animada

Se realizaron tres cápsulas animadas: Educación general, educación superior y un video promocional del proyecto que se realizaron en el software *Adobe After Effects*. Se agregaron los recursos sonoros y los vectores para realizar cada animación. Esto dio como resultado, tres proyectos que se encuentran organizados por composiciones internas a partir de los elementos, y a su vez una subdivisión según el inicio, la descripción de cada plataforma y el final. La configuración técnica de las cápsulas fue realizada con una resolución de 1080p a 24 frames por segundo.

Para realizar la primera cápsula se necesitó aproximadamente de dos semanas para completarla. Como se mencionó anteriormente, se realizaron varias pruebas de animación hasta generar la idónea. Se realizó según las especificaciones presentadas en el guion (véase en anexo #2). Finalmente, creamos la estructura de la cápsula de la siguiente manera:

- Introducción: Se trata brevemente el tema.
- Definición de código abierto.
- Presentación de las cápsulas.
- Sugerencias, aquí se exponen otras aplicaciones relevantes.
- Final, se agregaron los enlaces de la página web de cada plataforma.

La segunda capsula tomó el mismo tiempo de trabajo. Se eliminó la definición de código abierto, debido a que sería redundante mostrarlo en todas las capsula. Se realizó según lo planificado en el guion (véase en anexo #3).

No obstante, se modificaron en el transcurso de la producción con el fin de mejorar el dinamismo e impacto visual.

Para la elaboración del video promocional se necesitó de 5 días, se realizó el guion según el contenido de las cápsulas principales, el propósito del proyecto y los beneficios para nuestro público objetivo.

2.2.5 Foleys y Musicalización

En el ámbito de recursos sonoros, se grabaron y descargaron algunos *foleys* para enfatizar elementos de las cápsulas y se agregó una música de fondo para generar una atmósfera más profesional. La grabación se la realizó con los debidos protocolos de bioseguridad y con los equipos adecuados para obtener un sonido

limpio, mientras que los *foleys* se descargaron en páginas con recursos libres de derechos de autor.

2.3 Postproducción

Finalmente, en la etapa de post producción se requirió de varios softwares, entre los cuales destacan: *Adobe After Effects* para realizar las animaciones de las transiciones y *Adobe Premiere* para el montaje final de las cápsulas. Para que nuestras cápsulas sean percibidas como una unidad se crearon varias transiciones dinámicas; además, inician con una cortinilla de animación al nombrar cada plataforma, cuyo estilo se repite en cada video.

En esta etapa se realizaron algunos renders de prueba para visualizar la fluidez y comprensión visual de las cápsulas. A su vez, se realizaron observaciones y correcciones pertinentes para un mejor resultado.

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En el siguiente análisis, se da a conocer los resultados obtenidos en cuanto al desarrollo del proyecto: *Producción animada de cápsulas informativa sobre herramientas tecnológicas para la educación a distancia.*

Las TIC en la educación actual, los avances tecnológicos han revolucionado la forma de aprender y enseñar en cada nivel educativo. Por lo que, las herramientas TIC han sido de suma importancia en la educación no presencial, permitiendo generar contenido dinámico para los estudiantes y docentes. Es por esto que realizar la investigación rigurosa nos permitió clasificar las mejores páginas de internet que contengan herramientas de código abierto para cada nivel educativo.

Las cápsulas informativas, en cuanto a la creación de las cápsulas se realizaron dos prototipos. La primera cápsula es dirigida a los docentes para cualquier nivel educativo o personas que se encuentren relacionados con la educación, en la cual se explican cuatro plataformas de código abierto con sus respectivas herramientas. La segunda cápsula va dirigido a los docentes de la educación superior, como pueden ser institutos o universidades, y se explican tres herramientas que ayudan a mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje. El propósito de crear estas cápsulas informativas es que los rectores de cada centro educativo los compartan con sus docentes, para que utilicen las herramientas en sus clases en línea o incluso en las presenciales.

Grupo de enfoque: Al haber concluido las cápsulas informativas, se realizó una encuesta para que un grupo de treinta docentes entre 30 a 50 años de la ciudad de (17) Daule y (13) Guayaquil, observaran el video de Educación general a través de la plataforma de videos *YouTube*, la cual:

- 12 personas enseñan en la educación básica
- 16 personas enseñan en la educación media
- 2 personas enseñan en la educación superior

Que constan con los siguientes grados en académicos:

- 12 licenciados
- 7 Masterados
- 6 Tecnólogos
- 5 Ingenieros

Una vez visto el video se les pidió contestar una encuesta en línea de *Google*, la cual consta de nueve preguntas:

Tabla 1. ¿Durante cuantos años ha sido docente?

ALTERNATIVAS	RESPUESTA	PORCENTAJE
1 a 5 años	5	16%
6 a 10 años	6	20%
11 a 20 años	11	37%
Más de 21 años	8	27%



Gráfico 1. Encuesta pregunta 1

Esta pregunta nos permitió identificar los años de experiencia de cada profesor.

Tabla 2. ¿Considera que el video transmite de manera eficaz la información más relevante, respecto a las herramientas educativas?

ALTERNATIVAS	RESPUESTA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	18	60%
De acuerdo	12	40%
En desacuerdo	0	-
Muy en desacuerdo	0	-



Gráfico 2. Encuesta pregunta 2

Esta pregunta nos permitió conocer si el haber usado la animación 2D y *Motion graphics* fue un recurso idóneo para exponer la información.

Tabla 3. ¿Has usado o usas alguna de las herramientas mencionadas en el vídeo?.

ALTERNATIVA	RESPUESTA	PORCENTAJE
Sí	22	74%
No	8	26%

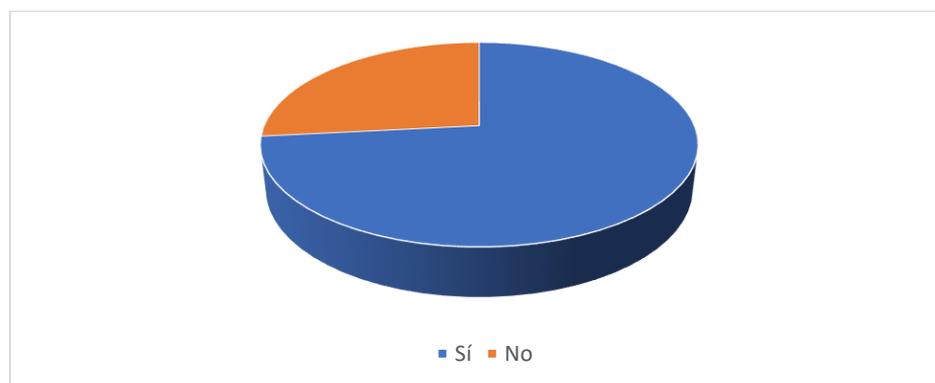


Gráfico 3. Encuesta pregunta 3

Es importante saber si los docentes utilizan herramientas didácticas para sus clases. El 74% de los encuestados conocen sobre las herramientas que se mencionan en el video de educación general.

Tabla 4. Seleccione la(s) herramienta(s) que ya ha usado o usa

ALTERNATIVA	NÚMERO DE VECES ESCOGIDA	PORCENTAJE
Edmodo	8	18%
Quizziz	9	20%
TedEd	3	7%
Genially	12	27%
Kahoot	6	13%
Quizlet	1	2%
Filmora Go	5	11%
Otro	2	2%

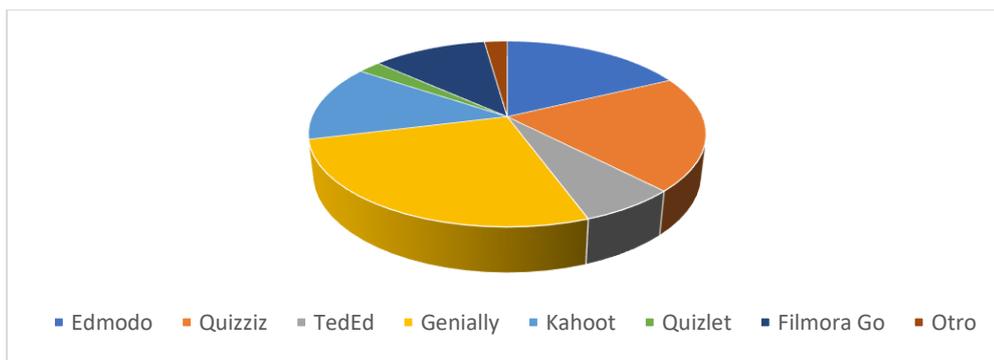


Gráfico 4. Encuesta pregunta 4

Esta pregunta nos permitió conocer que plataformas son de su conocimiento. Una persona podía escoger más de una respuesta o incluso agregar otras recomendaciones. En *otros* se agregaron las plataformas más usadas actualmente: *Microsoft Teams* y *Zoom*.

Tabla 5. ¿Las herramientas digitales mostradas en el vídeo le serían útiles en sus clases online?

ALTERNATIVA	RESPUESTA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	21	70%
De acuerdo	9	30%
En desacuerdo	0	-
Muy en desacuerdo	0	-



Gráfico 5. Encuesta pregunta 5

Todos los encuestados dieron una respuesta favorable con respecto a usar nuestras recomendaciones de herramientas en sus clases en línea. El sector de la educación debe tener más información con respecto a herramientas fáciles de usar y de código abierto para que las clases.

Tabla 6. ¿Las herramientas digitales mostradas en el vídeo le serían útiles en sus clases tradicionales (presenciales)?

ALTERNATIVA	RESPUESTA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	11	37%
De acuerdo	16	53%
En desacuerdo	3	10%
Muy en desacuerdo	0	-

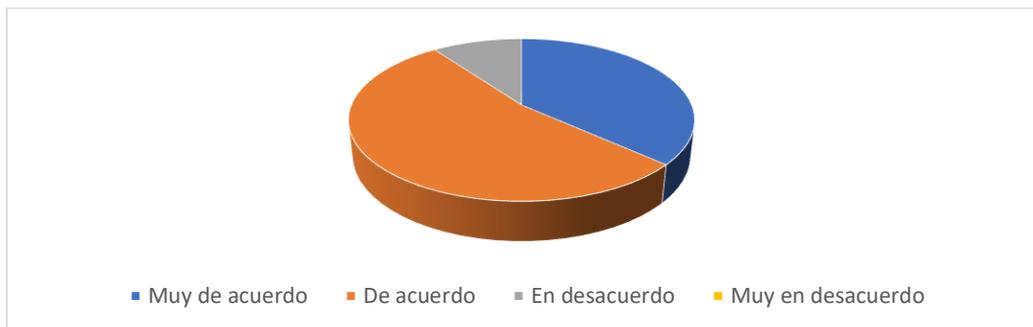


Gráfico 6. Encuesta pregunta 6

Esta gráfica arroja datos interesantes, ya que las herramientas creadas por las TIC's en los diferentes niveles educativos han sido útiles desde antes de la pandemia por COVID-19. Sirven tanto en la enseñanza presencial como a distancia, es un recurso de apoyo para los procesos de enseñanza/aprendizaje.

Tabla 7. ¿Cuál de las siguientes plataformas considera la más idónea para implementar en un plan educativo?

ALTERNATIVA	NÚMERO DE VECES ESCOGIDA	PORCENTAJE
Edmodo	13	28%
Quizziz	6	13%
TedEd	3	7%
Genially	8	17%
Las Sugerencias	7	15%
Todas	6	13%
Ninguna	-	-
Otro	3	7%

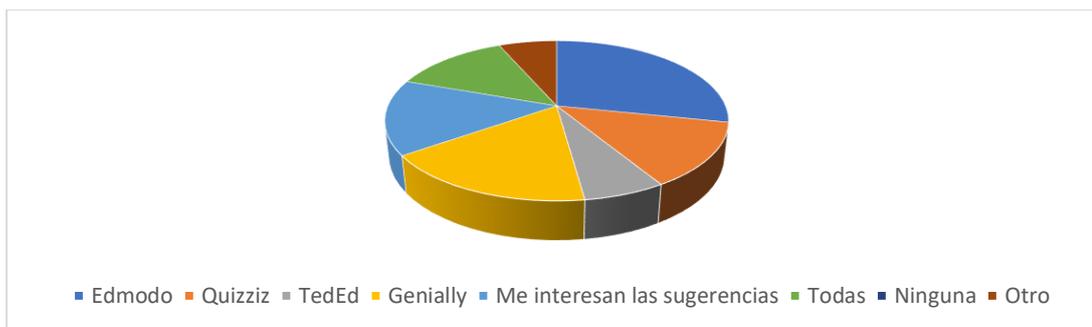


Gráfico 7. Encuesta pregunta 7

Los entornos virtuales de educación permiten alcanzar los objetivos de aprendizaje de los profesores. Por esto, usar las plataformas como Edmodo y Genially permiten transformar el contenido de las materias para garantizar una correcta comunicación y retroalimentación con los estudiantes.

Tabla 8. ¿Está interesado(a) en conocer más herramientas educativas?

ALTERNATIVA	RESPUESTA	PORCENTAJE
Sí	22	74
No	8	26

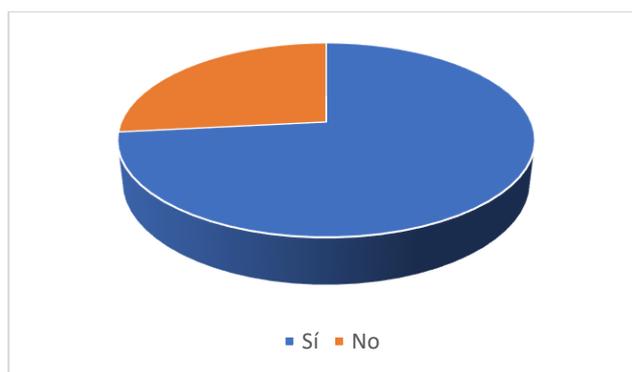


Gráfico 8. Encuesta pregunta 8

El 74% de los encuestados se encuentran a favor de conocer más acerca de estas herramientas para implementar en sus clases, les permite ser más flexibles al momento de revisar el contenido, generar ambientes de aprendizaje colaborativos y presentar de manera más dinámica cada tema de estudio.

Tabla 9. ¿Qué nivel educativo debería tratarse en el siguiente vídeo?

ALTERNATIVA	RESPUESTA	PORCENTAJE
-------------	-----------	------------

Ed. Superior	4	13,3%
Ed. Secundaria	15	50%
Ed. Básica	7	23,3%
Todas las anteriores	3	10%
Ninguna	1	3,3%

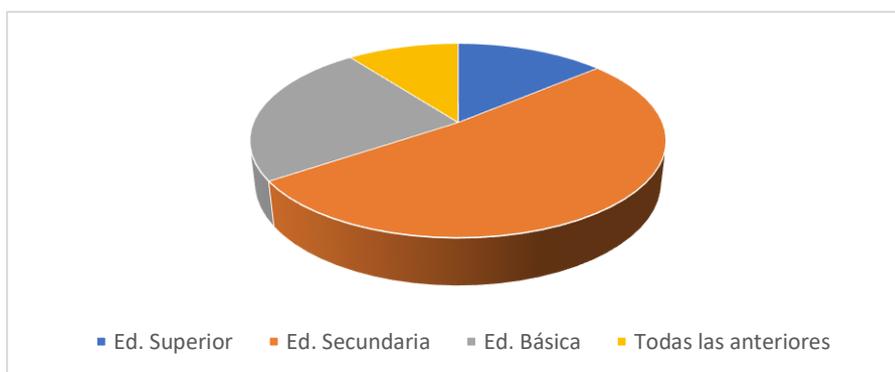


Gráfico 9. Encuesta pregunta 9

El conocer de este tipo de herramientas es, sin lugar a duda, fundamental en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Las plataformas mencionadas permiten transmitir con bases pedagógicas los contenidos y estos recursos pueden ser utilizados en las clases presenciales o a distancia como apoyo para el estudiante.

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De la investigación, pruebas realizadas y los resultados obtenidos de las encuestas, es posible extraer las siguientes conclusiones y recomendaciones:

4.1 Conclusiones

- Se investigaron diversos tipos de plataformas y aplicaciones de código abierto que puedan ser útiles en la educación a distancia, con el fin de crear cuatro cápsulas audiovisuales que presenten una selección de plataformas educativas para ser usadas en los distintos niveles de educación, tanto básica como universitaria.
- Se estableció un estilo visual gráfico a partir de animación digital en 2D y *motion graphics*, con el fin de que las cápsulas tengan un lenguaje dinámico y sean fáciles de comprender.
- Las herramientas que se presentan en las cápsulas informativas pueden ser usadas como recurso dinámico para las clases presenciales y a distancia, creando nuevas competencias y habilidades a los estudiantes.
- Las encuestas mostraron que las plataformas educativas investigadas son relativamente desconocidas para los docentes, por lo tanto, se puede concluir que se necesita de más información y cápsulas informativas que expongan estas herramientas.

4.2 Recomendaciones

- Recomendamos que las cápsulas informativas sean vistas en una computadora con internet, para los usuarios puedan abrir los enlaces de las páginas citadas y conocer de primera mano las herramientas que brindan.
- Establecer una estrategia para difundir las cápsulas informativas con plataformas de código abierto, que permita impulsar a los docentes a utilizar estos recursos en sus clases.
- Investigar más plataformas y aplicaciones que contengan la mayor cantidad de herramientas gratuitas, con una interfaz intuitiva y sin muchos requerimientos de registros.
- Crear cápsulas informativas, que tomen en cuenta las plataformas de suscripción mensual u anual, dirigidas a instituciones de clase social alta.

- Contar con personas de diseño gráfico para dividir la carga de trabajo en la creación de elementos y estilo visual, mientras que el equipo de producción se centra en la producción de las cápsulas animadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, M. (2012). Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(2), 801-811. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/773/77323978002.pdf>
- Boillos, F. (19 de 05 de 2020). *Magisterio*. Obtenido de <https://www.magisnet.com/2020/05/escuela-covid-19-el-cambio-de-paradigma-tecnologico/>
- Ceballos, R. (04 de 01 de 2017). *Animapasion*. Obtenido de <https://animapasion.wordpress.com/2017/01/04/la-historia-de-la-animacion/>
- Díaz Becerro, S. (05 de 2009). Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos. *Temas para la educación*, 2, 4 - 5. Obtenido de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4921.pdf>
- El aprendizaje en la era digital. Profesor y alumno ante las TIC. . (11 de 2009). *Revista digital para profesionales de la enseñanza*. Obtenido de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6277.pdf>
- Fandos Garrido, M. (2005). *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del procesodeenseñanza-aprendizaje*. (D. dissertation, Ed.) Obtenido de Tesis Doctorals en Xarxa: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis_1.pdf
- García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 09-22. doi:<http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>
- Ghirardini, B. (2014). *Metodologías de E-learning: una guía para el diseño y desarrollo de cursos de aprendizaje empleando tecnologías de la información y las comunicaciones* (Vol. C30). Roma, Italia: FAO. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-i2516s.pdf>
- Guiza Ezkauriatza, M. (10 de 2017). *Trabajo colaborativo en la web: Entorno virtual de autogestión para docentes*. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/59037/tmge1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Hernandez, R. (10 de 03 de 2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Revista de Psicología Educativa: Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325-347. doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Millán Salcedo, C. A. (2013). *Aproximación a la animación en la publicidad televisiva en el mundo*. Cali, Colombia: Dirección de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico.
- Pisarski, C. (2015). *Pedagogía*. Obtenido de <http://www.pedagogia.com/metodo-y-actividades/animaciones-educativas/>
- Rodríguez Durán, A. (30 de 08 de 2016). *Paredro*. Obtenido de <https://www.paredro.com/la-importancia-de-la-animacion-6-beneficios-y-herramientas-para-ti/>
- Rojas Rincón, M. M. (Junio de 2016). Plataformas y herramientas educativas como parte del PLE del docente. *Caso asistente digital para planeación curricular ConTIC.*, 12(1), 99 - 106. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/304030478_Plataformas_y_herramientas_educativas_como_parte_del_PLE_del_Docente_Caso_asistente_digital_para_planeacion_curricular_ConTIC/citations#fullTextFileContent
- Viñals Blanco, A., & Cuenca Amigo, J. (24 de 02 de 2016). El rol del docente en la era digital. 30(2), 103-114. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/274/27447325008/html/index.html>
- Viñas, M. (06 de 2012). *The Academy TotemGuard*. Obtenido de <https://www.totemguard.com/aulatotem/2012/05/la-animacion-como-ayuda-en-el-aprendizaje-multimedia/>

APÉNDICES

Anexo 1.

Presupuesto

Presupuesto de Producción			
Hardware y Software	Cantidad	Costo unitario	Coste total
Computadora de Escritorio	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
Laptop	1	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Audifonos	2	\$ 30,00	\$ 60,00
Equipo Externo	3	\$ 15,00	\$ 45,00
Licencias de Adobe	8	\$ 39,49	\$ 315,92
Disco duro externo 2tb	1	\$ 75,00	\$ 75,00
			\$ 2.995,92
Materiales	Cantidad	Costo unitario	Coste total
Plantilla del Story board	10	\$ 0,10	\$ 1,00
Lapices	2	\$ 0,50	\$ 1,00
			\$ 2,00
Servicios	Cantidad	Costo Mensual	Costo total
Internet	3	\$ 20,00	\$ 60,00
Energía Electrica	3	\$ 25,00	\$ 75,00
			\$ 135,00
Movilización y Alimentación	Cantidad	Costo Mensual	Coste total
Transporte	4	\$ 5,00	\$ 20,00
Refrigerios	2	\$ 4,00	\$ 8,00
			\$ 28,00
Recursos Digitales	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Vectores	6	\$ -	\$ -
Foleys	20	\$ -	\$ -
Música	3	\$ -	\$ -
			\$ -
Equipo Tecnico	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Micrófonos Corbateros	2	\$ 15,00	\$ 30,00
Tascam (alquiler x día)	2	\$ 25,00	\$ 50,00
			\$ 80,00
		Subtotal	\$ 3.240,92
		10% Interés	\$ 324,09
		ToTal	\$ 3.565,01

Anexo 2.

Guion Técnico: Herramientas para la educación general

Herramientas Para la Educación General	
AUDIO	VIDEO
Recursos tecnológicos para la educación online	Fade In de negro Animación de vectores: <i>laptop</i> con barra de inicio, la pantalla de la laptop cubre la pantalla. Animación tipográfica: <i>Recursos tecnológicos para la educación online.</i>
Existen muchos recursos educativos en la red.	Deslizar hacia abajo fondo blanco. Animación de vectores: Deslizar de arriba abajo los logos de <i>edmodo, Quizizz, Ted Ed, Genially</i> , formando un bucle.
En este video hablaremos brevemente de unas cuantas herramientas de código abierto que pueden ser usadas en la educación General .	Animación de vectores: <i>monitor</i> deslizándose de arriba hacia el centro del encuadre, vídeo cargando, maximizar navegador y aparición de una escuela. Animación tipográfica de: <i>herramientas de código abierto y educación General</i> conforme se mencionan en la locución.
Estas herramientas son de software libre , es decir que están a disposición de uso o	Animación tipográfica de: Herramientas son de software libre.

<p>modificación de los usuarios según sus necesidades.</p>	<p>Transición</p> <p>Logos Vectorizados de: <i>aplicaciones de software libre y engranajes</i>, girando alrededor de un vector: <i>usuario</i>.</p>
<p>Transición: Deslizar pizarra de arriba hacia el centro</p>	
<p>EDMODO</p>	<p>Animación del nombre.</p>
<p>Transición: Deslizar pizarra del centro hacia abajo</p>	
<p>Es una plataforma que crea un entorno virtual de aprendizaje, donde el docente puede compartir recursos educativos, programar tareas, crear foros de discusión, acceso a calendario, mensajear y dar recompensas por logros a los estudiantes.</p>	<p>Vectores: Entorno virtual de Edmodo como fondo</p> <p>Animación de vectores: <i>docentes, compartir, tareas, foros, calendario, mensajes y logros</i> conforme se mencionen en la locución.</p> <p>Animación tipográfica de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -<i>Es una plataforma que crea un entorno virtual de aprendizaje</i> -<i>Docente.</i> -<i>Recursos educativos.</i>
<p>Visualmente la interfaz es similar a la red social Facebook, e incluso muestra su contenido informativo de la misma manera, como "línea de Tiempo".</p>	<p>Zoom out: <i>Interfaz Edmodo</i> dentro de la pantalla de una <i>laptop, comedor</i> de fondo.</p> <p>Animación barrido Lineal horizontal de <i>Interfaz Edmodo</i> a <i>la Interfaz Facebook</i>.</p> <p>Animación tipográfica:</p> <ul style="list-style-type: none"> -<i>Interfaz similar a la red social Facebook.</i>

	Animación barrido Lineal horizontal de <i>Interfaz Facebook a la Interfaz Edmodo.</i>
Edmodo integra tres roles: Profesores , quienes crean el salón virtual, las tareas, los contenidos, entre otros. Alumnos , ingresan al salón virtual con un código, para realizar las actividades asignadas por el profesor. Padres , Son los representantes del estudiante.	Zoom in a un círculo de la <i>interfaz Edmodo.</i> Animación Tipográfica de: 3 roles, dentro del círculo. Cambio del color de fondo. Animación de vectores: <i>Profesores, alumnos y padres</i> según se mencionen. Animación Tipográfica de la descripción de cada rol, según se mencionen en la locución.
Los usuarios pueden crear ambientes privados de trabajo, su interfaz es sencilla e intuitiva , se puede realizar juegos en el aula y descargar la aplicación en dispositivos móviles . Su desventaja es que no se permiten videoconferencias o webinars .	Transición a fondo verde. Animación Tipográfica y de los vectores de: aparición por barrido de <i>ambientes privados, uso sencillo, gamificación y dispositivos móviles.</i> Transición a fondo rojo. Animación Tipográfica: <i>Desventajas</i> Animación tipográfica y de los vectores de: <i>video conferencias y Webinars.</i>
Transición: Deslizar pizarra de arriba hacia el centro	
QUIZIZZ	Animación del nombre
Transición: Deslizar pizarra del centro hacia abajo	

<p>Es una herramienta que permite crear questionarios online que los alumnos pueden responder en: un juego directo, como tarea o individualmente.</p>	<p>Animación de vector: <i>llave</i> ajustando una <i>tuerca</i>, un <i>questionario</i> baja según los movimientos de la llave. Aparecen dos cuestionarios más detrás del original y se ubican en los lados.</p> <p>Animación tipográfica: <i>Juego, tarea e individualmente.</i></p>
<p>Para acceder a todas sus funciones hay que crear una cuenta, esta puede ser para docentes o estudiantes.</p>	<p>Animación Vector: aparece un <i>formulario de inscripción.</i></p> <p>Animación tipográfica: se llenan los datos del formulario.</p>
<p>Como docente puedes crear un cuestionario para evaluar los conocimientos del estudiante, configurar la página para que puedan ver sus aciertos y errores, además recibir un informe de resultados como archivo PDF</p>	<p>Animación de vectores y tipográfica:</p> <p><i>*creación de un test</i></p> <p><i>*configuración del test</i></p> <p>Vector: aparición de <i>acierto y error (✓ y X).</i></p> <p>Vector: Barrido de <i>PDF.</i></p>
<p>Es sencillo de usar y el docente puede ahorrar mucho tiempo editando cuestionarios realizados por otros profesionales. Se pueden incorporar memes, imágenes y videos al final de las respuestas del cuestionario.</p>	<p>Animación de formas: <i>hexágono</i> principal que se multiplica hasta tener cinco, cada uno con un hexágono exterior que lo encierra.</p> <p>Animación de vectores y tipográfica: <i>memes, imágenes, videos, reloj y dispositivos móviles</i>, conforme se mencionen en la locución.</p>

<p>Puedes descargar la herramienta en dispositivos móviles.</p>	
<p>Transición: Deslizar pizarra de arriba hacia el centro</p>	
<p>TED ED</p>	<p>Animación del nombre.</p>
<p>Transición: Deslizar pizarra del centro hacia abajo</p>	
<p>Es un sitio web que permite co-crear lecciones y vídeos educativos de alta calidad, que estén soportados por la colaboración de: maestros destacados, estudiantes, artistas, animadores y personas curiosas.</p>	<p>Animación de vectores: <i>Web</i> que se desliza de izquierda a derecha, estandartes con lecciones y vídeos.</p> <p>Animación de izquierda hacia la derecha de vectores: <i>maestros, estudiantes, artista, animador y curiosos</i>, conforme se mencionan en la locución.</p>
<p>El docente y los estudiantes deben registrarse para acceder al contenido.</p>	<p>Vector: página web de fondo.</p> <p>Barrido de vector ícono: <i>registro</i></p>
<p>El usuario puede añadir un contexto, generar una discusión o ampliar el tema de cualquiera de los contenidos de la plataforma, bajo tres categorías diferentes:</p> <p>Think (Pensar), que consiste en añadir preguntas abiertas o de selección múltiple.</p> <p>Dig Deeper (profundizar), en donde se pueden brindar</p>	<p>Vectores: Interfaz de TedEd</p> <p>Animación Tipográfica de: <i>generar una discusión o ampliar el tema, contenidos de la plataforma</i>.</p> <p>Animación de vectores y Tipografía según se mencionen la locución.</p> <p><i>Think, añadir preguntas abiertas o de selección múltiple,</i></p>

<p>referentes de búsqueda relacionadas con el tema.</p> <p>Discuss (Debates), para crear foros de discusión</p>	<p><i>Dig deeper, brindar referentes de búsqueda relacionadas con el tema.</i></p> <p><i>Discuss, crear foros de discusión.</i></p>
<p>Este sitio web te ofrece material didáctico creados por profesores de todo el mundo en la cual pueden abarcar diversas materias.</p>	<p>Fondo verde.</p> <p>Animación de vector: <i>planeta tierra rotando. Aparición de: libros, números, pinceles, microscopio.</i></p>
<p>Además, te permite editar el material para realizar una nueva lección.</p> <p>Puedes crear un aula virtual y presentar los contenidos de manera dinámica</p> <p>Controlar el progreso de tus alumnos y compartir el enlace de la lección a través de las redes sociales.</p>	<p>Cuadro verde con dos secciones, superior para la tipografía e inferior para los vectores.</p> <p>Animación tipográfica: <i>editar el material para realizar una nueva lección; crear un aula virtual y presentar los contenidos; Controlar el progreso y compartir el enlace + redes sociales.</i></p> <p>Animación de Vectores: <i>editar, lección, aula virtual, contenidos, enlace.</i></p> <p>Conforme ambas se mencionen en la locución.</p>
<p>Su desventaja es que la interfaz se encuentra solo en el idioma inglés</p>	<p>Fondo y cuadro rojizo.</p> <p>Animación de vectores y tipográfica: <i>la interfaz se encuentra en el idioma inglés.</i></p>
<p>Transición: Deslizar pizarra de arriba hacia el centro</p>	

GENIALLY	Animación del nombre.
Transición: Deslizar pizarra del centro hacia abajo	
Es un sitio web que permite crear contenido visual animado e interactivo	Animación de Tipografía: Permite crear contenido visual animado, interactivo
Primero se debe registrar para crear contenidos educativos, consta de varias herramientas como: presentaciones, informes, imagen interactiva, infografías, video presentaciones y muchas más herramientas	Barrido de entrada del vector <i>registro</i> . <i>Llave de tuercas</i> cae y aplasta el <i>registro</i> . Se desplazan desde atrás de la llave y se ubican aleatoriamente en la pantalla los vectores de: <i>registro, informes, imagen, infografías, video</i> .
Permite todo tipo de configuraciones , puedes crear fácilmente diferentes tipos de presentación , ajustando el orden en el que se consume el contenido y el modo de hacerlo a tus objetivos.	Animación tipográfica y de vectores: <i>puedes crear diferentes tipos de presentación, ajustando el orden en el que se consume el contenido y el modo de hacerlo a tus objetivos</i>
Contiene bastantes recursos de animación y presentación de contenido gratuitos. Todos sus diseños de plantillas son configurables para adaptar los elementos y la interfaz es en español . Se puede compartir el enlace de los trabajos a los estudiantes y revisar el	Cuadro de margen con líneas discontinuas verde. Animación tipográfica de: <i>Recursos, idioma, compartir y revisar</i> , conforme se mencionan en la locución. Animación de vectores: <i>animación, presentación, plantillas, español, compartir</i>

<p>contenido que han realizado otras personas.</p>	<p><i>y estudiantes, conforme se mencionan en la locución.</i></p>
<p>Existen aún muchas más herramientas que se pueden implementar en tu plan educativo.</p>	<p>Animación de Logo vectorizado: <i>"Kahoot", "Filmario Go" y "Quizlet"</i></p>
<p>Para acceder a más información sobre el tema, visita sus respectivas páginas web.</p>	<p>Vectores de logo: Edmodo, Quizziz, Teded y Genially. Animación tipográfica: <i>direcciones web.</i></p>
<p>Transición: Zoom out a la laptop, la pantalla se apaga y finaliza con un fundido a negro.</p>	

Anexo 3.

Guion Técnico: Herramientas Para la Educación Superior

Herramientas Para la Educación Superior	
AUDIO	VIDEO
Recursos tecnológicos para la educación online	Fade In de negro Animación de vectores: <i>laptop con barra de inicio, la pantalla de la laptop cubre la pantalla.</i> Animación tipográfica: <i>Recursos tecnológicos para la educación online.</i>
Existen muchos recursos educativos en la red.	Deslizar hacia abajo fondo Animación de vectores: <i>Deslizar de arriba abajo a manera de bucle los logos de Moodle, Trivinet, Ed puzzle y Socrative</i>
En este video hablaremos brevemente de unas cuantas herramientas de código abierto que pueden ser usadas en la educación superior .	Animación de vectores: <i>monitor deslizándose de arriba hacia el centro del encuadre, video cargando, maximizar navegador y aparición de una escuela.</i> Animación tipográfica de: <i>herramientas de código abierto y educación General</i> conforme se mencionan en la locución.
Transición: Deslizar pizarra de arriba hacia el centro	
TRIVINET	Animación del nombre
Transición: Deslizar pizarra del centro hacia abajo	

<p>Es una plataforma virtual que permite a profesores y estudiantes crear sus propias trivias personalizadas, de forma fácil e intuitiva.</p>	<p>Animación de vectores: <i>Panel de control, configurar trivias online configuración general</i> Barrido, con la voz en off de la plataforma. Vector: <i>Barra vertical de profesor y estudiante</i> Animación: Deslizar hacia pantalla</p>
<p>Para aprovechar los beneficios necesitas registrarte.</p>	<p>Vector: <i>Formulario de registro.</i> Animación. Aparecen al ser nombrados en la locución.</p>
<p>En el panel principal menciona todas las herramientas. Se puede iniciar un juego o crear un trivial. Para eso, primero debe crear un grupo, para empezar a formar preguntas o escoger preguntas de otros.</p>	<p>Vector: <i>Página principal - panel de control.</i> Animación: zoom out de la pantalla y aparece un monitor. Animación tipográfica: <i>Se puede crear un juego o crear un trivial.</i> Vector: <i>Página para crear un grupo, Grupos</i> Animación: barrido Animación tipográfica: <i>Crear grupo</i></p>
<p>Una vez elaborado el juego se invita a los alumnos, que también deben estar registrados. Buscarán el grupo y se incorporarán al juego.</p>	<p>Transición a fondo verde Vectores: <i>palanca de play, ícono de compartir, ícono de alumno - profesor.</i> Animación: Barrido de abajo hacia arriba, desliza de izquierda a derecha, fade in</p>

	<p>Vectores: <i>Interfaz para registrarse, Buscar grupo, ícono de play.</i></p> <p>Animación: Barrido, marco rojo</p>
<p>Esta plataforma se puede usar en el navegador del ordenador o en aplicación para dispositivos móviles.</p>	<p>Animación tipográfica: <i>Esta plataforma se puede usar.</i></p> <p>Vectores: <i>computador, celulares</i></p> <p>Animación: Barrido y deslizar hacia el centro.</p> <p>Animación tipográfica: <i>Navegador del computador, dispositivos móviles.</i></p>
<p>Transición: Deslizar pizarra de arriba hacia el centro</p>	
<p>EDPuzzle</p>	<p>Animación del nombre</p>
<p>Transición: Deslizar pizarra del centro hacia abajo</p>	
<p>Es una herramienta online esencial en el modelo aula invertida.</p>	<p>Vectores: <i>ícono de internet con flecha, icono de profesor - estudiante, monitor</i></p> <p>Animación: Deslizar hacia el centro, barrido</p> <p>Transición de barras.</p>
<p>Te permite editar, crear cuestionarios, monitorear, añadir notas de voz, recortar, crear clases para controlar que los estudiantes visualizan e interactúen con los videos que realices o que edites con el contenido de algunas plataformas como: youtube, khan academy, national geographic, etc....</p>	<p>Vectores:</p> <p><i>Página web, Cuestionario, Monitor con personas, micrófono, laptop</i></p> <p>Animación tipográfica: <i>Editar, crear cuestionarios, monitorear, notas de voz</i></p> <p>Animación: Deslizar hacia abajo, barrido.</p> <p>Vector: <i>Interfaz página de inicio edpuzzle, flecha de mouse,</i></p>

<p>para adaptarlos a las necesidades del aula.</p>	<p>Animación tipográfica: <i>Visualicen e interactúen, o que edites con el contenido de plataformas.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Transición con círculos <p>Animación de los logos vectorizados: <i>youtube, khan academy, national geographic.</i></p> <p>Animación tipográfica: <i>Para adaptarlos a las necesidades del aula.</i></p>
<p>Primero se debe registrar, tanto el docente como los participantes para tener los beneficios.</p>	<p>Vector: <i>registro</i></p> <p>Animación: <i>Zoom in al ser nombrados en la locución</i></p> <p>Vector: <i>ícono de profesor y estudiante</i></p> <p>Animación tipográfica: <i>Docente, estudiante</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Transición de barras
<p>Se puede editar o crear nuevos videos para adaptarlos a la materia, según el nivel de los estudiantes</p>	<p>Animación de vectores: <i>Líneas cortadas, tuercas</i></p> <p>Animación tipográfica: <i>Editar, crear, videos</i></p> <p>Animación de vectores: <i>Barras de colores, libros</i></p> <p>Animación: <i>Barrido de abajo hacia arriba y desplazamiento de izquierda a derecha</i></p> <p>Animación tipográfica: <i>Según el nivel de los estudiantes.</i></p>
<p>La herramienta permite incorporar clips de voz, preguntas de respuesta única o</p>	<p>Vectores: <i>logo de edpuzzle</i></p>

<p>de múltiple elección, y comentarios explicativos o que contengan el enlace a otra página web.</p>	<p>ícono de clip de voz, cuestionarios, barra de comentarios.</p> <p>Animación: aparecen al ser nombrados - Deslizar</p> <p>Animación tipográfica: Clip de voz, pregunta de respuesta única o de múltiple elección, comentarios explicativos.</p> <p>- Transición de rombos</p>
<p>El docente puede asociar Google Classroom para compartir los videos o simplemente crear una nueva clase y compartir el código al alumnado.</p>	<p>Vectores: <i>Docente</i></p> <p>Logo de Google classroom, botón compartir, interfaz - crear una nueva clase, estudiante.</p> <p>Animación: Aparecen círculos con los vectores, van rotando, se desvanecen hasta que aparece el vector de estudiante.</p> <p>Animación tipográfica: <i>Docente, Google Classroom, enviar los videos, crear una nueva clase, estudiante.</i></p> <p>-Transición de barras</p>
<p>Además, podemos descargar la aplicación en dispositivos móviles</p>	<p>Animación de vectores: <i>logo edpuzzle, tuerca, celulares</i></p> <p>Animación tipográfica: <i>Dispositivos móviles</i></p> <p>-Transición</p>
<p>Su desventaja es que la interfaz se encuentra en inglés</p>	<p>Animación tipográfica: <i>Desventaja, la interfaz se encuentra en inglés.</i></p> <p>Animación vectorial:</p>

	<i>Aparece el ícono redondo con los logos de Estados Unidos e Inglaterra</i>
Transición: Deslizar pizarra de arriba hacia el centro	
SOCRATIVE	Animación del nombre.
Transición: Deslizar pizarra del centro hacia abajo	
Es una herramienta de evaluación educativa en entornos digitales	Vectores: <i>Evaluación (hoja), tuerca, computadora</i> Animación: <i>Aparecen varias tuercas girando en su propio eje, desplazamiento al centro de la evaluación, zoom out y aparece pantalla.</i>
Permite a los profesores conocer las respuestas de sus alumnos en tiempo real , evaluando rápidamente a través de actividades preparadas o preguntas sobre temas específicos en el curso.	-Transición Animación de Vectores: ícono de profesor, cuestionarios, estudiantes, visto, equis, cronómetro Animación tipográfica de: <i>conocer las respuestas, tiempo real, evaluando, actividades, preguntas.</i> -Transición de rombos
Para iniciar, es importante registrarse como docente	Vector: <i>página de internet, hoja de registro</i> Animación: zoom in Animación tipográfica: <i>Registrarse como docente</i>
Socrative trabaja con una interfaz muy intuitiva y amigable	Animación de vectores: Logo socrative, interfaz de socrative

	Animación tipográfica y deslizamiento de: Interfaz, intuitiva, amigable.
cuenta con una variedad de opciones para reforzar el aprendizaje a través de actividades como:	Animación tipográfica: <i>cuenta con una variedad de opciones para reforzar el aprendizaje a través de actividades</i> Fondo: <i>Interfaz vectorizada</i>
test de opción múltiple, preguntas de verdadero o falso, preguntas abiertas, cuestionarios , entre otros.	-Transición Vector: <i>Aporte de opción múltiple, cuestionario, lápiz con hoja.</i> Animación tipográfica: <i>Multiple choice: Opción múltiple, True/False: Verdadero/Falso, Short Answer: Respuesta corta.</i> Se animan según se mencionan en la locución -Transición circular
Al ser una herramienta de evaluación, genera informes de resultados , que puedes descargarlo en un archivo de Excel , enviarlo por correo electrónico o transferir los resultados a tu cuenta de Google Drive .	Vector: <i>Logo Excel - Gmail - Google drive</i> Animación: va armándose un mapa conceptual Animación tipográfica: <i>Herramienta de evaluación, genera informe de resultados, descargar, enviar, transferir.</i>
Puedes usarla en dispositivos móviles y en ordenadores en sus dos modos: profesor y estudiante .	Animación: Se va armando mapa conceptual Vectores: <i>celulares, pantallas de computadora, profesor, estudiante.</i>

	Animación tipográfica: <i>puedes usarla en dispositivos móviles, ordenadores, modos</i>
La única desventaja es que la interfaz se encuentra en inglés	-Transición circular Animación: Se va armando mapa conceptual Animación radial de Vectores: <i>bandera de Estados Unidos con la de Inglaterra</i> Animación tipográfica: <i>Interfaz se encuentra en inglés</i> -Transición de rombos
Existen aún muchas más herramientas que se pueden implementar en tu plan educativo.	Animación tipográfica: <i>Sugerencias, enlaces de las plataformas que se mencionan</i> Animación de Logo vectorizado: "Chamillo", "Classdojo" y "Quizziz"
Para acceder a más información sobre el tema, visita sus respectivas páginas web.	Animación tipográfica: <i>Para más información</i> Vectores y animación de: Logo MOODLE - TRIVINET - EDPuzzle - SOCRATIVE, con sus respectivas direcciones web.
Transición: Zoom out a la laptop, la pantalla se apaga y finaliza con un fundido en negro.	

Anexo 4.

Guion Técnico educación secundaria

Borrador - Herramientas Para la Educación Secundaria	
AUDIO	VIDEO
Recursos tecnológicos para la educación online	<p>Fade In de negro</p> <p>Animación de vectores: <i>laptop</i> con barra de inicio, la pantalla de la laptop cubre la pantalla.</p> <p>Animación tipográfica: <i>Recursos tecnológicos para la educación online.</i></p>
Existen muchos recursos educativos en la red.	<p>Deslizar hacia abajo fondo blanco y los vectores de:</p> <p><i>Chamillo, Classdojo, Ck- 12, Mobbit, formando un bucle.</i></p>
En este video hablaremos brevemente de unas cuantas herramientas de código abierto que pueden ser usadas en la educación secundaria.	<p>Animación de vectores: <i>Monitor</i> deslizándose de arriba hacia el centro del encuadre, <i>vídeo</i> cargando, maximizar <i>navegador</i> y aparición de una <i>escuela</i>.</p> <p>Animación tipográfica de: <i>herramientas de código abierto y educación secundaria</i> conforme se mencionen en la locución.</p>
Transición: Deslizar pizarra de arriba hacia el centro	
CHAMILO	Animación del nombre.
Transición: Deslizar pizarra del centro hacia abajo	
Es una plataforma que permite crear un campus virtual donde cualquier persona, institución o empresa puede	<p>Vectores de: <i>persona, institución, Aula virtual.</i></p> <p>Animación:</p> <p>Aparecen conforme se mencionan en</p>

<p>acceder a recursos como: agendas, documentos, lecciones, anuncios, fotos, usuarios, chat, tareas, encuestas, wiki, glosario, videoconferencias, etc.</p>	<p>la locución dentro de un aula virtual. Animación Vector: <i>Interfaz de Chamillo.</i> Animación Vectores: <i>agendas, documentos, lecciones, anuncios, fotos, usuarios, chat, tareas, encuestas, wiki, glosario y videoconferencias</i> conforme se mencionen en la locución</p>
<p>Puedes acceder a esta plataforma a través del navegador del ordenador o por medio de una aplicación en dispositivos móviles.</p>	<p>Animación vectores y Tipografía: <i>navegador del ordenador y dispositivos móviles.</i></p>
<p>Su interfaz funciona como una red social, incorporando las propiedades de la bandeja de inicio de los correos electrónicos.</p>	<p>Transición: interfaz de Facebook Transición interfaz de: Gmail Transición interfaz de: Chamillo.</p>
<p>Ventajas, la plataforma se puede personalizar, es adaptable a diferentes proyectos educativos, posee herramientas de seguimiento del estudiante y gestión de actividades, la misma plataforma ofrece videos tutoriales de sus funciones más relevantes.</p>	<p>Animación tipográfica: <i>Ventajas</i> (a parece de abajo hacia arriba) Animación tipográfica: <i>herramientas de seguimiento, gestión de actividades y videos tutoriales</i>, conforme se mencionen en la locución</p>
<p>Y sí, también tiene desventajas, pues al</p>	<p>Animación tipográfica:</p>

<p>ser una plataforma con tantos funciones y recursos esta resulta ser difícil de usar, por lo que dominarla necesitara mucho tiempo, además de que la misma se actualiza constantemente para acceder a las funciones más novedosas.</p>	<p><i>Desventaja (cae y desplaza a las ventajas)</i></p> <p><i>Animación tipografía: funciones y recursos difíciles de usar, mucho tiempo, actualización constante, conforme se mencionen en la locución.</i></p>
<p>Transición: Deslizar pizarra de arriba hacia el centro</p>	
<p>CLASS DOJO</p>	<p>Animación del nombre</p>
<p>Transición: Deslizar pizarra del centro hacia abajo</p>	
<p>Es una plataforma online donde el usuario "Profesor" puede crear diferentes aulas para cada una de sus clases, allí el "profesor" puede subir documentos, crear portafolios, programar actividades y tareas.</p>	<p><i>Vectores: usuario profesor, carpetas, listas, cuadernos.</i></p> <p><i>Animación: aparecen los íconos conforme se mencionan en la locución.</i></p>
<p>Su función más destacada es la de sumar puntos a un estudiante por sus virtudes académicas, como puntualidad y responsabilidad o restar puntos por conductas inapropiadas, como ser irrespetuoso o no participar en clases.</p>	<p><i>Vectores: 6 perfiles/ avatares de estudiantes (diferente color).</i></p> <p><i>Vectores: signo (+) Animación: aparecen a dos perfiles conforme la locución lo menciona.</i></p> <p><i>Vectores: Menos (-) Animación: aparece a dos estudiantes conforme la locución lo menciona.</i></p>
<p>Funciona interconectando tres cuentas:</p>	<p>Transición</p>

<p>Cuenta de profesor: será este usuario el que crea las aulas y los estudiantes que participan en ellas. Igualmente, se encargará de gestionar las puntuaciones de cada alumno, el 'Class Story' y la interacción con los padres a través de mensajes privados.</p>	<p>Vector: usuario de profesor <i>Animación: Aparece en el lado izquierdo de la pantalla.</i> <i>Animación tipográfica: como crear el aula, integrar un grupo de estudiantes, gestionar los puntos y comunicación con los padres por mensajes.</i></p>
<p>Cuenta de alumno: tremendamente limitada, ya que sólo permite personalizar el avatar y comprobar cuál ha sido la valoración emitida por el docente para este alumno.</p>	<p>Vector: <i>usuario de estudiante</i> situado en el centro. <i>Animación</i> <i>Vectores: Personalización de un avatar y la puntuación del estudiante.</i></p>
<p>Cuenta de padre: cada padre puede tener uno –o varios– alumnos a su cargo, y de cada uno de ellos puede visualizar cuál ha sido las valoraciones del docente en cada momento: qué insignias ha obtenido, tanto positivas como negativas.</p>	<p>Vector: <i>usuario de un padre</i> en el lado derecho, mensaje, usuario estudiante, listado, medalla <i>Se Animación Vectores conforme se mencionan en la locución.</i></p>
<p>Entre sus mayores ventajas tenemos la integración de los padres como reguladores de los estudiantes, el registro y notificación de las</p>	<p><i>Animación Tipografía: Ventajas</i> <i>Vectores:</i> <i>padres, registros, notificaciones.</i> <i>Se anima al ser mencionadas en la locución.</i></p>

actividades de los estudiantes.	
Mientras que como desventaja está el hecho de que los resultados de los estudiantes no son privados.	Animación Tipográfica: <i>Desventajas</i> , resultados no son privados.
Transición: Deslizar pizarra de arriba hacia el centro	
CK-12	Animación del nombre
Transición: Deslizar pizarra del centro hacia abajo	
Es una plataforma online que tiene como propósito ofrecer recursos educativos gratuitos, que pueden personalizarse según las necesidades de los alumnos o el plan de estudio que determinen los docentes.	Vectores: <i>Ícono de internet, logo CK-12, ícono mouse</i> Animación: <i>Aparece el símbolo de internet escribiendo la dirección web de CK-12, después el ícono del mouse da clic y me redirecciona a la página principal de la plataforma.</i> - Captura interfaz CK-12
Tanto los alumnos como los profesores pueden trabajar online con solo registrarse	Vectores: <i>Avatares del alumno y profesor</i> Animación: <i>Al nombrar alumnos y docentes, aparecen avatares y se desvanecen</i>
Su característica principal es que el material en el sitio está bien organizado y muy accesible.	Animación tipográfica: <i>el material en el sitio está bien organizado y muy accesible</i>
Dispone de ejercicios prácticos, libros de texto digitales y exámenes para evaluar el desempeño, que son presentados bajo diferentes modalidades	Vectores: <i>Libros, examen, usuario estudiante.</i> Se animan mientras la locución los nombra Vectores: <i>vistos en verdes y x de color rojos, ícono de multimedia</i>

utilizando contenido multimedia .	Animación: <i>Aparecen como íconos complementarios</i>
Todos los productos se pueden personalizar para satisfacer las necesidades del estudiante, educador o escuela .	Vectores: <i>Usuario de un estudiante, docente y la representación de una escuela</i> Animación: <i>aparecen cuando se nombra en la locución</i>
Los profesores pueden invitar a los alumnos por correo electrónico con un código, agregar alumnos sin correo electrónico o cargar una lista .	Animación de vectores: En la <i>pantalla</i> se ve el ícono de <i>correo electrónico</i> . Animación tipográfica de la escritura de un <i>enlace</i> , que se desvanece al localizarse en el ícono de <i>correo</i> . Aparecen <i>usuarios</i> y el signo <i>más</i> en verde. Aparece una <i>lista</i> y poco a poco se escriben nombres.
La única desventaja es que la interfaz se encuentra en inglés y no hay aplicación para dispositivos móviles	Vectores: <i>dispositivos móviles, nube de conversación, bandera Inglaterra.</i> Animación: <i>Aparecen los íconos de dispositivos móviles y aparece una nube de símbolos en inglés.</i>
Transición: Deslizar pizarra de arriba hacia el centro	
MOBBYT	Animación del nombre
Transición: Deslizar pizarra del centro hacia abajo	
Es un portal de videojuegos educativos en línea. Presenta un catálogo de contenidos interactivos listos para utilizar desde cualquier navegador	Vectores: <i>Videojuego, ícono de mouse</i> Animación: <i>Aparece el ícono de videojuego y de él salen juegos relacionados con Mobbyt. En la esquina superior derecha se aprecia el logo de navegadores web</i>

web accediendo por un enlace.	y el ícono de mouse que al dar clic, aparece la interfaz
Para crear y publicar un videojuego, es necesario registrarse creando una cuenta .	Vector: Cuadro de registro. Animación: un cuadro con el título de registro y se van llenando los datos.
El proceso de creación se inicia seleccionando el tipo de juego , luego la mecánica .	Se captura la pantalla del portal educativo mobbyt donde se resaltan las opciones: <i>tipo de juego y mecánica</i>
Los pasos siguientes son completar formularios, cargar imágenes, seleccionar la plantilla y publicar .	Aparecen los íconos animados de: formularios, imágenes, plantilla y el botón publicar. Al dar clic en el botón me lleva a otra pantalla (Transición)
Entre sus características principales está que al crear un contenido se especifica el nivel académico objetivo	Animación tipográfica: <i>Al crear un contenido se especifica el nivel académico objetivo</i>
No debes tener ningún conocimiento de videojuegos	Vectores: <i>Videojuego, "X"</i> . Animación: <i>Aparece el ícono de videojuego y una x grande roja se sobrepone</i>
La interfaz está en español y se puede entrar a jugar sin necesidad de registrar	Vector: <i>Nube de conversación</i> Animación: <i>Aparece una nube de diálogo con el símbolo español</i>
Entre sus principales ventajas, motiva a los alumnos a reforzar conocimientos, por lo que puedes buscar juegos que sean adecuados a su rango de conocimientos o crear nuevos	Se representan usuarios (alumnos), ícono de conocimiento (libros, foco se prende), se anima el ícono de juegos

<p>Al ser publicados son reutilizados por la misma comunidad, que, a su vez, los califica, valora y comparte ayudando a mejorar los contenidos.</p>	<p>Vectores: <i>Usuarios, estrella, botón compartir</i> Animación: <i>Se representa a la comunidad con varios usuarios, al nombrar "calificar" salen animadas de 1 a 5 estrellas y el botón compartir.</i></p>
<p>Para acceder a más información sobre el tema, visita sus respectivas páginas web.</p>	<p>Vectores de logo: <i>Chamillo, Classdojo, Ck-12, y Mobbit</i> Animación tipográfica: <i>direcciones web.</i></p>
<p>Transición: Zoom out a la laptop, la pantalla se apaga y finaliza con un fundido a negro.</p>	

Anexo 5.

Guion técnico: Herramientas para la educación básica

Borrador - Herramientas Para la Educación Básica	
AUDIO	VIDEO
Recursos tecnológicos para la educación online	<p>Fade In de negro</p> <p>Animación de vectores: <i>Laptop</i> con barra de inicio, la pantalla de la laptop cubre la pantalla.</p> <p>Animación tipográfica: <i>Recursos tecnológicos para la educación online.</i></p>
Existen muchos recursos educativos en la red.	<p>Deslizar hacia abajo fondo blanco y los vectores de:</p> <p><i>Mundo</i> <i>primaria, cerebriti y hot potatoes.</i></p>
En este video hablaremos brevemente de unas cuantas herramientas de código abierto que pueden ser usadas en la educación básica.	<p>Animación de vectores: <i>Monitor</i> deslizándose de arriba hacia el centro del encuadre, <i>video</i> cargando, maximizar <i>navegador</i> y aparición de una <i>escuela.</i></p> <p>Animación tipográfica de: <i>Herramientas de código abierto y educación General</i> conforme se mencionan en la locución.</p>
Transición: Deslizar pizarra de arriba hacia el centro	
MUNDO PRIMARIA	Animación del nombre
Transición: Deslizar pizarra del centro hacia abajo	
Es una página web usada como complemento educativo para niños.	<p>Vectores: Logo de <i>Google</i> e <i>interfaz</i> de <i>Mundo Primaria.</i></p>

	Animación: <i>navegador de Google</i> ingresando a la página <i>web mundo primaria</i>
Aquí podemos encontrar recursos educativos como: Juegos, cuentos, mitos y leyendas, fabulas, dibujos, lecturas, adivinanzas y muchas más.	Animación tipográfica y de vectores: <i>juegos, cuentos, mitos y leyendas, fabulas, dibujos, lecturas, adivinanzas</i> , conforme se mencionan en la locución.
Esta gran variedad de elementos permite abarcar los temas de estudio básicos de niños entre 6 y 12 años.	Vector: <i>niño, libros, microscopio, colores.</i> Animación de vectores: los <i>temas de estudio básico</i> en la parte superior atraviesan al <i>niño.</i>
Ofrece ventajas importantes como la incorporación de un extenso material educativo , además, una interfaz intuitiva y de buen aspecto. Sin embargo, también presenta desventajas como: una molesta dosis de anuncios no posee un registro automático de actividades y no existe una aplicación para dispositivos móviles.	Vectores íconos: <i>balanza.</i> A la derecha Tipografía de: <i>ventajas.</i> A la izquierda Tipografía de: <i>desventajas.</i> Animación Vectores íconos de: <i>libros, anuncios, registro y aplicación móvil</i> , conforme se mencionan en la locución.
Transición: Deslizar pizarra de arriba hacia el centro	
CEREBRITI	Animación del nombre
Transición: Deslizar pizarra del centro hacia abajo	
Es una herramienta que permite transformar el contenido de cualquier	Animación de vectores: Se mueve las manecillas del <i>cronómetro</i> cuenta regresiva de <i>"2 min"</i>

<p>materia en un juego interactivo en cuestión de minutos.</p>	<p>Animación de vectores: Se reemplazan un <i>libro</i> por un <i>juego</i>, al finalizar la cuenta regresiva.</p>
<p>Para poder acceder a sus funciones primero debes crear una cuenta y después solo hay que llenar un formulario y automáticamente se genera el juego, el resto es simplemente compartirlo con los estudiantes.</p>	<p>Vector: <i>Laptop, formulario de registro, cargando, juego, compartir.</i> Animación: Se deslizan al momento de nombrarlas en la locución</p>
<p>Las ventajas que ofrece se resumen en la gamificación del aula, los estudiantes pueden crear sus propios juegos y compartir juegos ya elaborados ahorrando tiempo en crear nuevos juegos.</p> <p>Asimismo, posee desventajas como su interfaz visual que, si bien no es mala, con el tiempo se vuelve simple y monótona.</p>	<p>Animación Tipográfica: <i>Ventajas</i> representado por un cuadro con bordes verdes.</p> <p>Vector: <i>Like</i></p> <p>Animación tipográfica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>gamificación, crear sus propios juegos y compartir juegos, conforme se mencionen en la locución.</i> 2. <i>Desventajas representado por un cuadro con bordes rojos.</i> <p>Vector: <i>Dislike</i></p> <p>Animación tipográfica: <i>interfaz visual simple y monótona.</i></p>
<p>Transición: Deslizar pizarra de arriba hacia el centro</p>	
<p>HOT POTATOES</p>	<p>Animación del nombre.</p>
<p>Transición: Deslizar pizarra del centro hacia abajo</p>	
<p>Es un conjunto de herramientas que me permite crear 6 tipos de ejercicios</p>	<p>Vectores: <i>íconos de papas con el nombre de los ejercicios multimedia</i> Animación: Barrido al mismo tiempo que se mencionan en la locución</p>

<p>multimedia gracias al lenguaje JavaScript.</p>	
<p>permiten incluir imágenes, vídeo y sonido, cuyo HTML generado podrá ser publicado en Internet para compartirlo</p>	<p>Animación de vectores: <i>Imágenes, videos, sonido, internet</i>, conforme se mencionen en la locución.</p>
<p>No es necesario tener conocimientos de lenguajes como JavaScript o HTML.</p>	<p>Animación tipográfica: <i>No es necesario tener conocimientos de lenguajes como JavaScript o HTML</i></p>
<p>Descargas el demo en tu computadora, para registrarte y empezar a crear</p>	<p>Animación de vectores: Zoom in a la <i>computadora</i> y animación tipográfica del <i>enlace de la página</i>, aparece ventana web de descarga.</p>
<p>Su interfaz puede ser personalizada en distintos idiomas. Sus <i>funciones</i> se basan en 6 tipos de herramientas.</p>	<p>Animación de vector: barrido de <i>burbujas de dialogo</i>. Animación tipográfica: <i>funciones</i></p>
<p>JQuiz: elaborar ejercicios tipo test, con respuestas de opción múltiple o sencilla.</p>	<p>Animación de vectores: <i>test</i> de opción múltiple</p>
<p>Jcloze: ejercicios en los que se debe completar la respuesta rellenando los huecos a través de pistas o letras de apoyo.</p>	<p>Animación tipográfica JCloze Animación de vectores: <i>cursor</i> recorriendo la <i>pantalla</i> con el <i>ejercicio</i>. Aparecen las <i>pistas</i> y las <i>letras de apoyo</i>.</p>
<p>JCross: ofrece la posibilidad de crear crucigramas,</p>	<p>Animación tipográfica JCross</p>

pudiéndose añadir opciones como ayudas, pistas, etc.	Animación de vectores: <i>Crucigrama</i> , se añaden los botones de ayuda y pista.
JMatch: se pueden crear ejercicios de emparejar .	Animación tipográfica JMatch Animación de vectores: Aparecen <i>imágenes</i> del lado izquierdo y <i>palabras</i> del lado derecho que terminan uniéndose con <i>líneas</i> .
JMix: elaborar ejercicios en los que el alumno deberá ordenar frases, párrafos, palabras, etc. También incorpora la posibilidad de incluir botones de ayuda .	Animación tipográfica JMix Animación de vectores: <i>interfaz del programa</i> con un ejercicio, incluye <i>frases párrafos, palabras</i> . Incorpora los <i>botones de ayuda</i> .
Macher: Con él será posible combinar ejercicios de distintos tipos, creando así unidades completas de actividades.	Animación tipográfica Macher Animación de vectores: Se sobreponen <i>capturas de pantalla</i> de las actividades de hot potatoes
¡Pon en práctica tu creatividad e ingenio para elaborar ejercicios más ricos y completos!	Animación tipográfica: ¡Pon en práctica tu creatividad e ingenio para elaborar ejercicios más ricos y completos!
Para acceder a más información sobre el tema, visita sus respectivas páginas web.	Vectores de logo: <i>Mundo primaria, cerebriti y hot potatoes</i> . Animación tipográfica: <i>direcciones web</i> .
Transición: Zoom out a la laptop, la pantalla se apaga y finaliza con un fundido a negro.	