

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA
TOULOUSE LAUTREC



**CREACIÓN DE UNA PLATAFORMA DIGITAL “ART KIDS”, QUE FOMENTE LA
REUTILIZACIÓN DE MATERIALES RECICLABLES EN NIÑOS DE PRIMARIA DE
8 A 12 AÑOS DE LA CIUDAD DE LIMA METROPOLITANA**

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en
Arquitectura de Interiores

AUTOR:

Dayane Elsie Bartolo Baldeon
(ORCID: 0000-0001-5361-8558)

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en
Comunicación Audiovisual Multimedia

AUTOR:

Edgardo Rafael Delgado Cárdenas
(ORCID: 0000-0001-6267-1094)

ASESOR:

Lenny Amelia Percca Trejo
(ORCID: 0000-0002-8363-8354)

Lima-Perú

Agosto - 2021

Resumen

En el proyecto de innovación creación de una plataforma digital “ART KIDS”, que fomente la reutilización de materiales reciclables en niños de primaria de 8 a 12 años de la ciudad de Lima metropolitana.

Se plantea en el contexto del área estratégica de desarrollo prioritario de Tecnología ambiental sostenible y la actividad económica de Actividades artísticas de entretenimiento y recreativas que busca la oportunidad de enseñar a reutilizar materiales reciclables mediante la construcción de un mueble diseñado para ser utilizado en casa, teniendo como población beneficiaria niños de primaria de 8 a 12 años de la ciudad de lima metropolitana.

Se aplicó la metodología de Design Thinking y Learn Startup, que contempla herramientas colaborativas y de pensamiento visual como la técnica persona para plantear arquetipos y validar usuarios, mapa de actores para reconocer el contexto y mercado, mapa de trayectoria, para delinear la mecánica de la propuesta, canvas de propuesta de valor, para consolidar el concepto innovador, canvas de modelo de negocio que permita observar la sostenibilidad de la propuesta, entre otras, que son presentadas en detalle en el documento a continuación.

La solución innovadora presentada en forma de propuesta de valor consiste la creación de una plataforma digital como principal instrumento para potenciar la reutilización de materiales reciclables en desuso, considerando el triple balance para darle una mejor aplicación y contribuir con la sostenibilidad, a través de mobiliarios reciclados que se integren en los espacios de casa.

Para la experimentación tomamos en cuenta las encuestas y entrevistas de intercepción del usuario desarrolladas de forma virtual y presencial. Por ello, el resultado que se obtuvo son los diseños de diferentes mobiliarios funcionales y prácticos a partir de la necesidad de ellos que les permita el mayor confort y orden en sus actividades. Asimismo, cada material que se utiliza será a base de cartón, tapas de botellas de plástico y papeles de periódicos decorado con pintura o cartulinas de colores.

Se concluye que la solución propuesta se enfoca en la narrativa audiovisual que potencie las entradas multisensoriales y el uso de la aplicación de métodos usados en la arquitectura para la creación de muebles específicamente diseñados a fin de ser utilizados a largo plazo, superando la perspectiva de objeto reciclado común. Además, se busca exponer al público a un contenido intuitivo que despierte un interés por crear soluciones creativas a partir de material existente en el hogar.

Palabras clave: Plataforma digital; audiovisual; arquitectura; reciclaje; educación; entradas multisensoriales

TABLA DE CONTENIDO

1. Contextualización del problema...	6
2. Justificación...	9
2.1. Justificación Social...	9
2.2. Justificación Práctica...	9
2.3. Utilidad metodológica...	10
3. Reto de Innovación...	11
3.1. Preguntas...	11
3.1.1.1. Pregunta general...	11
3.1.1.2. Pregunta específica...	11
3.2. Objetivos...	11
3.2.2.1. Objetivo general...	11
3.2.2.2. Objetivo específico...	12
4. Sustento teórico...	12
4.1 Estudios previos...	12
4.2 Marco teórico...	15
4.2.1. Plataforma digital...	15
4.2.2. Conceptualización de una plataforma digital...	16
4.2.3. Características de la plataforma digital...	16
4.2.3.1. Narrativa audiovisual...	16
4.2.3.2. Entradas multisensoriales...	16
4.2.4. Tipos de plataforma digital...	17
4.2.4.1. Plataformas audiovisuales...	17
4.2.4.2. Plataformas educativas...	17
4.2.5. Elementos para el contenido de la plataforma digital...	18
4.2.5.1. Captura de video...	18
4.2.5.2. Trípodes...	18
4.2.5.3. Estabilizadores...	18
4.2.5.4. Iluminación...	18
4.2.5.5. Diseño sonoro...	19
4.2.6. Importancia de la plataforma digital...	20
5. Beneficiarios...	20
6. Propuesta de valor...	22

6.1 Propuesta de valor.....	22
6.2 Segmento de clientes.....	22
6.3 Canales.....	22
6.4 Relación con los clientes.....	22
6.5 Actividades clave... ..	22
6.6 Recursos clave... ..	22
6.7 Aliados clave... ..	23
6.8 Fuentes de ingreso.....	23
6.9 Presupuesto... ..	23
7. Resultados... ..	24
8. Conclusiones... ..	25
9. Bibliografía... ..	26

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Inversiones... ..	23
----------------------------	----

1.Contextualización del Problema

Según la realidad de nuestro país, el mundo sufrió un proceso importante por la pandemia del covid-19 en 2020. Por lo tanto, el nuevo hábito rompió su plan y puso a prueba no solo a empresas, sino también a trabajadores profesionales, niños, jóvenes estudiantes y personas trabajadoras que a pesar del distanciamiento social, nos mantenemos conectados mediante plataformas digitales o virtuales, que tienen como propósito diferentes perspectivas, rubros y ámbitos para nosotros.

Con la educación, al pasar a ser 100% digital y no presencial, se han debido crear métodos de enseñanza donde los alumnos retengan información de manera que reemplace el contacto humano al que hemos estado acostumbrados. Esto ha conllevado a una elevación en la demanda de contenido audiovisual como herramienta para la enseñanza y el aprendizaje, por su alto contenido estimulador de entradas multisensoriales en personas que reciben información de manera práctica. Sin embargo, los más afectados por este cambio en los métodos de la enseñanza fueron los alumnos de primaria de las instituciones educativas. La falta de contenido audiovisual lúdico y llamativo para los niños ha evidenciado una decadencia en la atención y satisfacción de los estudiantes por los temas expuestos.

En el período Agosto 2020 a Enero 2021 se realizaron veedurías a cargo del Ministerio de Educación a la estrategia “Aprendo En Casa”. Según la Subgerencia de Atención de Denuncias de La Contraloría del Perú (2021), se pudo concluir que “para el 61% de los estudiantes que participaron en la veeduría escolar, las clases de la estrategia “Aprendo en casa” no son suficientes para su aprendizaje”(Párr. 13).

Este tipo de contenido no logra acercarse a los espectadores de manera que llame su atención y los haga sentir incluidos, además de la baja calidad de animación y postproducción del contenido visual.

Por otro lado, las iniciativas y los diversos proyectos medioambientales en el sector educativo han sido fundamentales porque se abordan de manera transversal y sistemática. Orientando hacia una resolución de problemas con un fuerte componente actitudinal y ético.

La educación sostenible es un proceso que dura toda la vida y tiene como objetivo que las personas tomen conciencia frente a la creación de residuos sólidos y desechos como madera, plástico, tela, cartón, etc. Además de actitudes y valores respecto a la protección de nuestro entorno natural.

La educación es fundamental para generar hábitos y conductas en la población; en las cuales se busca transmitir conocimientos y enseñanzas a nuestros jóvenes escolares. Según Díaz y Escárcega (2009):

La educación es esencial para el desarrollo sostenible. Los ciudadanos del mundo tenemos que encontrar el camino hacia la sostenibilidad. Nuestra base de conocimiento actual no contiene las soluciones a los problemas ambientales, sociales y económicos contemporáneos. La educación de hoy en día es crucial para que los líderes y ciudadanos del mañana desarrollen la habilidad de encontrar soluciones y crear nuevos senderos hacia un futuro mejor. La educación para el desarrollo sostenible tiene como objetivo ayudar a las personas a desarrollar las actitudes, competencias, perspectivas y conocimientos para tomar decisiones bien fundamentadas y actuar en pro del bienestar y el de los demás, ahora y en el futuro. La educación para el desarrollo sostenible ayuda a los ciudadanos del mundo a encontrar su camino hacia un futuro más sostenible.(Pág. 02).

La educación es un gran desafío para todo el personal relevante, por eso tenemos que estar muy pendientes de la educación desde niños, Asimismo debemos cooperar con los valores y la reutilización de materiales reciclables.

Por ende, el contenido audiovisual sirve como guía para el público receptor de educación medioambiental. Estudios previos demuestran que el cerebro retiene información de manera más clara al ser expuesta mediante imágenes en movimiento. Según Just y Ludtke (2010):

“La madre naturaleza ha construido en nuestro cerebro nuestra habilidad para ver el mundo visual e interpretarlo. Incluso el lenguaje hablado es biológicamente mucho más dado que la lectura del lenguaje escrito.” (Párr. 24)

Las nuevas tendencias en redes sociales y plataformas digitales han abierto el camino para los tutoriales y videos instructivos que tienen como objetivo mostrar el proceso a seguir de manera didáctica y clara, manteniéndose dentro del margen de atención del espectador actual.

Actualmente hay talleres que hablan sobre el reciclaje y métodos para preservar el medio ambiente. Sin embargo, un gran problema que existe en el Perú es el manejo de residuos sólidos provenientes de obras.

En el Perú viven 32.51 millones de personas, la gestión de los residuos sólidos que se genera por día es de 21.000 toneladas; los habitantes producen la mayor cantidad de basura. En Lima viven más de 8.575 millones de personas, que generan un promedio de 2,123,016 toneladas de residuos al año cada de estas personas en promedio genera 0.61 kilos al día.

Los residuos sólidos son todas aquellas sustancias o productos que ya no necesitamos pero alguna vez pueden ser aprovechados. En Lima los residuos sólidos en su gran mayoría son susceptibles de transformarse a un correcto reciclado; los principales productores de residuos sólidos somos nosotros los humanos, con un porcentaje muy elevado, en especial por la conciencia del reciclaje que existe en la actualidad. En la cual existen 2 tipos de residuos sólidos de la construcción y demolición que viene hacer: los residuos sólidos peligrosos son aquellas que representan un riesgo para la salud y para el ambiente y el otro residuo sólidos no peligrosos son producidos por las persona en cualquier desarrollo de su actividad y esos no representan riesgos.

Se realizará una plataforma digital de educación mediante contenido audiovisual donde se tendrá como principal objetivo fomentar la reutilización de materiales reciclables como: madera, botellas de plástico, cartón, revistas o periódicos, corcho, y telas. Se busca que el público reciba información útil que sirva como motivo para la reutilización de material no biodegradable en desuso, evitando que se siga la contaminación del medio ambiente y se mejore el estilo de vida de quienes reciben esta educación reutilizando estos objetos que muchos peruanos tienen en casa así aprovechando el espacio que ocupan estos materiales sobrantes.

Dentro de la plataforma, se enseñará la creación de un mueble u organizador creado exclusivamente con objetos reciclados que se encuentran comúnmente en casa. Este mueble tendrá una forma poco convencional que, aprovechando la naturaleza de los materiales, se puede lograr con facilidad. Para esto se empleará una narrativa audiovisual poco explorada en el rubro audiovisual televisivo y educativo en el Perú, como lo son personajes sólidos dirigidos a la audiencia, testimonios durante situaciones como herramienta para potenciar la comunicación, diversos ángulos, planos detalle, planos imposibles, animación de calidad, dirección de fotografía y paleta de colores acorde al contexto y postproducción energética y rítmica.

Finalmente concluimos que el siguiente proyecto debe ser de suma importancia ya que involucra solucionar los problemas que genera una educación dirigida hacia los niños que no capte la atención del espectador ni incite a tomar decisiones responsables e informadas, las

cuales no permiten satisfacer de manera justa las necesidades humanas entre las generaciones actuales y del futuro.

2. Justificación

Hoy, debido a los problemas de la pandemia, los sistemas tecnológicos y las plataformas digitales se han convertido en la base fundamental para los niños porque las clases presenciales han sido suspendidas; Además recibirán cursos virtuales donde podrán promover la reutilización de materiales reciclables, y rediseñarán y construirán en sus hogares.

Las pocas iniciativas existentes no han logrado concientizar o involucrar al público a un nivel que tenga un impacto ambiental positivo en el país, y la educación escolar carece de iniciativas independientes que involucren a los estudiantes. Para ello, este trabajo se centrará en solucionar el problema de la reutilización insuficiente de materiales reciclables y abordar directamente el problema que representa la falta de iniciativas.

2.1. Justificación social

Debido a la situación actual en el Perú, los niños de hoy en día no están informados con el tema de la educación medioambiental. Según El Ministerio del Ambiente (2012): “La educación ambiental es un proceso educativo integral, que genera conocimientos, actitudes, valores y prácticas en las personas, para que desarrollen sus actividades en forma ambientalmente adecuada, contribuyendo al desarrollo sostenible de nuestro país”. (Pág. 04)

Por ello en el presente proyecto se exponen los resultados de la investigación realizada con los niños de 8 a 12 años de la ciudad de Lima metropolitana, que no cuentan con iniciativas educativas para recibir información de manera creativa y promover la reutilización de materiales reciclables. Asimismo, buscamos que los estudiantes puedan identificar y fortalecer su formación en sus conocimientos al saber actuar ante una crisis ambiental para lograr una mejor vida.

2.2. Justificación práctica

Actualmente, las iniciativas para promover la reutilización de materiales reciclables son poco conocidas o no tienen una significación esperada, porque pocas personas practican la reutilización o el reciclaje de residuos. Por tanto, es necesario iniciar una iniciativa desde el centro de aprendizaje y promover la educación ambiental.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2015): “aumentó la generación de toneladas de residuos sólidos. En 2011 se detectaron 2 503 586 toneladas de residuos sólidos, mientras que en 2019 se llegó a las 3 613 906 toneladas”. (Pág. 455).

Sin embargo, hay iniciativas como Ania Org, BGreen y leyes promovidas como la N° 30884 que regula el consumo de plástico y el decreto supremo 017-2012-ED. Reconocido por la República del Perú; según el Ministerio del Ambiente (2019): en su artículo primero señala que “el instrumento para desarrollar la educación, cultura y ciudadanía ambiental nacional orientada a la formación de una sociedad peruana sostenible, competitiva, inclusiva y con identidad.” (Pág. 02).

Por ello, en este proyecto, esperamos que los estudiantes de primaria de 8 a 12 años de la ciudad de Lima Metropolitana puedan recibir información de forma directa y llamativa y mejorar su capacidad para transmitir e interpretar información en plataformas digitales mediante contenido audiovisual.

2.3. Utilidad metodológica

En la elaboración del reto se utilizó el mapa del problema, analizando dificultades, retos y lo que sí funciona de nuestro tema para así proceder con la convergencia y votación del problema más y menos relevante de resolver siendo seleccionado del manejo de información y concientización.

Asimismo, usamos la metodología del plan etnográfico, siendo una técnica de antropología y sociología que estudia y observa a las personas cuando piensan, dicen, hacen y sienten. Por ello se hizo uso de las herramientas de encuestas online, esto puede contener preguntas abiertas o cerradas desarrollando una forma más rápida para tener una muestra más relevante de sus opiniones respecto al tema. Además también usamos la entrevista de intercepción, llevando a cabo conversaciones rápidas y estructuradas con los niños de primaria de 8 a 12 años para poder obtener un mejor resultado de sus experiencias. Siguiendo usamos el shadowing, el photo safari y los talleres generativos ya que nos ayuda a estudiar cómo interactúan los usuarios con productos o servicios, en que espacio y contexto se encuentran y cómo son las acciones que realizan para así poder capturar sus necesidades reales.

Siguiendo, utilizamos el árbol de estrategias que nos ayuda a comprender fragmentos o elementos de nuestras ideas para pensar estratégicamente y tomar decisiones correctas. Es decir, tener una mejor percepción de las palabras claves de nuestro proyecto que nos guiarán para la solución.

Por último, utilizamos las herramientas del arquetipo del cliente, el customer journey map, y los insights; siendo estas 3 metodologías una innovación centrada con el usuario donde nos permite saber un poco más de los aspectos y características de cómo es la persona, sus necesidades y cómo es su estilo de vida.

3. Reto de innovación

Creación de una plataforma digital ART KIDS que fomente la reutilización de materiales reciclables en niños de primaria de 8 a 12 años en la ciudad de Lima Metropolitana.

En el reto de innovación nos basaremos en fomentar una plataforma digital para ayudarlos aprender de manera diferente y práctica sobre cómo diseñar mobiliarios con materiales reciclables a los niños de primaria de 8 a 12 años de la ciudad de Lima Metropolitana; para que les permita tener consideración con nuestro ecosistema y se promueva de manera justa el reciclaje.

3.1. Preguntas

3.1.1. Pregunta General.

¿Cómo fomentar la reutilización de materiales reciclables en niños de primaria de 8 a 12 años de la ciudad de Lima Metropolitana?

3.1.1.2. Preguntas Específicas.

P1: ¿Qué recursos se necesitan para la elaboración de una plataforma digital para los niños de primaria de 8 a 12 años de la ciudad de Lima Metropolitana?

P2: ¿Qué tan efectivo será crear una plataforma digital que fomente materiales reciclables?

P3: ¿En qué medida la narrativa audiovisual enfocada en una plataforma digital ayudará a fomentar la reutilización de materiales reciclables en niños de primaria de 8 a 12 años de la ciudad de Lima Metropolitana?

3.2. Objetivos

3.2.2.1. Objetivo general

Creación de plataforma digitales que fomente la reutilización de materiales reciclables en niños de primaria de 8 a 12 años de la ciudad de Lima Metropolitana

3.2.2.2. Objetivos específicos

Identificar los recursos que se necesitan para la elaboración de una plataforma digital para los niños de primaria de 8 a 12 años de la ciudad de Lima Metropolitana.

Determinar que tan efectivo será crear una plataforma digital que fomente la reutilización de materiales reciclables.

Analizar en qué medida la narrativa audiovisual enfocada en una plataforma digital ayudará a fomentar la reutilización de materiales reciclables en niños de primaria de 8 a 12 años de la ciudad de Lima Metropolitana.

4. Sustento Teórico

4.1. Estudios previos

Potter, M., Tuck, K. L., Robinson, A. J., Richardson, P. W., & Grieve, A. *MediaLab (2021): video as a multi-valent tool for science teaching and learning*. *Media Practice & Education*, 22(1), 23–37.

Este estudio tiene como objetivo demostrar la utilidad de la narración en vídeo para los estudiantes de Química de los Alimentos en el desarrollo de la alfabetización mediática para graduados en ciencias. Donde se determina que la creación de contenido audiovisual es tanto un proceso como un producto de enseñanza y aprendizaje.

Luego de desarrollar el programa, donde los estudiantes fueron instruidos por profesionales del audiovisual en la creación de ensayos en video a través en un iPhone, se demostró que se facilitó un ambiente de aprendizaje donde los estudiantes pudieron recibir y transmitir información entre sus compañeros mediante múltiples estímulos sensoriales. Así mismo, se fomentó la investigación y la educación, conectándose con un aprendizaje personalizado que permite estrategias alternativas para los estudiantes.

Este estudio es de alto valor para el reto, debido a que demuestra que consumir y crear contenido audiovisual, despierta un alto estímulo sensorial entre los asistentes de la plataforma digital que buscan aprender métodos que aporten a la reutilización de objetos en desuso y materiales reciclables en casa mediante talleres virtuales visualmente atractivos e innovadores. Así como lo son muebles u organizadores de utilidad para todos los miembros del hogar. Al

mismo tiempo, se fomentan formas alternativas para recibir educación sobre el reciclaje y medio ambiente para poderlas transmitir, de manera lúdica, entre los asistentes de la plataforma digital.

Cruz L y Mynor. A(2021). *Producción de material audiovisual para promover la cultura de reciclaje a los colaboradores de Grupo Industrial INGRUP*. Para optar al título de Licenciatura en comunicación y diseño. Universidad Galileo, Ciudad de Guatemala, Guatemala.

El objetivo consiste que el Grupo Industrial INGRUP, logró establecer que no cuentan con un material audiovisual que fomente la cultura del reciclaje dentro de los colaboradores que laboran con ellos. Teniendo en cuenta lo anterior se trazó el siguiente objetivo: Producir un material audiovisual para promover la cultura de reciclaje a los colaboradores de Grupo Industrial INGRUP. El enfoque de la investigación es mixto porque se utilizó el método cuantitativo y el método cualitativo. En el primero se cuantifican los resultados de la muestra, y en el segundo se evalúan el nivel de percepción y utilidad del proyecto. La herramienta de la investigación se aplicó a un promedio de 25 personas, las cuales se encuentran conformadas por expertos en comunicación y diseño, cliente, y grupo objetivo.

Los resultados de la investigación concluyen que el principal hallazgo es que se logró producir un material audiovisual para promover la cultura de reciclaje a los colaboradores de Grupo Industrial INGRUP. Se recomendó que el material audiovisual para promover la cultura de reciclaje a los colaboradores, donde se muestra el proceso de reciclaje y los productos que se pueden producir a través de este proceso, esté disponible y pueda ser visto por todos los colaboradores, siendo esto una herramienta para que ellos puedan conocer más sobre la cultura del reciclaje.

La utilidad de la tesis es que el estudio realizado en el Grupo Industrial INGRUP es relevante para nuestra investigación pues demuestran el impacto positivo que se puede promover para la cultura del reciclaje mediante la elaboración de materiales audiovisuales que fomenten la educación sobre el ya mencionado tema.

Lopez. E (2016) *Plataformas virtuales: una nueva forma de enseñar*. para optar el máster en profesorado de ESO, Geografía e Historia. Universidad de La Rioja, España.

El objetivo consiste que la tecnología de la información y comunicación (TICS) logró establecer plataformas educativas con el medio de dar un paso más hacia adelante sobre la implementación

de tecnología en las aulas, en donde presentan recursos educativos, enseñanzas y aprendizajes, aprovechando también todas las ventajas del beneficiado a sus alumnos quienes serán los protagonistas de recibir herramientas de desempeño. Por ello hoy en día los jóvenes ya no viven en una sociedad estática sino que es una sociedad dinámica donde ellos se adaptan mejor a los cambios que se producen día a día y especialmente con la tecnología.

Los resultados de la investigación concluyen que el principal hallazgo es que se logró hacer un cambio en el sistema educativo y una adaptación a nuevas tecnologías, con el fin de cambiar el esquema tradicional del aula en donde el protagonista solo era el lápiz y el papel pero ahora con el nuevo estilo de las tecnologías se logra una nueva manera de aprender y enseñar a los estudiantes con un conocimiento y experiencia única.

La utilidad de esta tesis demuestra que los jóvenes cada día aprenden más cosas fuera de sus centros educativos, por eso actualmente los colegios y universidades deben facilitar a los estudiantes la estructuración, conocimientos y la valoración dispersos que tengan mediante contenido audiovisual; ya que de esta forma tenga la enseñanza sobre la educación en donde es capaz de resolver y aprovechar todos los recursos necesarios sobre estos cambios tecnológicos que se dan.

Vizcarra, C y Edgardo, J (2016) *Propuesta educativa huella sostenible : un modelo de narrativa transmedia para la educación informal del desarrollo sostenible*. Para optar el título de Magíster en Integración e Innovación Educativa de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú.

El presente proyecto propone la utilización de las narrativas transmedia como estrategia en el diseño educativo informal para concientizar a los jóvenes en el desarrollo sostenible en el Perú. Las tecnologías de comunicación e información han irrumpido definitivamente en las relaciones sociales, la noción de tiempo y espacio ha cambiado con la inmediatez del internet y el aprendizaje a lo largo de la vida (long life learning) es posible gracias al conocimiento compartido en redes digitales.

Los resultados de la investigación concluyen que la huella Sostenible plantea iniciar con una estrategia de narrativa transmedia que incluye televisión, Web y redes sociales para atraer a los jóvenes y conformar una comunidad participativa en torno al desarrollo sostenible.

La tesis presentada muestra su utilidad en nuestro proyecto, ya que aplica la narrativa transmedia como eje de desarrollo para promover la sostenibilidad en los jóvenes a través de medios digitales.

Millán J. C. (2018) *PLATAFORMAS EDUCATIVAS: Conceptos generales, tipos de plataformas educativas, implementación, herramientas, recursos, principales plataformas educativas, recursos, aplicaciones*. Monografía para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación, Universidad Nacional De Educación

El objetivo de este proyecto presenta el beneficio de los avances tecnológicos en el sector de la educación y la posibilidad de ser una herramienta imprescindible en un futuro donde se establezca un sistema educativo dependiente de los medios digitales. En este contexto se busca una interacción constante entre el estudiante y el docente para compartir ideas, abrir debates y dar soluciones.

También se habla sobre el cambio de los horarios tras la implementación de este sistema educativo, por el mismo hecho que la información académica estaría disponible fuera o dentro del horario establecido para la interacción. En cualquier lugar y momento.

La utilidad de esta tesis demuestra que la investigación es de extrema importancia para nuestro trabajo porque al exponer los beneficios de la era digital se demuestra que una plataforma digital para la educación es un método que poco a poco va ganando terreno en el rubro de la educación. Al ser educación 100% digital se evaden los protocolos imprescindibles en un contexto presencial y se supera la barrera del tiempo, espacio y comodidad. También se habla de la constante evolución de las plataformas comerciales para incorporar más funciones que faciliten el desarrollo de cursos virtuales.

4.2. Marco teórico

4.2.1. Plataforma digital

Una plataforma es un espacio digital donde se sube contenido y se interactúa con un público. Pueden tener diversos usos u objetivos, pero en este caso se utilizan los beneficios de una plataforma para crear contenido audiovisual con el objetivo de enseñar a reutilizar objetos en desuso. Sánchez J. (2005) define las plataformas digitales como un “amplio rango de aplicaciones informáticas cuya función es la de facilitar al profesorado la creación, administración, gestión y distribución de cursos a través de internet.” (Pág. 19)

4.2.2. Conceptualización de una plataforma digital audiovisual

Como se sabe, una plataforma digital es un espacio para compartir contenido e interactuar entre el público y con los creadores de ese contenido. Para esta investigación se promueve la creación de contenido audiovisual en plataformas digitales como canal para la educación sobre la construcción de objetos.

El objetivo de estudiar las plataformas digitales es aprovechar los beneficios de la era digital actual, implementando una educación de calidad para la creación de objetos mediante contenido audiovisual visualmente impactante, lleno de factores que tomen en cuenta las entradas multisensoriales.

4.2.3. Características la plataforma digital

4.2.3.1. Narrativa audiovisual

En el mundo audiovisual, se cuentan historias, eventos y sucesos ficticios o de la vida real mediante imágenes y sonidos. Se componen estos elementos de manera gradual para lograr armar un mensaje o un contexto donde la historia se va a desarrollar. Según Sánchez y Lapaz (2015): “La narrativa audiovisual sería la facultad o la capacidad de la que disponen las imágenes visuales y acústicas para explicar historias, es decir, para articularse con otras imágenes y elementos portadores de significación hasta configurar discursos constructivos de textos.” (Pág. 17)

Tomando esta definición se puede concluir que para construir una historia sólida y poderla explicar, se necesita congeniar de manera armónica los elementos audiovisuales que conforman el contenido de la plataforma.

4.2.3.2. Entradas multisensoriales

Las entradas multisensoriales se dividen en 5: tacto, vista, olfato, gusto y oído. Estas entradas pueden ser utilizadas y aprovechadas de manera que se pueda retener información de manera más eficaz, así como transmitirla mediante el mismo canal.

Según Stain, Stanford y Rowland (2014)

La capacidad de utilizar señales de múltiples sentidos en concierto es un aspecto fundamental de la función cerebral. Permite al cerebro aprovechar al máximo la información disponible en cualquier momento dado y mejora la relevancia fisiológica de los eventos externos. (Párr. 01)

Podemos concluir que el uso amplio de las entradas multisensoriales es de vital importancia para el proyecto, de manera que se retenga la información y se obtengan recuerdos positivos frente a la experiencia.

4.2.4. Tipos de plataforma digital

4.2.4.1. Plataformas audiovisuales

Una plataforma audiovisual alberga cierta cantidad de contenido audiovisual como videos, transmisiones en vivo, imágenes, podcasts, música y similares. Todo este contenido se transmite al dispositivo espectador que recibe la información a través de un dispositivo transductor de imágenes y sonido como pantallas y parlantes. Un ejemplo de plataforma audiovisual es YouTube. En este dominio se puede recibir y transmitir videos para poder ser compartido entre dispositivos con conexión a internet.

Según Ojeda, C. (2013):

“Para que usuarios y generadores de contenidos interactúen adecuadamente, se pretende cubrir un hueco que deja la comunicación escrita, ya que la mayoría de veces, y a pesar de los diálogos que se producen en la Web para tener una comunicación bidireccional, los textos alfanuméricos, con un límite de caracteres, no ofrecen toda la flexibilidad necesaria para expresar emociones, sensaciones y opiniones, tal como si se ofrece la mayoría de las veces con los soportes de audio y video.” (Pág. 467)

Esto da a entender que una plataforma audiovisual sirve como un espacio de comunicación entre personas mediante un nuevo canal que une el lenguaje verbal y no verbal. Así mismo, sirve como transmisor de emociones y sensaciones que, según el autor, no ofrecen otras plataformas que constan de una cantidad limitada de caracteres.

4.2.4.2. Plataformas educativas

Según Millán, J (2018):

Las plataformas educativas o plataformas educativas virtuales son ambientes de información a través de los cuales se hallan diversos instrumentos asociados y perfeccionados con fines pedagógicos. Su utilidad es la de establecer la elaboración y desarrollo de cursos de enseñanzas en la red de internet sin la necesidad de adquirir conocimientos intensos en materia de programación. (Pág. 20)

Por ello resuelve la necesidad de cada usuario que permita optimizar la educación a distancia, simulando múltiples experiencias de aprendizaje, para que los niños de 8 a 12 años de la Ciudad de Lima Metropolitana puedan recibir información útil, aprender herramientas nuevas y reutilizar materiales reciclables en sus hogares.

4.2.5. Elementos para el contenido de la plataforma digital

4.2.5.1. Captura de video

Un video está conformado por una serie de imágenes en alta velocidad. Por medio de un sensor fotosensible, se obtiene una cierta cantidad de imágenes por segundo, que juntas, generan la sensación de movimiento. Este fenómeno, de la mano con el sonido son una plataforma única para transmitir un mensaje.

Se planea utilizar el video capturado como una herramienta para el aprendizaje entre los asistentes de la plataforma. “Los videos son una forma de capturar el proceso experimental, para conectar con la industria y otros expertos, así como un recurso educativo y una encarnación del proceso de aprendizaje” (Potter, M. 2021)

4.2.5.2. Trípodes

Un trípode es un objeto con 3 pies que tiene como función sostener un dispositivo de captura de video como cámaras o celulares. En este caso, como uno de los pasos para crear contenido audiovisual profesional, se utilizarán trípodes para mantener la cámara en un ángulo estático. Esto evitará que la cámara sufra movimientos no deseados y pueda aprovecharse creativamente para elaborar montajes en postproducción.

4.2.5.3. Estabilizadores

Similar a los trípodes, un estabilizador hace que la imagen en movimiento no sufra vibraciones o movimientos de cámara bruscos, con el objetivo de obtener un viaje ininterrumpido y suave, lo que aumenta la calidad profesional del contenido y da pie a la creación de tomas muy llamativas para el público infantil. Este tipo de recursos son muy usados en el cine y dan un *look* bastante agradable y a la vez inmersivo, algo de lo que carecen muchas (sino todas) las plataformas digitales de educación mediante contenido audiovisual.

4.2.5.4. Iluminación

Hay diversos métodos para iluminar una toma, métodos que carecen en la mayoría de productos audiovisuales peruanos o que no representan visualmente un llamado al espectador. Para el contenido se utilizará una iluminación cinematográfica con la presencia de muchos colores y variantes de temperaturas. Además se eliminarán sombras no deseadas con luces cenitales y un piso blanco para funcionar como un rebotador diegético. Se usarán luces led a los lados y al fondo de la escenografía. Todo esto con el objetivo de llamar la atención del espectador con planos interesantes y nunca antes vistos en un formato virtual de clases y videos narrativos.

Una correcta iluminación es uno de los pasos para lograr un estilo cinematográfico en el contenido. El estilo cinematográfico es una marca del autor que está definida por el estilo y forma en que expresa su contenido. Según Rovira (2013): “se deduce que el estilo es más una cuestión de forma (aspectos puramente audiovisuales) que de contenido (historia o relato) ya que lo importante no es lo que se cuenta sino cómo se cuenta. Así pues, podemos establecer que el estilo cinematográfico se caracteriza por la originalidad, oponiéndose al modelo hegemónico, basándose en la apariencia y la estética”. (Pág. 10)

4.2.5.5. Diseño Sonoro

Según Cuadrado, Lopez-Cobo, Mateos-Blanco y Tajadura-Jiménez (2020):

“El sonido acompaña muchas de nuestras acciones, como abrir una puerta o bajar las escaleras; determinan la presencias de otros individuos, animales, objetos en incluso eventos ambientales como una tormenta; y, a través de reflexiones en paredes y otras superficies el sonido provee información de la geometría del espacio donde estamos” (Párr. 2)

El sonido muchas veces termina siendo lo último a considerar en una producción audiovisual. En este caso se usará un micrófono lavalier pegado al cuerpo para captar la voz del docente lo más clara posible. Al mismo tiempo, se usará un micrófono tipo shotgun para captar sonidos que el micrófono lavalier no logre captar, así como sonidos de ambiente y efectos de sonido. El concepto del diseño sonoro para nuestro contenido será el uso casi exagerado de los sonidos sutiles que las personas normalmente pasamos por alto. Ya que durante las clases se enseñará a crear muebles con materiales como madera, plástico, papel, etc. habrá una infinidad de sonidos nuevos e interesantes que serán captados y exagerados al punto que logren captar la atención del espectador y no soltarla. De este modo, la información permanece en la memoria de los niños asistentes a las clases por más tiempo, debido a lo poco usual de estos fenómenos auditivos. Estos sonidos llevan como nombre foleys. Estos son sonidos que son grabados y reproducidos durante una acción en pantalla con el objetivo de crear una atmósfera y, a la vez, transmitir información no verbal ni visual. Tomando como referencia el “ASMR” se genera un universo sonoro muy rico y abundante de texturas, sonidos, amplitudes y colores que el cerebro podrá interpretar y descubrir al momento de ser captados por el oído. Todo esto contribuye a la explotación de las entradas multisensoriales.

4.2.6. Importancia de la plataforma digital

La importancia de esta plataforma digital para los niños de 8 a 12 años de la Ciudad de Lima Metropolitana es poder proyectar la enseñanza educativa de una vida sostenible; mediante un contenido audiovisual interactivo donde mejoren su perspectiva de cómo cuidar el medioambiente, aprender a reciclar y reutilizar los materiales a fin de no contaminar el lugar donde vivimos. Por ende, se busca que los niños aprendan de manera lúdica y creativa en construir mobiliarios producidos exclusivamente con objetos reciclados que se encuentran comúnmente en sus hogares.

5. Beneficiarios

Las personas beneficiarias en primer lugar son los niños de 8 a 12 años, en segundo lugar son los padres y/o familiares que comparten la enseñanza de la reutilización de materiales reciclables con los niños en casa.

El Arquetipo del Cliente es una herramienta que permite conocer realmente qué es lo que necesita el usuario, analizando las emociones, las actitudes y el comportamiento; por lo tanto nuestro arquetipo es una niña, se caracteriza por ser una persona alegre que en su rutina diaria fomenta la reutilización de materiales reciclables como: plásticos, papeles y madera con el apoyo de sus familiares, ya que ellos suelen reciclar bastante y reutilizar materiales para decorar o rediseñar objetos en casa. Sin embargo, lo que le molesta es que las personas no sean conscientes con lo que hacen y sólo buscan su propio bienestar, por ello, espera que se motive más sobre la enseñanza de ambientes sostenibles en cursos de colegio y también se hagan charlas en vivo, talleres educativos y publicaciones en redes sociales para que las personas tengan más interés al cuidar al medioambiente.

Asimismo, nuestro segundo arquetipo es un padre de familia, él tiene una mayor responsabilidad de las actividades de sus hijas y prima mucho en su hogar la enseñanza de inculcar el respeto en todos principalmente el del medio ambiente. Él tiene una personalidad muy vivaz y expresa mucha atención y empatía en su entorno. Sin embargo le molesta que tengan muy poca consideración con el cuidado que brindan al medio ambiente y espera en el futuro que se fomente un plan con nuevas perspectivas a partir desde la educación de pequeños que incentive el cuidado en donde vivimos para establecer una mejor vida a futuras generaciones.

El “Customer Journey Map - As is” es una herramienta del Design Thinking que permite plasmar las etapas, interacciones, canales y elementos que nuestro usuario atraviesa durante todo su día; ayuda a conseguir una visión externa e interna; por lo tanto el usuario tiene que comprender sus necesidades, intenciones y deseos. A continuación Naomi nos cuenta un relato sobre su día a día.

Un día antes Naomi ingresa a sus clases virtuales. Seguidamente alista sus pendientes, planifica sus horarios que hará en el día para darse un tiempo libre en hacer sus quehaceres. A pesar de todas las actividades que tiene por realizar, se angustia por hacer las cosas perfectas en casa y en clases, por lo que busca ayuda de sus padres para que la apoyen emocionalmente.

Durante sus clases virtuales saluda a sus profesores y compañeros; sin embargo por la pandemia se siente mal de no verse en clases con sus compañeros frecuentemente, ya que antes era todo presencial y podía conversar con ellos. En cada clase le motiva aprender nuevas culturas y herramientas sobre el tema de educación ambiental en su colegio y a la vez se informa buscando en páginas de google. Ya en casa mientras escucha la clase; separa y coloca en orden los residuos sólidos, esto hace motivar a sus familiares, amigos y vecinos a ser más respetuoso con el medio ambiente.

Después de terminar su clase, se toma un tiempo libre para relajarse, ducharse, leer, organizar un poco la casa y cenar con su familia para hablar de lo que cada uno ha hecho en su día. Pasando unas horas: Naomi publica mensajes motivadores para sus familiares y amigos a fin de generar mayor conciencia ambiental. Gracias a su iniciativa por comunicar ayuda a sus familiares a no contaminar el medio ambiente y poder reutilizar las cosas en casa. En consecuencia, sus padres se alegran y se sienten orgullosos de ella ya que cada día se esfuerza más.

Como consecuencia de toda la investigación y tomando en cuenta la importancia de sus necesidades de cada usuario se presentó la plataforma digital “**ART KIDS**” a los niños y padres de familia obteniendo como resultado para ellos un cambio positivo en aprender de manera práctica la reutilización de materiales reciclables que obtengan en casa para la creación de mobiliarios con el fin de promover la sostenibilidad y destacaron la narrativa audiovisual dinámica que presenta la página para su método de enseñanza favorable.

Finalmente, los beneficiarios son 50 estudiantes, están conformados por niños y niñas de primaria de 8 a 12 años de edad de la ciudad de lima metropolitana con el fin de incentivar por medio de la plataforma “ART KID” la reutilización de materiales reciclables para fomentar diversos mobiliarios lúdicos.

6. Propuesta de Valor

6.1. Propuesta de valor

La propuesta de valor del proyecto consta de la reutilización de objetos en desuso para darle una mejor aplicación y contribuir con la sostenibilidad, a través de mobiliarios reciclados.

6.2. Segmento de clientes

Nos dirigimos a niños y niñas de primaria de 8 a 12 años de edad los cuales esperan que creamos una plataforma audiovisual para ayudarlos a aprender de manera diferente y práctica sobre sostenibilidad y poder lograr una mejor calidad de vida utilizando materiales reciclables y generando contenido multisensorial relevante.

6.3. Canales

Usaremos canales digitales, nuestro canal principal será nuestra web en la cual encontrarán el acceso a los cursos e información, además usaremos las redes sociales como Facebook, Instagram, Tik Tok, Youtube y Google Ads.

6.4. Relación con los clientes

Brindaremos asesorías las cuales serán digitales y contaremos con un trato directo con el cliente a través de Messenger o WhatsApp.

6.5. Actividades claves

Para hacer posible nuestra propuesta de valor nuestras actividades claves son: el desarrollo de contenido para plataforma digitales, realización de productos sostenibles obtenidos mediante el reciclaje y un trato personalizado y acompañamiento al cliente.

6.6. Recursos claves

Para que nuestro proyecto funcione óptimamente debemos contar con los siguientes recursos:

- Programador web.
- Arquitectos de Interiores
- Comunicadores Audiovisuales
- Oficina
- Operarios para la elaboración de los muebles reciclados
- Proveedores de materiales

- Internet

6.7. Aliados clave

Para alcanzar nuestros objetivos debemos contar con los niños de primaria de instituciones públicas o privadas, así como Colegios de Lima Metropolitana a quienes queremos otorgarles una plataforma adicional para el aprendizaje de sus alumnos. Debemos contar con la plataforma digital y dominio en internet y con un local u oficina como gasto mensual.

6.8. Fuentes de ingresos

Se pedirá una inversión mensual por pertenecer al grupo de estudiantes de enseñanza personalizada en la plataforma web. Aquí se realizará un pago único por curso al que decidan suscribirse. También realizaremos contratos para talleres presenciales con colegios.

6.9. Presupuestos

Nuestro proyecto cuenta con una inversión inicial de **S/.201,463.01** los cuales constan de compras en equipos para el contenido audiovisual y herramientas básicas para la oficina, tales como sillas, mesas, computadores, laptops, etc. Contamos con un gasto de alquiler para nuestra oficina en Surco y también gastos generales como luz, agua e internet.

Materiales	Cantidad	Precio S/.	Total
Camara Sony a7III + 28 - 70mm	2	S/.9,799.00	S/.19,598.00
Lente FE 24mm F1.4 GM	2	S/.6,199.00	S/.6,199.00
Lente Venus Optics Laowa 24mm f/14	1	S/.6,520.00	S/.6,520.00
Maleta de luces ARRI Fresnel 650w (x3)	1	S/.12,550.00	S/.12,550.00
Maleta de luces Led RGB (X3)	1	S/.2,630.00	S/.2,630.00
Micrófono Lavalier + transmisor Sennheiser	2	S/.2,150.00	S/.4,300.00
Micrófono Shotgun Sennheiser	1	S/.4,073.00	S/.7,073.00
Transmisor XLR Sennheiser	1	S/.1,224.00	S/.1,224.00
Zeppelin/filtro de viento Rycote	1	S/.2,036.00	S/.2,036.00
Cables de audio balanceado XLR (X2)	3	S/.270.57	S/.811.71
Grabadora ZOOM H8	1	S/.1,640.50	S/.1,640.50
Micrófono SmartLav+ Rode	1	S/.670	S/.670
Trípode	1	S/.450.00	S/.450.00
C - Stand	5	S/.1,120.00	S/.5,600.00
Toyota Hilux 2021	1	S/.101,790.00	S/.101,790.00
Celulares + chip	2	S/.519.00	S/.1,038.00
Proyector+ecran	1	S/.2,280.00	S/.2,280.00
Laptops	2	S/.3,000.00	S/.6,000.00
PC	2	S/.8,600.00	S/.17,200.00
Mouse	4	S/.30.00	S/.120.00
Memoria externa	4	S/.250.00	S/.1,000.00

Tachos de reciclaje	3	S/.80.00	S/.240.00
Mesas de plastico	3	S/.150.00	S/.450.00
Sillas de oficinas	5	S/.140.00	S/.700.00
Caja de lapiceros	1	S/.7.90	S/.7.90
Caja de lápiz	1	S/.4.90	S/.4.90
TOTAL			S/.201,463.01

Tabla N°1 Inversiones Fuente: Creación propia

Adicional a ellos tenemos nuestros gastos por curso, al iniciar el proyecto estamos contando con cuatro cursos: cartón, plástico, madera y papelería. Cada uno de ellos implica un gasto mensual que va desde los S/28.00 soles hasta los S/115.00 soles de inversión.

Contamos también dentro del presupuesto los gastos mensuales bajo el concepto de sueldos en lo que cada miembro del equipo, cada colaborador estará dentro de planilla los sueldos giran entre S/1500.00 soles y S/ 2500.00 soles de ingreso mensual para cada trabajador.

En cuanto a nuestros ingresos, en primer lugar, Art Kid 's maneja dos tipos de ingreso mensual. El primero corresponde al costo por suscripción mensual al contenido de los cursos de su elección los cuales estarán en la web. Estos tendrán un valor de S/ 100.00, y permitirán que el cliente tenga acceso a 2 cursos de su elección los cuales constarán de vídeos pregrabados, cursos en vivo entre otros contenidos que ayudarán a promover la sostenibilidad. En segundo lugar, contaremos con ingresos por realización de talleres vivenciales en los colegios y en relación a los productos que ofrecemos se realizará la venta de merchandising de los proyectos que se realizarán durante las clases.

7.Resultados

El blueprint es una herramienta que se enfoca en los procesos y detalles del servicio; permite tener una visión doble sobre la experiencia vivida en el customer journey map por parte del cliente, y por otro lado está detallada cada etapa de proceso que debe tener; tanto como visible y no visibles de las acciones realizadas por los distintos actores. En esta etapa se evidencian las acciones realizadas durante la implementación de la propuesta de valor.

La fase de definición se divide en Investigación y Ejecución. En la investigación hubo una reunión entre los miembros del grupo para elegir un tema y debatir ideas. Se explicaron las

ideas y el tema a los asesores para iniciar con el proyecto. Sin embargo, surgieron muchas dudas sobre el tema elegido luego de una exhaustiva investigación, por lo que se replanteó el tema.

En la ejecución se realizaron entrevistas a profundidad para llegar a un arquetipo de cliente y poder crear un prototipo. Así mismo, se procede con la creación de la plataforma digital que será la que albergue el contenido de las clases y los videos para el público.

La fase de desarrollo se divide en diseño y cierre. En el diseño se reunió el grupo para crear la interfaz de la plataforma, así como un diseño interactivo, nuevo e intuitivo para el público. Este prototipo de plataforma es mostrado a los asesores para la validación de la misma.

Posteriormente, en el cierre, se inicia la coordinación con los profesionales audiovisuales para la creación de un plan de rodaje, el cual será el orden en el cual se llevarán a cabo las grabaciones con el objetivo de lograr una experiencia cómoda tanto para el público como para los realizadores audiovisuales y los profesores. Terminada toda la coordinación se lanza la plataforma al público.

La fase de oportunidad se divide en oferta y negociación. La oferta inicia conociendo al público que consume el servicio y las tarifas que consumen. Así mismo, se les presenta el merchandising y los productos que existen en la plataforma.

Durante la negociación se conversa con marcas para ser auspiciados y puedan formar parte de la plataforma digital teniendo un rol en el contenido. Se conversan modos de negocio y contratos con la plataforma que beneficien a ambos lados.

La fase de seguimiento se divide en post-venta y rodaje. Las profesionales en arquitectura proceden al armado del mueble según el diseño planteado en la investigación previa al plan de rodaje. Así mismo se arman las clases y los cursos que serán creados para el público. También se da inicio a la capacitación de profesores para actuar frente a cámaras.

En la fase de rodaje se crea contenido para la plataforma, se sube información, noticias e inicio de clases. Así como los profesores y los temas que se verán en los cursos contratados. Posteriormente, se procede con el rodaje del contenido con los profesores y el producto se las arquitectas en clases virtuales y videos visualmente impactantes para el público.

8.Conclusiones

Art Kids busca brindar a los niños y niñas se desarrollen creativamente usando las herramientas necesarias para la reutilización de objetos promoviendo así la sostenibilidad en el hogar; en el

cual tengan un momento en donde puedan imaginar y liberarse al mismo tiempo que aprenden, debido al aislamiento de esta plataforma virtual lo permite. Además los padres de familia pueden ser parte de este proyecto, donde se permita desarrollar la creatividad, la ideación, el compañerismo, la autocrítica y el acompañamiento del aprendizaje. Todo esto se podrá lograr mediante la elección de los materiales adecuados que le permitirán a los niños la fluidez, armonía y sensación al hacer sus objetos.

Actualmente, no existe una plataforma como “Art kids” que ofrezca cursos virtuales a niños y niñas entre 8 a 12 años. Si bien existen plataformas que también brindan cursos virtuales pero no hay ninguna enfocada netamente en el público joven que aún se encuentra en etapa escolar.

Parte de la experiencia que solicitan los clientes en nuestra plataforma, es la calidad del servicio virtual. Por lo tanto, hemos invertido en la calidad de equipos y asegurar una narrativa y un desarrollo audiovisual que facilite el aprendizaje de los niños y niñas durante sus cursos en nuestras plataformas.

9. Bibliografía

Anuario de Estadísticas Ambientales (2019). Residuos sólidos domiciliarios generados en la provincia de lima, según distrito, 2011 - 2019. Recuperado del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1760/libro.pdf

Castillo. R (2010) La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual.

Universidad de Costa Rica.

Recuperado de

<https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>

Corimanya. O, Morales. J, Velazquez. V y Flores. E (2018) Plan de Negocio para Brindar una Plataforma Integradora en el Proceso de Recopilación de Material Reciclable en los Distritos de Jesús María, Miraflores y San Borja. Esan Graduate School of Business

Recuperado de

https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1252/2018_MADTI_15-2_04_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cuadrado, F., Lopez-Cobo, I., Mateos-Blanco, T. y Tajadura-Jiménez, A. (2020) Arousing the Sound: A Field Study on the Emotional Impact on Children of Arousing Sound Design and 3D Audio Spatialization in an Audio Story. *Human Perception of Environmental Sounds*.

Recuperado de

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.00737/full>

Just, M., Ludtke, M. (2010) Watching the Human Brain Process Information. *Nieman Reports*,

Recuperado

de

<https://niemanreports.org/articles/watching-the-human-brain-process-information/>

Ministerio de Energía y Minas (2016) Decreto supremo N° 003-2013 - vivienda.

recuperado de

http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGGAE/ARCHIVOS/5_%20DECRETO%20SUPREMO%20N%C3%82%C2%BA%20003-2013-VIVIENDA.pdf

Ministerio de Justicia (2017) Decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos.

Recuperado de

<https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2018/06/Decreto-Legislativo-N%c2%b0-1278.pdf>

Ministerio de Salud (2018) Vigilancia de residuos sólidos Ministerio de Salud.

Recuperado de

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4519.pdf>

Ministerio del ambiente (2012) Política Nacional de Educación Ambiental.

Recuperado de

https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/10/politica_nacional_educacion_ambiental_folleto_castellano11.pdf

Millán J. C. (2018) PLATAFORMAS EDUCATIVAS: Conceptos generales, tipos de plataformas educativas, implementación, herramientas, recursos, principales plataformas educativas, recursos, aplicaciones. *Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica, Perú.*

Recuperado de

<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/4358/Plataformas%20educativas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Moreira. U y Alfonso. J (2017) Diseño y desarrollo de una plataforma web de trabajo que mejore la gestión de un programa de integración escolar. Universidad de Chile.

Recuperado de

<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/146354/Dise%c3%bl0-y-desarrollo-de-una-plataforma-web-de-trabajo-que-mejore-la-gesti%c3%b3n-de-un-programa-de-integraci%c3%b3n-escolar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ojeda, C. G. (2013): Las Plataformas Audiovisuales Educativas Web En La Era 2.0 Tesis de doctorado, *Universidad Complutense De Madrid.*

Recuperado de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/23949/1/T35024.pdf>

Potter, M., Tuck, K. L., Robinson, A. J., Richardson, P. W., & Grieve, A. MediaLab (2021): video as a multi-valent tool for science teaching and learning. *Media Practice & Education*, 22(1), 23–37.

Recuperado de <https://doi.org/10.1080/25741136.2021.1832766>

Plata, G (2019) Uso de las plataformas virtuales y su relación con el proceso educativo en estudiantes de primer y segundo año de la carrera de ciencias de la educación de la universidad Mayor de san andrés en la gestión 2018. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia.

Recuperado de

<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/23620/T-1335.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rovira L, J. (2013). *El estilo cinematográfico y el concepto de autoría en el cine posmoderno: el caso de Fernando Meirelles* (Tesis de Pregrado) Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España.

Stain, B., Stanford, T., Rowland, B. (2014): Development of multisensory integration from the perspective of the individual neuron. *Nat Rev Neurosci* 15, 520–535.

Recuperado de <https://doi.org/10.1038/nrn3742>

Sánchez R. J. (2005): *Plataformas Tecnológicas Para El Entorno Educativo*. Universidad de Málaga, España.

Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36812036015.pdf>

Sánchez N., Lapaz C. (2015): *¿Cómo analizar una película desde el punto de vista narrativo?*
H2PAC

Sierra. C, Bustamante. E y Morales. J (2016) La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. Universidad Privada Dr. Rafael Bellosó Chacín Maracaibo, Venezuela.

Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/993/99345727007.pdf>

Unicef (2017): *Niños en un mundo digital*. Estado mundial de la Infancia 2017.

Recuperado de

https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/Estado_Mundial_de_la_Infancia_2017._Ninos_y_ninas_en_un_mundo_digital._Resumen_Ejecutivo_-_UNICEF.PDF