



## CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

### TEMA:

**“Material didáctico en realidad aumentada sobre las leyes de la Gestalt y su aplicación en la carrera de diseño gráfico para el Instituto Tecnológico Sudamericano”**

### AUTOR:

Narváez Landa Pamela Dayanna

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:  
**TECNÓLOGO EN DISEÑO GRÁFICO**

### TUTOR:

• Mgtr. Erika Miranda Fajardo

CUENCA-ECUADOR 2023

# ÍNDICE

ÍNDICE .....	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	4
RESUMEN .....	6
ABSTRACT.....	7
INTRODUCCIÓN .....	8
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	9
Objetivo General.....	9
Objetivo Específicos .....	9
JUSTIFICACIÓN .....	10
CAPÍTULO I .....	11
1. PROBLEMÁTICA .....	11
CAPÍTULO II.....	13
2. MARCO REFERENCIAL.....	13
2.1. Marco Teórico.....	13
Realidad Aumentada.....	13
Psicología de la Gestalt.....	14
Teoría de la Gestalt .....	15
Web AR .....	20
Web.....	20
GEENEE.....	21
Blender.....	22
Los Materiales Didácticos.....	23
Diseño Gráfico .....	23

Tipografía.....	24
2.2. Marco Contextual.....	26
2.3. Marco Conceptual .....	26
CAPÍTULO III.....	28
3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	28
3.1. Generalidades .....	28
CAPÍTULO IV.....	32
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	32
4.1. BRIEF.....	32
4.2. Análisis de Homólogos .....	35
CAPÍTULO V.....	36
5. PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN .....	36
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	43
CONCLUSIONES .....	44
RECOMENDACIONES.....	46
A nivel institucional:.....	46
A nivel técnico:.....	46
A nivel teórico: .....	46
BIBLIOGRAFÍA .....	48

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-Realidad aumentada.....	14
Ilustración 2-Psicología de la Gestalt .....	15
Ilustración 3-Ley de Fondo y Figura .....	16
Ilustración 4-Ley de Buena Forma .....	16
Ilustración 5-Ley de Cierre .....	17
Ilustración 6-Ley de Contraste.....	17
Ilustración 7- Ley de Proximidad .....	18
Ilustración 8-Ley de Similitud .....	19
Ilustración 9-Ley de Continuidad .....	19
Ilustración 10-Ley de Movimiento .....	20
Ilustración 11-GEENEE.....	21
Ilustración 12-Blender .....	22
Ilustración 13-Adobe Illustrator.....	25
Ilustración 14-Packaging .....	26
Ilustración 15-Merge Cube .....	35
Ilustración 16-ONIRIX .....	36
Ilustración 17-Bocetaje 1 .....	37
Ilustración 18- Bocetaje 2 .....	38
Ilustración 19-Bocetaje 3 .....	38
Ilustración 20-Bocetaje 4 .....	39
Ilustración 21-Cromatica .....	39
Ilustración 22-Tipografia dentro de la web.....	40

Ilustración 23-Tipografía Karla .....	40
Ilustración 24-Tipografía Montserrat.....	41
Ilustración 25-Prototipo Final 1 .....	41
Ilustración 26-Prototipo Final 1 .....	42
Ilustración 27-Prototipo Packaging.....	42

## RESUMEN

El proyecto titulado "Material didáctico en realidad aumentada sobre las leyes de la Gestalt y su aplicación en la carrera de diseño gráfico para el Instituto Tecnológico Sudamericano" tiene como objetivo desarrollar material innovador que facilite el aprendizaje de los principios de la Gestalt. Los estudiantes que no comprenden las leyes de la Gestalt tienden a tener muchas dificultades entre estas tenemos: la falta de creatividad, la falta de coherencia en el diseño, problemas de comunicación visual, etc. Es por ello que en la actualidad los alumnos están capacitados para enfrentar estas dificultades mediante la correcta aplicación de las leyes de la Gestalt y su aplicación en el diseño gráfico. La enseñanza que brinda el método tradicional se basa principalmente en la información teórica, a consecuencia de ello, los estudiantes no despiertan su interés y motivación durante el intercambio de conocimientos.

Este proyecto usa la metodología del “desing thinking”, esta metodología involucra varias etapas que son: investigar, idear, prototipar, implementar y evaluar. Este enfoque permitió trabajar con la colaboración de estudiantes y docentes del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, de esta forma el material se puede adaptar a las necesidades para ayuda en la formación académica tanto para estudiantes como para docentes. Este proyecto desarrolló un material didáctico con realidad aumentada que ha permitido que los alumnos tengan una interacción con esta tecnología ya que es de gran ayuda para el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues ha permitido que se desarrollen habilidad, creatividad y una mejora visual de los estudiantes.

**PALABRAS CLAVES:** Material didáctico, realidad aumentada, Web Ar, leyes de la Gestalt,

## ABSTRACT

The project entitled "Augmented reality didactic material on the laws of Gestalt and its application in the graphic design career for the South American Institute of Technology" aims to develop innovative material that facilitates the learning of the laws of Gestalt. Students who do not understand the laws of the gestalt tend to have many difficulties among these we have the lack of creativity, the lack of coherence in the design, visual communication problems, etc. That is why students are currently able to face these difficulties through the correct application of the laws of gestalt and their application in graphic design. The teaching provided by the traditional method is mainly based on theoretical information, as a result, students do not arouse their interest and motivation during the exchange of knowledge.

This project uses the "design thinking" methodology, this methodology involves several stages that are: research, devise, prototype, implement and evaluate. This approach allowed working with the collaboration of students and teachers from the Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, in this way the material can be adapted to the needs to help in academic training for both students and teachers. This project developed a didactic material with augmented reality that has allowed students to have an interaction with this technology since it is of great help for the teaching and learning process, since it has allowed them to develop skills, creativity and a visual improvement of the students.

**KEY WORDS:** Didactic material, augmented reality, web ar, Gestalt laws

## INTRODUCCIÓN

El diseño gráfico es una disciplina basada en la creatividad y estrategias que tiene un papel relevante en la comunicación visual. Para los futuros profesionales de este campo es muy importante tener el conocimiento sobre los principios visuales, pues de esta forma pueden desarrollar sus trabajos de una forma más efectiva. Entre estos principios se encuentran las “Leyes de la Gestalt”, que son un conjunto de teorías relacionadas a la psicología que explican como el o cerebro organiza los elementos visuales de una forma significativa.

El Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, está comprometido con ofrecer una educación de calidad y excelencia , reconoce la importancia de brindar una herramienta innovadora para los estudiantes de la carrera de diseño gráfico que proporcione motivación, aprendizaje y desarrollo en su vida profesional, con este antecedente , surge el proyecto ”Material didáctico en realidad aumentada sobre las leyes de la Gestalt y su uso en la carrera de diseño gráfico para el Instituto Tecnológico Sudamericano”, que tiene como objetivo brindar una experiencia innovadora a los estudiantes para que puedan aprender sobre las leyes de la Gestalt y de esta manera puedan aplicarlo en sus diseños creativos.

La elaboración de este proyecto de realidad aumentada les permitirá a los estudiantes tener una experiencia innovadora, combinando el mundo físico con elementos digitales, lo que favorecerá su desarrollo profesional. Con este material se pretende que se sientan más atraídos y despierten la motivación por aprender las leyes de la Gestalt adaptándolas a su entorno real. La siguiente propuesta se desarrolló con base en la metodología de desing thinking, misma que es de vital importancia ya que brindó ayuda para el proceso de creación del material didáctico con realidad aumentada, se comenzó el proceso con la etapa de empatía para poder conocer la necesidades y problemas de los estudiantes de la carrera de diseño gráfico, a partir de esta fase se

podieron determinar los objetivos y el alcance del material didáctico con realidad aumentada (RA).

En la siguiente fase que es de ideación, se generaron varias ideas creativas para el contenido del material didáctico, posteriormente se realizó el desarrollo de los prototipos, lo que facilita realizar la evaluación y ajustes en base a los resultados y comentarios de los estudiantes de la carrera de diseño gráfico. Finalmente, en la fase de pruebas, con el apoyo de los estudiantes de la carrera de diseño gráfico, se pudo comprobar la efectividad del material didáctico con realidad aumentada para mejorar el aprendizaje, creatividad y comprensión de las leyes de la Gestalt y su aplicación en el diseño gráfico.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Objetivo General**

Crear material didáctico para los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, mediante el uso de realidad aumentada para interpretar el funcionamiento de las leyes de la Gestalt en el diseño gráfico.

### **Objetivo Específicos**

- Recopilar información sobre las leyes de la Gestalt.
- Realizar bocetos y pruebas de los materiales y su usabilidad.
- Crear material didáctico acorde a las necesidades planteadas.

## JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto de titulación que tiene por nombre “Material didáctico en realidad aumentada sobre las leyes de la Gestalt y su aplicación en la carrera de diseño gráfico para el Instituto Tecnológico Sudamericano” tiene como justificación brindar educación de forma innovadora adaptada al campo del diseño gráfico. Las leyes de la Gestalt son importantes en esta área, ya que estas forman parte del desarrollo de creación visual y el diseño gráfico, sin embargo, este tema puede ser de compleja aplicación en los métodos tradicionales.

El implementar material didáctico con realidad aumentada, ofrece muchas oportunidades ya que permite comprender los conceptos de manera más eficiente y brinda a los usuarios una experiencia enriquecedora para su educación. Esta herramienta proporciona oportunidades para que los estudiantes puedan interactuar con las leyes de la Gestalt en un entorno real, combinando lo físico con elementos digitales.

En la carrera de diseño gráfico, es fundamental formar profesionales altamente capacitados en el uso de las herramientas tecnológicas y en la aplicación de los principios de diseño. Este proyecto contribuirá en la formación de estudiantes más competentes en el uso de la realidad aumentada y en la aplicación de los principios de la Gestalt en el diseño gráfico. La tecnología es un elemento clave en el proceso de enseñanza aprendizaje, pues permite a los estudiantes acceder a una gran cantidad de información y recursos de manera rápida y eficiente, por esa razón es importante mejorar la educación en el campo del diseño gráfico, mediante el uso de tecnologías innovadoras y con la correcta aplicación de los principios fundamentales en el diseño de comunicación visual.

## **CAPÍTULO I**

### **1. PROBLEMÁTICA**

El proyecto de titulación con el tema “Material didáctico en realidad aumentada sobre las leyes de la Gestalt y su aplicación en la carrera de diseño gráfico para el Instituto Tecnológico Sudamericano”, tiene como finalidad crear material didáctico que favorezca el desarrollo de los estudiantes mediante el aprendizaje de las leyes de la Gestalt, brindando una experiencia innovadora que facilite el proceso de aprendizaje, hay que considerar que dentro de este proyecto existen dificultades que deben ser tomadas en cuenta. Una de las principales problemáticas son la comprensión y aplicación de las leyes de la Gestalt, pues los estudiantes suelen tener complicaciones en su aplicación práctica, debido a que no existen ejemplos claros lo que limitan la capacidad para desarrollar diseños de forma efectiva y creativa.

Otra limitación existente es el método de enseñanza tradicional, estos métodos suelen enfocarse mayormente en la teoría, lo que provoca que las clases se vuelvan monótonas e impide que los estudiantes puedan desenvolverse con mayor facilidad al momento de la creación de diseños o proyectos, además, la ausencia de ejemplos tanto visuales como prácticos no permite que se cree una conexión entre los conceptos de las leyes de la Gestalt y el diseño gráfico. La falta de materiales didácticos puede desmotivar a los estudiantes e influir en su aprendizaje dentro de las aulas. Limita también, la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos a través de un entorno virtual, perdiendo la oportunidad de obtener aprendizajes necesarios para el ejercicio del diseño gráfico.

La realidad aumentada es una herramienta muy beneficiosa dentro del entorno educativo, pues desarrolla la creatividad, lo que les permite a los estudiantes desarrollar diseños originales y atractivos para el público, por el contrario, cuando no existe material didáctico elaborado en base

a la realidad aumentada, se puede limitar la creatividad de los estudiantes y dificulta un aprendizaje acorde a la innovación de la tecnología.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO REFERENCIAL

#### 2.1.Marco Teórico

##### **Realidad Aumentada**

Es un recurso aplicado para involucrar el sistema digital en un entorno real, es decir, “constituye una mezcla de información física y digital en tiempo real mediante distintos soportes tecnológicos, como pueden ser tablets o smartphones, para crear de esta forma una nueva realidad” (Montenegro y Fernández, 2022, p. 99). En base a lo antes mencionado se indica que:

Es una visión directa o indirecta de un entorno físico del mundo real, cuyos elementos se combinan con elementos virtuales para la creación de una realidad mixta a tiempo real.

Consiste en un conjunto de dispositivos que añaden información virtual a la información física ya existente. Con la ayuda de la tecnología (por ejemplo, añadiendo la visión por computador y reconocimiento de objetos) la información sobre el mundo real alrededor del usuario se convierte en interactiva y digital. (Gallego et al., 2013, p. 77)

Por lo tanto, la realidad aumentada permite interactuar con elementos digitales en un entorno real, el cual facilita la comprensión a través de medios digitales con el propósito de facilitar el aprendizaje y hacerlo dinámico e interactivo.

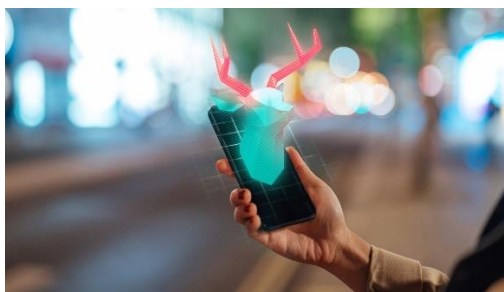


Ilustración 1-Realidad aumentada

## **Psicología de la Gestalt**

La psicología de la Gestalt es una corriente psicológica que permite entender los patrones de percepción que tiene cada persona de las experiencias que vive, es decir, “la psicología de la Gestalt es una teoría de la percepción sugerida en Alemania a principios del siglo XX que alude a los modos de percepción de la forma de aquello que se ve” (Gallo Águila, 2021, p. 30). Cada persona tiene una forma distinta de percibir una realidad que puede ser vivida de manera conjunta, “el cerebro decodifica la información que recibimos a través de las diversas asociaciones que producen en el momento de la percepción” (Gallo Águila, 2021, p. 30). En base a lo antes mencionado se indica que “la psicología de la Gestalt, la propia noción de Gestalt, forma o estructura, reaparece allí donde parece reinar la atomización científica como en psicopatología y en psicología de la percepción” (Pérez Álvarez , 2018, p. 11).

Por lo tanto, la psicología de la Gestalt es un movimiento teórico que tiene como objetivo facilitar la comprensión de la información de una manera total, lo cual se enfoca en lograr que las mentes sean capaces de encontrar patrones que se relacionen con experiencias visuales.

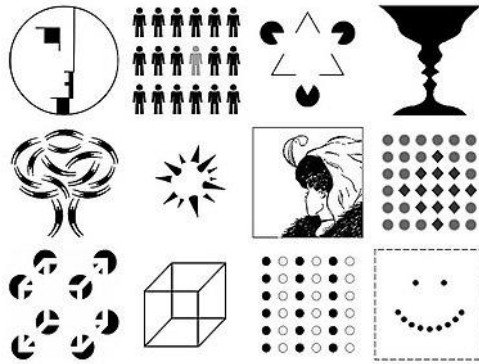


Ilustración 2-Psicología de la Gestalt

### Teoría de la Gestalt

Son principios que permiten organizar y entender la forma en la que se observa información de manera visual, es decir que:

Las leyes de la Gestalt, se basan en cómo el cerebro capta lo visual y lo percibe, transformando la información captada en algo nuevo. El cerebro busca cierta coherencia y orden, donde su iniciativa es buscar sentido y localizar objetos, así estos no estén representados gráficamente o no estén a simple vista. (Parra Cevallos, 2020, p. 30)

Los principios de la Gestalt son:

- **Figura y Fondo**

Explica cuando se observa una imagen y el cerebro determina cual es figura y cual es fondo, es decir, “la figura se puede definir como un elemento que se haya en un espacio, esta es la que nos llama la atención al ser de mayor jerarquía visual que el fondo” (Parra Cevallos, 2020, p. 30).



Ilustración 3-Ley de Fondo y Figura

– **Buena Forma**

Cuando se observa una imagen y se trata de organizarla para que se pueda percibir de una forma más simple, es decir, “esta ley se basa en como el cerebro organiza los elementos percibidos de forma simple, para poder captarlos de mejor manera” (Parra Cevallos, 2020, p. 31).

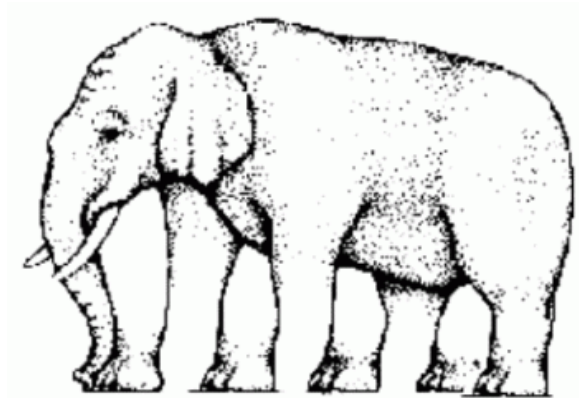


Ilustración 4-Ley de Buena Forma

– **Cierre**

Cuando una figura no está completa, el cerebro capta el concepto de la imagen incompleta y la convierte en una figura estable, es decir, “esta ley se basa en como nuestro cerebro capta imágenes incompletas, transformándolas en completas al ser estas figuras con más estabilidad” (Parra Cevallos, 2020, p. 32).

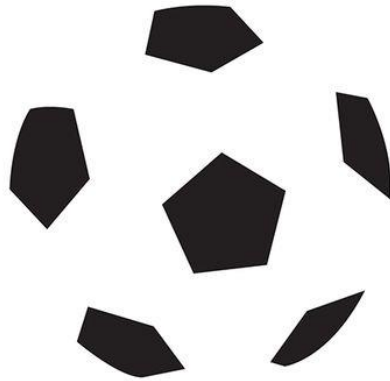


Ilustración 5-Ley de Cierre

– **Contraste**

Los detalles de una figura resaltan entre ellas ya que poseen características que sobresalen al resto, es decir, “esta ley se basa en como percibimos los elementos. Siempre va a haber una jerarquía, ya sea por el color, la forma o el tamaño. Es por eso que los captamos con mayor facilidad” (Parra Cevallos, 2020, p. 32).



Ilustración 6-Ley de Contraste

– **Proximidad**

Cuando los elementos gráficos se encuentran alejados pero la mente agrupa estos elementos y los convierte en un elemento visual con sentido, es decir, “esta ley trata de juntar los elementos que se encuentran cerca” (Parra Cevallos, 2020, p. 33).

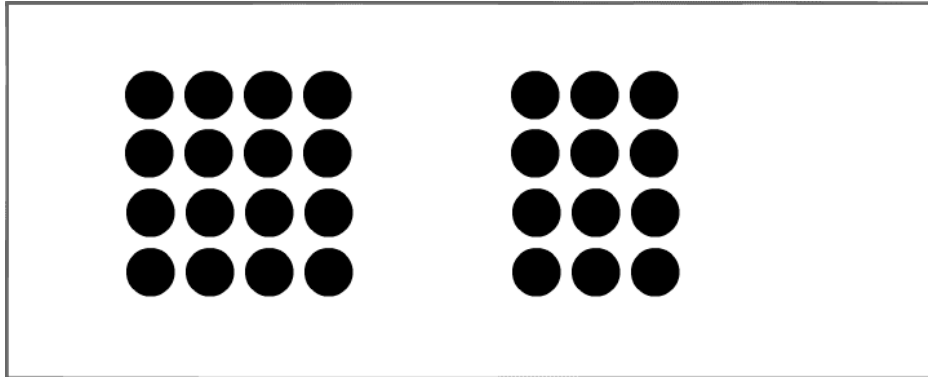


Ilustración 7- Ley de Proximidad

– **Similitud**

Cuando la mente identifica elementos con las mismas características y los agrupa, es decir, “esta ley agrupa a elementos con las mismas características, los elementos que son similares” (Parra Cevallos, 2020, p. 34).

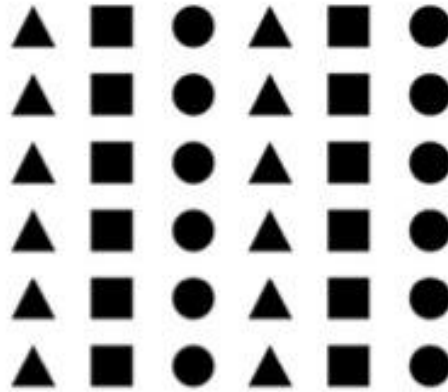


Ilustración 8-Ley de Similitud

– **Continuidad**

Cuando se observan elementos visuales que siguen una dirección la mente lo puede observar como un patrón, es decir, “el cerebro intenta cerrar objetos completos, es por eso que crea líneas imaginarias para conectar elementos” (Parra Cevallos, 2020, p. 34).



Ilustración 9-Ley de Continuidad

– **Movimiento**

Cuando se observan elementos visuales que se encuentran estáticos pero la mente las percibe en movimiento, es decir, “esta ley es muy interesante, ya que el cerebro capta movimiento en figuras totalmente estáticas” (Parra Cevallos, 2020, p. 35).



Ilustración 10-Ley de Movimiento

### **Web AR**

Es un sistema en el cual se utiliza la realidad aumentada dentro de una página web, para que el usuario pueda utilizarla con mayor facilidad, es decir, “La realidad aumentada basada en la web utiliza los sensores del celular para permitir que el contenido digital se coloque y se rastree dentro del entorno físico” (Vegas, 2022).

Como resultado, la Web Ar es la herramienta que permite navegar fácilmente dentro de una página web y experimentar la realidad aumentada, ya que se puede navegar en ella sin utilizar una aplicación.

### **Web**

Es una red de documento e información el cual se conecta a una red de internet y nos permite adquirir información, es decir, “es un conjunto de documentos (webs) interconectados por enlaces de hipertexto, disponibles en Internet que se pueden comunicar a través de la tecnología digital” (Latorre, 2018, p. 1).

Web no es sinónimo de Internet; Internet es la red de redes donde reside toda la información, siendo un entorno de aprendizaje abierto, más allá de las instituciones

educativas formales. La web es un subconjunto de Internet que contiene información a la que se puede acceder usando un navegador. Tanto el correo electrónico, como Facebook, Twitter, wikis, blogs, juegos, etc. son parte de Internet, pero no la web. (Latorre, 2018, p. 1)

Por ende, la web es un sistema accesible para todos quienes utilizan enlaces para acceder a diversas páginas de contenido en línea. Es una red de documentos y recursos conectados que pueden incluir texto, imágenes, videos y otros medios.

### **GEENEE**

Es un sitio web que permite crear realidad aumentada de una forma sencilla para el usuario y se pueda acceder a ella sin ninguna dificultad, es decir que “esta plataforma permite crear realidad aumentada web de una manera fácil, la consigna de Geenee es que cualquiera pueda utilizarlo y publicarlo al instante. Cuenta con una plataforma Builder, WebAR en donde podrás crear y editar tus experiencias” (Vegas, 2022).

En conclusion, Geenne es una plataforma que permite que el usuario pueda crear su propia realidad aumentada en la web de una forma simple y pueda visualizarse en una página web y sin la necesidad de una aplicación.



Ilustración 11-GEENEE

## **Blender**

Es un programa gratuito que permite la creación de contenidos con tres dimensiones como: animaciones y efectos visuales, es decir, “Blender es una suite de creación 3D gratuita y de código abierto. Incluye el modelado, animación, simulación, renderizado, composición y seguimiento de movimiento, edición de video y creación de juegos en 3D” (Garrido y León, 2022, p. 2).

Blender es un software de modelado 3D gratuito que originalmente estaba destinado a la animación y renderizado 3D utilizando técnicas de modelado poligonal, a pesar de sus orígenes para fines artísticos es un programa muy avanzado para el diseño de modelos tridimensionales. Una de las características interesantes del software es la opción de renderizado fotorrealista. Esto les da a los modelos un aire de realismo que pocos programas de software libre pueden lograr. (López Sánchez, 2021)

Por lo tanto, Blender es un programa útil para animaciones, modelado y efectos especiales es una aplicación recomendada para el diseño de videojuegos, películas y efectos especiales.



Ilustración 12-Blender

## **Los Materiales Didácticos**

Son recursos educativos que pueden ser tanto físicos como digitales que permiten mejorar la enseñanza y aprendizaje, es decir, “los materiales didácticos son objetos físicos que vehiculan información codificada mediante formas y sistemas de símbolos que proporcionan al sujeto una determinada experiencia de aprendizaje” (Vidal et al., 2019, p. 104).

Por ende, los materiales didácticos son herramientas importantes que fomentan la participación activa de los estudiantes, con el objetivo de brindar diferentes estilos de aprendizaje y mejorar su comprensión de conceptos difíciles.

## **Diseño Gráfico**

Es un campo creativo en el cual implica crear imágenes, ilustraciones, tipografía y otros elementos visuales con el fin de comunicar un mensaje específico al usuario, es decir, “diseño es concebido como una actividad creativa y técnica encaminada a idear objetos útiles y estéticos que puedan llegar a producirse en serie. En otras palabras, es una actividad donde la creatividad y la intuición tienen un papel muy importante” (Pontis, 2009, p. 15).

El diseño gráfico da rostro a aquellas ideas que se convierten en los mensajes transmitidos por las empresas u otras organizaciones. Al hablar de diseño gráfico nos referimos a un proceso de comunicación visual (emisión y recepción de mensajes) que va de la mano con la publicidad e identidad de marcas en pro de convertir un mensaje complicado o simple, a la forma más efectiva de expresión y asimilación visual.

(Peñaloza, 2013, p. 33)

Como conclusión, el diseño gráfico es de vital importancia dentro de la comunicación visual ya que este ayuda a transmitir mensajes de una manera eficiente y coherente, utilizan su

creatividad y habilidades para crear que crean elementos visuales que sean llamativos para las personas.

### **Tipografía**

Es el arte de diseñar y crear caracteres tipográficos con el fin de mostrar textos que sean legibles y agradables, es decir, “se le llama fuente tipográfica a un grupo completo de signos alfabéticos y no alfabéticos regidos por características comunes, capaz, en algunos casos, de escribir en varios idiomas” (Ungurean, 2019, p. 4).

Por lo tanto, una tipografía es fundamental para que se pueda tener una experiencia visual atractiva, para que esto funcione cada diseñador debe tomar en cuenta el propósito del diseño.

### **Adobe Illustrator**

Es un programa que es muy utilizados por los diseñadores gráficos ya que tiene como función permitir la creación ilustraciones, logotipos y gráficos, es decir, “es una herramienta desarrollada por Adobe, que permite trabajar en la creación de diferentes tipos de ilustraciones basándose en gráficos vectoriales” (Mejía Calle, 2020).

En conclusión, Adobe Illustrator es importante ya que ayuda en la creación de diseños, permite mantener su nitidez y calidad en cualquier tamaño, lo que lo convierte en una herramienta popular muy útil en impresiones y diseño digital.

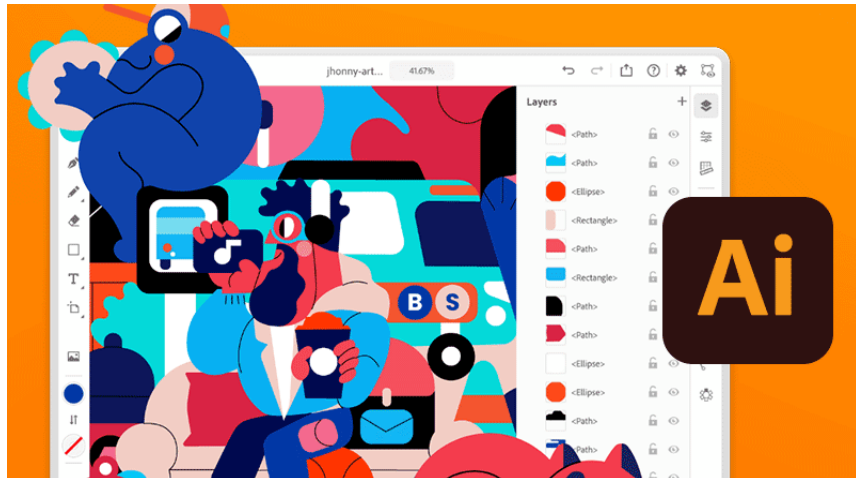


Ilustración 13-Adobe Illustrator

### **Packaging:**

Es el proceso de creación de un empaque para un producto que tiene la función de proteger los productos durante su transporte, es decir, “el packaging, es básicamente el embalaje que protege los productos, y los presenta atractivamente ante el consumidor. Sin embargo, tiene más atributos de lo que pueda parecer” (Sánchez Lozano , 2018, p. 25).

El diseño de packaging suele dar sensación de ser más implacable que otros ámbitos del diseño, ya que el objetivo es generar ventas y hacer ganar dinero al cliente. Esperan obtener dicho resultado gracias al diseño y por eso también surge la creación de dicho producto. (Sánchez Lozano , 2018, p. 25)

Por lo tanto, el packaging es crucial dentro del marketing ya que es la presentación de un producto lo cual logra que el público se interese, le llame la atención y quiera adquirir el producto.



Ilustración 14-Packaging

## 2.2.Marco Contextual

La presente investigación se realizó en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano que se encuentra ubicado en la ciudad de Cuenca, perteneciente a la provincia del Azuay, en las calles Simón Bolívar y Manuel Vega. El tiempo esperado para el desarrollo del proyecto fueron los meses de abril, mayo, junio y julio

## 2.3.Marco Conceptual

- **Body Overlay AR:** Sistema que agrega ropa o avatares manipulados.
- **Body Twin AR:** Sistema que incorpora un avatar modificado que imita los movimientos del usuario.
- **Face AR:** El sistema incorpora accesorios en el rostro y la cabeza.
- **World AR:** Sistema que crea escenas AR interactivas que se encuentran en la vista mundial.
- **True Size AR:** Sistema que muestra activos en una vista global con dimensiones precisas.
- **Marker:** Sistema que combina escenas AR interactivas con imágenes del mundo real.

- **Sketchfab:** Sitio web que permite visualizar y compartir contenido en tres dimensiones en línea.
- **Builder WebAR:** Plataforma en el cual se puede crear realidad aumentada en la web.
- **AR:** Realidad Aumentada

## CAPÍTULO III

### 3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Generalidades

Balestrini (1998) indica que el marco metodológico está referido al “conjunto de procedimientos lógicos, tecno- operacionales, implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos; a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos” ( p. 113). En otras palabras, es la estructura que permite descubrir o interpretar los estudios, así como reconstruir los datos a partir de conceptos teóricos que se han utilizado con frecuencia.

El proyecto utilizará la metodología del design thinking, ya que esta cuenta con los requisitos necesarios para dar respuesta a la investigación. Esta metodología consta de las siguientes etapas:

#### **Empatizar:**

En esta etapa es necesario involucrarse con el usuario para de esta manera conocer sus necesidades, historias, problemas y desafíos. Esto implica observar, escuchar y relacionarse con los mismos para de esta forma conseguir la información necesaria y dar solución a lo sugerido por los interesados. Esta etapa inicia con un análisis para conocer las necesidades y expectativas de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano en relación al tema de leyes de la Gestalt y su uso en el diseño gráfico, realizando encuestas, entrevistas, lo que permitirá recopilar información desde sus experiencias y aprendizaje de estos conceptos.

- Se realizó una entrevista a uno de los docentes de la materia de teoría del diseño del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano.

- Se realizó una encuesta a 30 estudiantes de la carrera de diseño gráfico del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, a cerca de las leyes de la Gestalt y su aplicación en el diseño gráfico.

**Definir:**

Al obtener información más profunda del usuario, se procede a analizar los datos para que se pueda determinar el problema principal a resolver, para ello es necesario clarificar el problema y en base a ello plantear soluciones. Después de la recopilación de la información en la fase de empatizar, se identificaron claramente los problemas que se han presentado en el proceso de la enseñanza y aprendizaje, específicamente en el tema de las leyes de la Gestalt, de esta forma se podrá definir con claridad el objetivo del material didáctico de realidad aumentada para los estudiantes del Instituto Tecnológico Sudamericano.

- Se analizó la información obtenida en las encuestas y entrevistas.

– **Idear**

En esta etapa se deben generar ideas amplias para dar solución al problema identificado, para ello es necesario que se planteen un conjunto de ideas que propendan a generar soluciones. Por ello se realiza una lluvia de ideas e ideas creativas para el diseño del material didáctico de realidad aumentada, con el fin de obtener ideas que serán la base para el diseño final del contenido del material y la forma en la que se les presentará a los estudiantes de la carrera de diseño gráfico del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano.

– **Prototipar:**

Al seleccionar las ideas innovadoras de la fase de idear, se inicia con el desarrollo de los prototipos o representaciones tangibles, los cuales brindan mayor facilidad de evaluar y probar

las diferentes perspectivas, previo a la implementación completa. Se seleccionaron las ideas más prometedoras y se inicia con el proceso de creación de los prototipos del material didáctico que va a ser diseñado con realidad aumentada. Se diseñó cada ejemplo de las leyes de la Gestalt con su respectiva implementación en el diseño gráfico, cada prototipo se creó para que se pueda modificar con mayor facilidad dependiendo de los comentarios y necesidades del usuario.

– **Testear:**

En esta fase se realizan las pruebas con los prototipos realizados en la etapa anterior, se obtiene información, comentarios y se puede observar la interacción de los usuarios, de esta forma se obtiene información de gran importancia para mejorar los prototipos. Después de que los prototipos estuvieron listos se empezaron a realizar pruebas con los estudiantes de la carrera de diseño gráfico del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, para que de esta forma se pueda evaluar la efectividad del material didáctico con realidad aumentada en diseño gráfico, con lo que se podrán obtener comentarios y evaluar la interacción de los estudiantes con el material.

– **Implementar:**

Se ejecuta la idea programada en base a los a los resultados obtenidos en las pruebas realizadas en la etapa de testeo y se propone la solución final para asegurar el éxito y efectividad en la solución del problema identificado. Al perfeccionar el material didáctico después de la etapa de prueba realizada con los estudiantes de la carrera de diseño gráfico, se realiza la implementación completa del diseño, que inicia con la capacitación de los docentes para que de esta forma puedan utilizar de manera efectiva la realidad aumentada en sus clases.

– **Evaluación:**

Finalmente, después de la implementación se realiza un seguimiento continuo para poder evaluar el funcionamiento del proyecto, de esta forma se desea tener una retroalimentación

constante y realizar adecuaciones si es que fuera necesario. En esta etapa se pudo observar el manejo del material y recopilar comentarios de los estudiantes y docentes que han utilizado el material didáctico, de esta forma podremos evaluar el aprendizaje y poder realizar mejoras según las necesidades que se identifiquen.

## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En base a la investigación realizada se determina que el material en realidad aumentada es de gran beneficio para el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que es una herramienta que facilita la interacción y permite una mejor comprensión de las leyes de la Gestalt y su aplicación beneficiosa en el diseño gráfico. Durante el proceso se llevaron a cabo varias etapas, hasta que se pudo diseñar finalmente el material didáctico con realidad aumentada.

#### 4.1. BRIEF

Para poder determinar el propósito del proyecto es necesario plantearse ciertas preguntas que serán de utilidad en el desarrollo del material didáctico, es por ello que se solicitó apoyo al docente de la materia de teoría del diseño, para de esta forma recolectar información sobre las necesidades o dificultades que han presentado los estudiantes al momento de aprender las leyes de la Gestalt y sus aplicaciones.

La entrevista al docente permitió determinar que el material didáctico con realidad aumentada es una herramienta de utilidad para apoyar a esta materia, debido a que este material despertaría la motivación, atención y ofrecería un entorno visual creativo para los estudiantes, en lo que respecta al tema de las leyes de la Gestalt. También se identificó a un público determinado al cual se pretende llegar, el rango de edades de los usuarios está entre los 17 a 30 años, puesto que es una edad común entre los estudiantes que cursan estudios superiores en Universidades e Institutos Tecnológicos, en base a esta información se tomará en cuenta el diseño, tipografía y gráficas. A continuación, se anexa la entrevista realizada al docente:

## **Brief Material Didáctico en realidad aumentada sobre las leyes de la Gestalt y su aplicación en la carrera de Diseño Gráfico para el Instituto Tecnológico Sudamericano**

### **– ¿Cuál es una de las principales dificultades a la hora de enseñar las leyes de la Gestalt?**

Existen algunas dificultades que dependen de los involucrados, es decir desde los estudiantes y también desde el docente. En primer lugar, la comprensión por parte de los estudiantes sobre los conceptos y la diferenciación entre algunos principios y leyes de la Gestalt es dificultoso, ya que algunas leyes pueden estar presentes dentro de una composición de forma complementaria o a su vez no se muestran de forma aislada para su comprensión. Por otro lado, el docente debe buscar y generar material didáctico que ejemplifique y facilite la comprensión de estos principios o leyes, sin embargo, son ejemplos abstractos que no demuestran el uso de la Gestalt en el ejercicio del diseño gráfico.

### **– ¿Cuál es el conocimiento que se espera que los estudiantes tengan sobre las leyes de la Gestalt?**

Es muy importante que los estudiantes usen las leyes de la Gestalt como una herramienta para mejorar sus composiciones, las apliquen de forma creativa y tengan una conciencia plena sobre la importancia de la Gestalt en el diseño gráfico, además es imprescindible que el estudiante aplique en sus creaciones los principios de la Gestalt de forma coherente, no solo es necesario que conozca los principios, lo más importante es que sepa cómo y cuándo usarlos.

### **– ¿Cuál es el objetivo principal la enseñanza de la Gestalt en la carrera de diseño gráfico?**

Las leyes de la Gestalt son una parte medular de los fundamentos del diseño, al tratarse de percepción visual para mí está implícito en la creación y composición de piezas visuales, personalmente creo que el dominio y aplicación de estos principios o leyes marca la diferencia en los resultados de una propuesta gráfica. La comprensión los fundamentos básicos del diseño

por parte del estudiante nos diferencia de forma positiva de cualquier otro individuo que sepa manipular un software de diseño.

- **¿Cree que es necesario contar con material didáctico accesible para personas con discapacidades visuales o auditivas?**

En general, contar con material didáctico sobre los principios de percepción de la Gestalt es necesario, sin embargo debo hacer énfasis que si se habla específicamente sobre las leyes de percepción visual de las Gestalt dirigido a personas con discapacidad visual dependería mucho del nivel de discapacidad, ya que si la persona no puede percibir los estímulos visuales no podrá comprender qué principio de percepción se está enseñando, en otras palabras dependemos de nuestro sentido de la vista para percibir los estímulos visuales (valga la redundancia), debo remarcar que algunos autores mencionan que los principios de figura-fondo o proximidad si son percibidos por personas no videntes pero estos estímulos son específicamente auditivos.

- **¿Actualmente cuentan con recursos dinámicos para la enseñanza de las leyes de la Gestalt?**

Como docente, para la enseñanza de este tema, elaboré algo de material didáctico, además de apoyarme en material encontrado en algunos libros y la web.

- **¿Ha utilizado material didáctico en 3D para impartir sus clases?**

No he encontrado material de este tipo.

- **¿Cree usted que contar con material didáctico en 3D con ejemplos de cada ley, su definición y aplicación acerca de las leyes de la Gestalt funcione como complemento para el aprendizaje de los estudiantes?**

Como parte del aprendizaje sería una forma interesante ese tipo de material didáctico, sin embargo, creo que cualquier tipo de material didáctico que se proponga debe abordar sobre cómo se usan y aplican estos principios en el ejercicio profesional.

– **¿Cuál es el resultado que esperaría con el uso de este material didáctico?**

El resultado ideal sería que los estudiantes dominen estos conceptos y los apliquen en sus propuestas gráficas.

#### **4.2.Análisis de Homólogos**

– **Merge Cube**

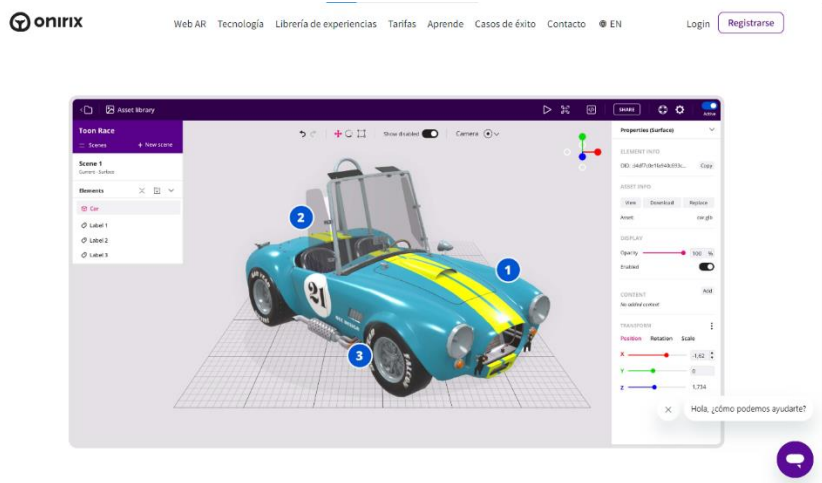
Se ha tomado como referencia para la presente investigación al Merge Cube, ya que esta es una herramienta de educación para niños y adolescentes que funciona como un marcador tridimensional el cual permite visualizar escenas en 3D o animaciones a través de diversas aplicaciones, en base a lo estudiado anteriormente se considera que existen aspectos positivos que ayudaran al desarrollo de la presente propuesta.



Ilustración 15-Merge Cube

## – ONIRIX

ONIRIX, es una plataforma que permite a los usuarios crear realidad aumentada sin necesidad de un código QR, es una página que cuenta con Image Tracker, y Surfers Tracking esto permitirá que el usuario pueda observar las realidades aumentadas que se han creado.



Link del sitio web: <https://www.onirix.com/es/>

Ilustración 16-ONIRIX

## CAPÍTULO V

### 5. PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo, se llevará a cabo el proceso de creación del material didáctico con realidad aumentada sobre las leyes de la Gestalt, en base a la necesidad de mejorar el aprendizaje de los estudiantes sobre este tema, dado que estas leyes son las principales que rigen la percepción visual, se dedujeron las necesidades gracias a la aplicación de un BRIEF o entrevista que permitió establecer la inexistencia de material didáctico con realidad aumentada para la enseñanza y aprendizaje de las leyes de la Gestalt dentro del Instituto tecnológico Sudamericano, también permitió establecer el público objetivo.

– **Bocetaje**

Durante el proceso de bocetaje del material didáctico con realidad aumentada sobre las leyes de la Gestalt y su aplicación en la carrera de diseño gráfico, se buscó realizar varios diseños que fueran atractivos para los estudiantes de la carrera.



Ilustración 17-Bocetaje 1



Ilustración 18- Bocetaje 2



Ilustración 19-Bocetaje 3



Ilustración 20-Bocetaje 4

– **Cromática**

La cromática para este proyecto es blanco y negro, pues estos colores brindan una calidad visual y simplicidad, estos colores permiten resaltar cada concepto visual de una manera más efectiva.



Ilustración 21-Cromatica

## – Tipografía

La tipografía utilizada dentro de la página es MONTSERRAT y KARLA, puesto que estas tipografías permiten una percepción visual coherente, atractiva, amigable y de fácil comprensión para los estudiantes de la carrera de diseño gráfico del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano.

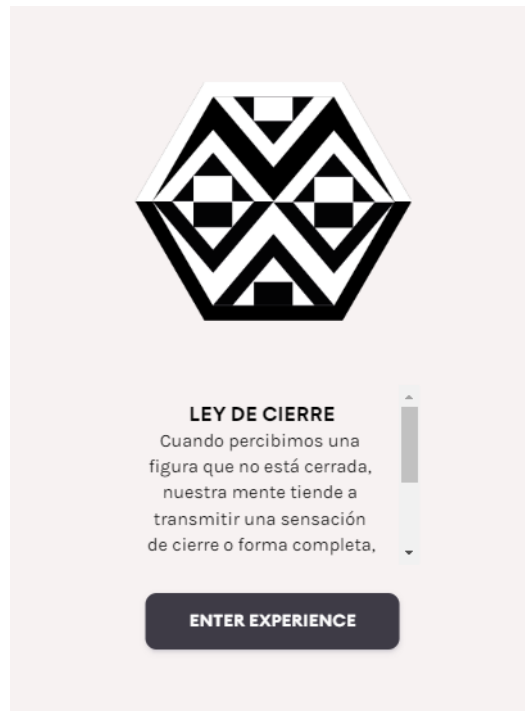


Ilustración 22-Tipografía dentro de la web



Ilustración 23-Tipografía Karla



Ilustración 24-Tipografía Montserrat

– **Prototipos finales**

Al realizar las pruebas correspondientes se logró comprobar la usabilidad del material didáctico y se procedió a realizar los prototipos finales para dar por terminado el material junto con su packaging.



Ilustración 25-Prototipo Final 1



Ilustración 26-Prototipo Final 1



Ilustración 27-Prototipo Packaging

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ETAPAS O FASES	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
FASE 1: DESARROLLO de DOCUMENTO, BRIEF y homólogos																					
Fase 2: Creación de prototipo de material CON ejemplos de las leyes de la Gestalt (3d y POST) y packaging																					
Fase 4: Pruebas de usabilidad del material y desarrollo de documento																					
Fase 7: CORRECCIONES del MATERIAL																					
Fase 9: PRUEBAS del material																					
FASE 10: Finalización de documento																					

## CONCLUSIONES

- El proyecto titulado “Material didáctico en realidad aumentada sobre las leyes de la Gestalt y su aplicación en la carrera de diseño gráfico para el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano” se ha realizado exitosamente al crear una herramienta con realidad aumentada para el aprendizaje de las leyes de la Gestalt y su aplicación el diseño gráfico.
- El uso de realidad aumentada (RA) en un material de enseñanza, ha demostrado ser una herramienta efectiva e innovadora dentro de este proceso, ya que ha permitido que lo estudiantes se sientan atraídos y logren comprender de mejor manera los principios de la Gestalt y obtener conocimientos más profundos acerca del funcionamiento de estos dentro de la creación de composiciones visuales para lograr una mayor efectividad.
- Este material ha brindado a los estudiantes una experiencia de aprendizaje innovadora e interactiva, lo que ha despertado su interés al igual que ha logrado incentivarlos a participar dentro del aula de clase, además al incorporar dentro del material didáctico elementos visuales y audio se ha enriquecido el proceso de aprendizaje y se ha logrado facilitar la retención de información.
- Estas herramientas han brindado muchas oportunidades para los estudiantes puesto que desde el momento en que se permite que el usuario comprende de mejor manera los principios de la Gestalt se consigue que los estudiantes puedan enfrentarse y solucionar los desafíos de creatividad visual dentro de su vida profesional sin ninguna dificultad, además, esto influirá en ellos para que puedan crear trabajos sorprendentes y efectivos.
- Este proyecto ha logrado contribuir dentro del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, puesto que al crear material didáctico con realidad aumentada se ha visto un gran avance en

la enseñanza, pues se ha brindado una herramienta nueva que apoya en la enseñanza y sobre todo se adapta a las necesidades y expectativas de los estudiantes de la época digital.

## RECOMENDACIONES

### **A nivel institucional:**

- Que se implemente tecnologías con realidad aumentada en la educación con el fin de permitir que los estudiantes puedan desarrollar su conocimiento y su aprendizaje de una forma enriquecedora.
- Fomentar un aprendizaje en el cual se pueda innovar la educación y tener nuevos enfoques para una enseñanza más efectiva.

### **A nivel técnico:**

- Desarrollar plataformas para materiales didácticos con realidad aumentada, los cuales sean accesibles tanto como para los docentes y como para los estudiantes, estas herramientas deben ser de fácil acceso y manejo, también deben ser amigables y poseer un buen diseño que permita una mejor experiencia para el usuario.
- Deben ser plataformas que sean compatibles con los dispositivos que usan los estudiantes diariamente, estos deben ser evaluados para corroborar que la realidad aumentada funcione correctamente sin ningún dificultad o falla.

### **A nivel teórico:**

- Motivar al desarrollo de la creatividad mediante los materiales didácticos con realidad aumentada ya que esta ofrece una experiencia y oportunidad de un aprendizaje innovador, también esto puede impulsar a que los estudiantes se sientan más comprometidos y motivados en su desarrollo de aprendizaje.

- El material didáctico con realidad aumentada permite el desarrollo del trabajo en equipo, además ofrece varias actividades y la resolución de situaciones que se puedan presentar en un entorno profesional.

## BIBLIOGRAFÍA

- Armas, A. G. (5 de noviembre de 2009). LOS MATERIALES DIDÁCTICOS EN EL AULA. *LOS MATERIALES DIDÁCTICOS EN EL AULA*.
- Balestrini, F. (1998). COMO SE ELABORA EL PROYECTO DE INVESTIGACION . *BL Consultores Asociados*.
- Caballero Cantu, J. J. (2019). Material didáctico y aprendizaje autónomo en los alumnos de la facultad de ingeniería en la Universidad Católica Sedes Sapientiae. *Universidad César Vallejo*. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39141/Caballero\\_CJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39141/Caballero_CJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Díaz Ramos, M. (2022). LA IMPORTANCIA DEL DISEÑO GRÁFICO EN EL MARKETING. *Universidad de Sevilla. Departamento de Economía Aplicada I*. Obtenido de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/143800/DIAZ%20RAMOS%20MARTA%20TFG%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Domingo, F., Enríquez, C., Manso, J., Mendez, M. L., Calvo, A., Saavedra, M., . . . del Rey, T. (2004). *Nueva Enciclopedia Interactiva Estudiantil siglo XXI*. Madrid: Cultural, S.A.
- Equipo editorial, E. (5 de Agosto de 2021). *concepto*. Obtenido de concepto: <https://concepto.de/navegador-web/>
- Gallego Delgado, R., Saura Parra, N., & Núñez Trujillo, P. M. (2013). AR-Learning: libro interactivo basado en realidad aumentada. *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*(8), 74-88. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5385923>
- Gallo Águila, C. I. (2021). El aprendizaje de las matemáticas a partir las teorías del conductismo y la psicología de la Gestalt. *Mérito: Revista de educación*, 3(7), 26-37. Obtenido de <https://revistamerito.org/index.php/merito/article/view/280/835>
- Garrido Monagas , M., & León Méndez, A. (2022). Introducción a Blender. *Centro de Investigaciones Hidráulicas CUJAE*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Maray-Garrido/publication/366182270\\_Introduccion\\_a\\_Blender/links/639559bc11e9f00cda379eb3/Introduccion-a-Blender.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Maray-Garrido/publication/366182270_Introduccion_a_Blender/links/639559bc11e9f00cda379eb3/Introduccion-a-Blender.pdf)
- González, A. C. (20 de febrero de 2022). *profesionalreview*. Obtenido de profesionalreview: [https://www.profesionalreview.com/2022/02/20/blender-que-es-y-para-que-se-utiliza/#Que\\_es\\_Blender](https://www.profesionalreview.com/2022/02/20/blender-que-es-y-para-que-se-utiliza/#Que_es_Blender)

- Latinoamérica, A. (16 de Enero de 2023). *Adobe Blog*. Obtenido de Adobe Blog: <https://blog.adobe.com/es/publish/2023/01/16/aprende-sobre-composicion-visual-y-aplicala-en-tus-proyectos-graficos#:~:text=Proporci%C3%B3n%20visual,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20composici%C3%B3n%20visual%3F,imagen%20y%20producen%20un%20efecto.>
- Latorre, M. (2018). HISTORIA DE LAS WEB, 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0. *Universidad Marcelino Champagnat*, 1-7. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/59947315/74\\_Historia\\_de\\_la\\_Web20190706-123188-141xd95-libre.pdf?1562447605=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DHISTORIA\\_DE\\_LAS\\_WEB\\_1\\_0\\_2\\_0\\_3\\_0\\_y\\_4\\_0.pdf&Expires=1691298750&Signature=WsUpmi0qDWS~Vrzje5-3](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/59947315/74_Historia_de_la_Web20190706-123188-141xd95-libre.pdf?1562447605=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DHISTORIA_DE_LAS_WEB_1_0_2_0_3_0_y_4_0.pdf&Expires=1691298750&Signature=WsUpmi0qDWS~Vrzje5-3)
- LOMAS, J. E. (Marzo de 2021). TESIS DESIGN THINKING (RE)CONSIDERADO Estudio de su aplicación en las agencias de diseño de Monterrey. SAN NICOLÁS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN.
- López Sánchez, N. (2021). IMPRESIÓN 3D PARA FABRICACIÓN DE PROTOTIPOS CON BLENDER Y ARTILLERY GENIUS. *Universitat Politècnica de València*. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/174434/Lopez%20-%20Impresion%203D%20para%20fabricacion%20de%20prototipos%20con%20Blender%20y%20Artillery%20Genius.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lopez, J., & Burbano, M. (2020). EFICACIA DEL APRENDIZAJE MEDIANTE FLIPPED LEARNING CON REALIDAD AUMENTADA EN LA EDUCACIÓN SANITARIA ESCOLAR. *Journal of Sport and Health Research*, 1, 64-79. Obtenido de <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/58938/Lopez-Eficacia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martínez Ramírez , G. A. (2001). FUNDAMENTOS DE LA PSICOTERAPIA GESTALT . 1-14.
- Mejía Calle, A. E. (2020). Aplicación de las herramientas de Adobe Illustrator en la elaboración de recursos multimedia para la enseñanza de Matemática y Física a los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y Física. *Quito: UCE*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/22381/1/T-UCE-0010-FIL-999.pdf>
- Montenegro Rueda, M., & Fernández Cerero, J. (2022). Realidad aumentada en la educación superior: posibilidades y desafíos. *CEF.- Estudios de investigación*, 23, 95-114. Obtenido de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/146173/Realidad%20aumentada%20en%20la%20educa>

- ci%c3%b3n%20superior%20posibilidades%20y%20desaf%c3%ados.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Parra Cevallos, M. F. (2020). Propuesta interiorista del centro recreativo enfocado en personas con síndrome de Down. *Universidad de las Américas*. Obtenido de <https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/12905>
- Peñaloza, J. B. (2013). EL DISEÑO GRÁFICO: ¿CONTRIBUCIÓN AL CONSUMISMO? *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, 29-40. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4779/477947373003.pdf>
- Pérez Álvarez, M. (2018). La Psicología más allá del dualismo y el cerebrocentrismo. *Apuntes de Psicología*, 36(1-2), 7-20. Obtenido de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/85205/705-1582-1-SM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pontis, S. (2009). Diseño gráfico: un novel objeto de investigación caso de estudio, el proceso de diseño. *ICONOFACT*, 9-18.
- Rojos, G. B. (2012). *TEORÍAS DEL DISEÑO GRÁFICO*. Tlalneptla: RED TERCER MILENIO S.C.
- Sánchez Lozano, C. (2018). DISEÑO DE IDENTIDAD CORPORATIVA Y PACKAGING LA ENCANTÁ. *Universitat Politècnica de València*, 1-40. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/110209/S%c3%81NCHEZ%20-%20Dise%c3%b1o%20de%20identidad%20corporativa%20y%20packaging%20LA%20ENCANT%c3%81.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Ungurean, H. (2019). TIPOGRAFÍA CONCEPTOS BÁSICOS. *Taller de Diseño en Comunicación Visual B - Cátedra Rollié*. Obtenido de [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/123260/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/123260/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Vegas, E. (15 de Abril de 2022). *EMILIUSVGS*. Obtenido de <https://emiliusvgs.com/top-plataformas-webar-realidad-aumentada-web/>
- Vidal Esteve, M. I., Vega Navarro, A., & López Gómez, S. (2019). Uso de materiales didácticos digitales en las aulas de Primaria. *Campus virtuales : revista científica iberoamericana de tecnología educativa.*, 103-119. Obtenido de <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/196070/Art.%208.pdf?sequence=1&isAllowed=y>