



## **CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO**

### **TEMA:**

“DISEÑO DE UN CATÁLOGO CON REALIDAD AUMENTADA DE LAS PIEZAS DE LA RESERVA DEL CENTRO INTERAMERICANO DE ARTESANÍAS Y ARTES POPULARES (CIDAP)”

### **AUTOR:**

MELISSA ALEJANDRA JIMÉNEZ PUGLLA

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

### **TUTOR:**

ING. ADRIÁN NIVELLO GUAMÁN

CUENCA – ECUADOR, 2022

## DERECHOS DE AUTOR

---

Los derechos de esta obra son irrenunciables y corresponden a su **AUTOR**, incluido sus derechos patrimoniales. El **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** tiene licencia gratuita e intransferible sobre esta obra para uso no comercial, de necesitar uso comercial requiere autorización de su titular.

**CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO CON NIVEL EQUIVALENTE A  
TECNOLOGÍA SUPERIOR**

**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

**Aprobación del Trabajo de Titulación**

---

Doy fe que el trabajo desarrollado por la estudiante: **MELISSA ALEJANDRA JIMÉNEZ PUGLLA**, con el título **“DISEÑO DE UN CATÁLOGO CON REALIDAD AUMENTADA DE LAS PIEZAS DE LA RESERVA DEL CENTRO INTERAMERICANO DE ARTESANÍAS Y ARTES POPULARES (CIDAP)”**, cumple con los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

Atentamente,



**ING. CÉSAR ADRIÁN NIVELÓ GUAMÁN**

**C.I 0104780135**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL TRABAJO

---

Yo, **JIMÉNEZ PUGLLA MELISSA ALEJANDRA**, estudiante del **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** de la ciudad de Cuenca - Ecuador, que cursó la Tecnología en **Diseño Gráfico**, declaro en forma libre y voluntaria que la presente investigación que versa sobre **"Diseño de un Catálogo con Realidad Aumentada de las Piezas de la Reserva del Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares (CIDAP)"** así como las expresiones vertidas en la misma, son autoría de la compareciente, quien ha realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,



JIMÉNEZ PUGLLA MELISSA ALEJANDRA

0150609469

## RESUMEN

El CIDAP es la tercera institución más antigua del continente americano, dedicada a fomentar la artesanía artífice. Cuenta con más de 7000 piezas de toda Latinoamérica, es una institución con adundante riqueza cultural y artesanal. A causa de la pandemia por COVID-19, se cierran sus puertas al público y surge la necesidad de plantear una nueva manera de interactuar con el mismo.

Gracias a la avanzada tecnología con la que contamos en la actualidad y teniendo en cuenta que los museos siempre han optado por métodos tradicionales, se desarrolla la idea de aplicar realidad aumentada en el CIDAP, con el objetivo de llegar a las personas a través de la tecnología de manera creativa e innovadora.

Se crea un catálogo con realidad aumentada de la piezas de la reserva del CIDAP. Luego de un largo proceso de planificación, gracias al uso de diferentes herramientas y aplicando la metodología de Bruce Archer, se logra obtener un producto útil, innovador e informativo sobre las piezas del CIDAP.

## **ABSTRACT**

CIDAP is the third oldest institution in the Americas, dedicated to promoting craftsmanship. It has more than 7000 pieces from all over Latin America, it is an institution with an abundant cultural and artisanal wealth. Due to the COVID-19 pandemic, its doors are closed to the public and the need arises to propose a new way of interacting with it.

Thanks to the advanced technology we currently have and taking into account that museums have always opted for traditional methods, the idea of applying augmented reality in CIDAP is developed, with the aim of reaching people through technology in a creative and innovative way.

A catalog is created with augmented reality of the pieces of the CIDAP reserve. After a long planning process, thanks to the use of different tools and applying the methodology of Bruce Archer, it is possible to obtain a useful, innovative and informative product about the pieces of CIDAP.

## **DEDICATORIA**

A mi mamá, papá y hermanos que me han brindado su apoyo, confianza y amor incondicional durante toda mi carrera.

Con mucho respeto y cariño a mis profesores, compañeros y a todos quienes participaron para lograr culminar este proyecto.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares (CIDAP) por brindarme el espacio y apoyo para la elaboración del proyecto.

A mis profesores, en especial a mi tutor Ing. Adrián Niveló, gracias por la paciencia y dedicación durante todo el proceso.

## Índice

<b>Tema</b> .....	<b>11</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>11</b>
<b>PROBLEMÁTICA</b> .....	<b>13</b>
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>16</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>17</b>
Objetivo General .....	17
Objetivos Específicos .....	17
<b>CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO</b> .....	<b>18</b>
<b>1.1 MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>18</b>
1.1.1 CIDAP .....	18
1.1.2 Artesanía.....	19
1.1.3 Diseño Gráfico.....	19
1.1.4 Catálogo .....	21
1.1.5 Realidad Aumentada.....	22
1.1.6 Adobe Photoshop .....	23
1.1.7 Adobe Illustrator .....	24
1.1.8 Adobe Indesign .....	24
1.1.9 Trnio 3D Scanner .....	24
1.1.10 Fotogrametría .....	24
1.1.11 Aumentaty Creator .....	25
1.1.12 Scope.....	25
1.1.13 Dispositivos móviles .....	25
1.1.14 Catálogo con Realidad Aumentada .....	26
<b>1.2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>27</b>
1.2.2 Alcance de la Investigación .....	27
1.2.3 Instrumentos de Investigación .....	27
<b>1.3 Brief</b> .....	<b>34</b>
<b>1.4 Homólogos</b> .....	<b>35</b>
<b>CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE DISEÑO</b> .....	<b>37</b>
<b>CAPÍTULO III: PROPUESTA DE DISEÑO</b> .....	<b>40</b>
<b>3.1 Forma</b> .....	<b>40</b>
3.1.1 Bocetos.....	40
3.1.2 Diagramación .....	43
<b>3.2 Función</b> .....	<b>45</b>
3.2.1 Contenido del Catálogo .....	45
<b>3.3 Tecnología</b> .....	<b>50</b>
3.3.1 Proceso de Realidad Aumentada .....	50
<b>Cronograma de Actividades</b> .....	<b>61</b>
<b>Conclusiones</b> .....	<b>62</b>
<b>Recomendaciones</b> .....	<b>63</b>
<b>Bibliografía</b> .....	<b>64</b>

## Índice de Figuras

Ilustración 1 Primera Pregunta Encuesta .....	28
Ilustración 2 Segunda Pregunta Encuesta .....	29
Ilustración 3 Tercera Pregunta: ¿Conoce el CIDAP? .....	29
Ilustración 4 Pregunta 4: ¿Cómo conoció el CIDAP? .....	29
Ilustración 5 Pregunta 5: ¿A qué se dedica el CIDAP? .....	30
Ilustración 6 Pregunta 6: ¿Ha visitado el CIDAP? .....	30
Ilustración 7 Pregunta 7: ¿Ha recibido algún material del CIDAP? .....	30
Ilustración 8 Pregunta 8: ¿Vería o usaría un catálogo del CIDAP? .....	31
Ilustración 9 Pregunta 9: ¿Sabe qué es realidad aumentada? .....	31
Ilustración 10 Pregunta 10: ¿Ha visto catálogos con RA? .....	31
Ilustración 11 Pregunta 11: ¿Cómo fue su experiencia con la RA? .....	32
Ilustración 12 Pregunta 12: ¿Le gustaría ver y usar un catálogo con RA? .....	32
Ilustración 13 Pregunta 13: ¿Descargaría una app para RA? .....	33
Ilustración 14 Pregunta 14: ¿Cree que el CIDAP pueda usar un catálogo con RA? ...	33
Ilustración 15 Homólogo 2 .....	35
Ilustración 16 Homólogo 1 .....	35
Ilustración 17 Homólogo 3 .....	36
Ilustración 18 MoodBoard CIDAP .....	36
Ilustración 19 Proceso de Bocetaje .....	40
Ilustración 20 Boceto #1 .....	41
Ilustración 21 Boceto #2 .....	42
Ilustración 22 Diagramación Indesing .....	43
Ilustración 23 Índice .....	44
Ilustración 24 Séptima Pieza Máscara Amor Eterno .....	44
Ilustración 25 Quinta Pieza Mate Burilado .....	44
Ilustración 26 Página Informativa CIDAP .....	44
Ilustración 27 Baúl .....	45
Ilustración 28 Ekeko .....	45
Ilustración 29 Huaso .....	46
Ilustración 30 Mate Burilado .....	46
Ilustración 31 Huipil .....	46
Ilustración 32 Faja .....	46
Ilustración 33 Máscara Amor Eterno .....	47
Ilustración 34 Ponchos .....	47
Ilustración 35 Toro .....	47
Ilustración 36 Virgen de Legarda .....	48
Ilustración 37 Ponchos (2) .....	48
Ilustración 38 Platón .....	48
Ilustración 39 Tejedora .....	49
Ilustración 40 Poncho / Paño .....	49
Ilustración 41 Máscara .....	49
Ilustración 42 App Store .....	50
Ilustración 43 Piezas en Trnio .....	51
Ilustración 44 Máscara Modelado 3D .....	51
Ilustración 45 Tejedora Modelado 3D .....	51
Ilustración 46 Huipil Modelado 3D .....	51
Ilustración 47 Toro Modelado 3D .....	51
Ilustración 48 Ekeko Modelado 3D .....	51
Ilustración 49 Mate Burilado Modelado 3D .....	52
Ilustración 50 Huipil Modelado 3D .....	52

Ilustración 51 Comunidad Aumentaty.....	52
Ilustración 52 Paso 1 .....	53
Ilustración 53 Paso 2 .....	53
Ilustración 54 Paso 3 .....	54
Ilustración 55 Paso 4 .....	54
Ilustración 56 Paso 5 .....	54
Ilustración 57 Paso 6 .....	55
Ilustración 58 Paso 7 .....	55
Ilustración 59 Paso 8 .....	55
Ilustración 60 Paso 9 .....	56
Ilustración 61 Paso 10 .....	56
Ilustración 62 Paso 11 .....	57
Ilustración 63 Paso 12 .....	57
Ilustración 64 Paso 13 .....	57
Ilustración 65 Paso 14 .....	58
Ilustración 66 Proyecto en Scope .....	59
Ilustración 67 Scope App Store .....	59
Ilustración 68 RA Máscara .....	60
Ilustración 69 RA Toro .....	60
Ilustración 70 RA Huipil .....	60

## TEMA

Diseño de un Catálogo con Realidad Aumentada de las Piezas de la Reserva del Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares (CIDAP).

## INTRODUCCIÓN

En el año 2020, la pandemia por Covid-19 tuvo un gran impacto y sacudió a los museos, todos los centros culturales del país tuvieron que cerrar sus puertas y quedarse con la incertidumbre de no saber cuándo podrían reanudar sus actividades con normalidad. Sin embargo, toda crisis conlleva a buscar oportunidades y soluciones, esto ha llevado a los museos a evolucionar e impulsarse en el mundo de la tecnología para encontrar nuevas maneras de interactuar con el público y poner su mirada en la digitalización.

El cierre de los centros culturales, motivó a los mismos a buscar nuevas y diferentes maneras de interactuar con el público. Los museos empezaron a participar activamente a través de las plataformas digitales. Comenzando así, a considerar necesaria y ventajosa la evolución tecnológica.

El CIDAP es la tercera institución más antigua del continente americano dedicada al impulso y fomento de la artesanía artífice y la cultura popular, que ha logrado posicionarse y dar sostenibilidad a su trabajo en el tiempo, convirtiéndose en una institución emblemática de Ecuador y América. Además que cuenta con aproximadamente 7,000 piezas, las mismas que constituyen una colección única patrimonial de artesanías, proveniente de 24 países de América. (CIDAP, s.f.)

Estas instituciones comenzaron a participar activamente a través de las plataformas digitales: redes sociales, webinars, transmisiones en vivo, visitas virtuales, entre otras.

Con todas estas actividades se intentaba sustituir las sensaciones y experiencias que provocan visitar un museo y ver cada pieza de las diferentes colecciones.

Sin embargo, un inconveniente que genera la visualización de obras de arte a través de las plataformas virtuales es la falta de interacción del usuario con la pieza. Esto sucede porque esta visualización a través de imágenes, videos o animaciones no se compara con la interacción y experiencia real de visitar un museo y observar cada elemento físicamente.

Una solución que está cada vez más presente en aplicaciones móviles, es la realidad aumentada, esta tecnología ha transformado la manera de comunicar e interactuar con la realidad. Al aplicar la realidad aumentada en el proyecto, ayudará de gran manera y el museo resaltará porque se logrará el uso de un medio a través del cual, el usuario logrará visualizar la pieza en sus tres dimensiones y de esta manera interactuar con la misma.

## PROBLEMÁTICA

Visitar un museo y poder observar cada elemento y pieza de arte expuesta, genera una sensación clave en el público. A través de esta experiencia los visitantes obtienen información sobre la historia y cultura que está detrás de cada artesanía, ya sea cerámica, textiles, madera, fibras vegetales, piedra, vidrio, entre otras.

Sin embargo, esta experiencia e interacción de usuario se vio afectada y limitada, a causa de la pandemia por Covid-19. El mundo de los museos, forzosamente tuvo que cerrar las puertas al público.

Ni siquiera el momento histórico más destructivo e inseguro del siglo XX en Europa, la Segunda Guerra Mundial, hirió a las instituciones culturales tanto como el COVID-19. En medio de alarmas de bombardeo y escasez de todo tipo, palacios culturales como la Galería Nacional de Londres continuaron exhibiendo obras de arte en sus salas. (EVE Museos e Innovación, 2021)

Museum Booster, realizó una investigación: "Museum Innovation Barometer" en donde se explica cómo durante el año 2020, los desarrollos tecnológicos y digitales influenciaron al sector de los museos. Durante esta investigación, desde diciembre de 2020 a mayo de 2021 se distribuyó una encuesta digital entre directores de museos y centros de ciencias. En total participaron 150 instituciones culturales, esto permitió conocer el funcionamiento de aproximadamente 200 museos. Los museos que participaron provienen de 39 países: 27 de Europa, 6 de América, 5 de Asia y Oceanía, y 1 de África.

En términos de digitalización, la pandemia ha acelerado la producción y el uso de video y contenido digital, y ha fomentado, además, la consideración y la implementación de soluciones digitales con objetivos de gestión y mejora de la infraestructura. (Museum Booster, 2021)

El resultado de las respuestas sobre la pregunta: **¿Qué tipos de herramientas tecnológicas están en uso?**, fue:

- Más de 80% ya contaba con elementos de audio y video.
- Más del 60% utilizaba pantallas con proyecciones de información audiovisual.
- Más del 40% estaba utilizando objetos inteligentes y exposiciones en línea.
- Menos del 25% usaba **realidad aumentada**, realidad virtual, elementos 3D y otros.

Por otro lado, las respuestas sobre la pregunta: **¿Qué tipos de herramientas tecnológicas se implementarán en futuras exposiciones?**, fueron:

- Más de 70% usará elementos de audio y video.
- Más del 60% planificará exposiciones en línea.
- Más del 50% utilizará pantallas con información audiovisual y proyecciones.
- Más del 30% planea utilizar **realidad aumentada** y realidad virtual.
- Menos del 20% optará en un futuro por dispositivos portátiles, elementos 4D, imágenes holográficas, otros.

Por su parte, en la ciudad de Cuenca, el 13 de marzo del 2020, la dirección de Cultura del Municipio de Cuenca, ordenó restringir al público todos los espacios que conforman la Red de Museos del cantón. Además, dispuso suspender temporalmente todas las actividades culturales, artísticas y deportivas de convocatoria pública organizadas por las diferentes instancias de la Corporación Municipal. (EL COMERCIO, 2020)

Ante esta situación, el CIDAP acudió a trabajar en la promoción del museo a través de las plataformas digitales. Esto se puede evidenciar a través de sus redes sociales, ya que participaron activamente y comenzaron a pronunciarse más por medio de imágenes, videos, además de realizar webinars, talleres virtuales, reuniones vía Zoom, transmisiones en vivo, entre otros.

A partir de lo anteriormente mencionado y teniendo en cuenta el gradual crecimiento de las redes sociales y la tecnología, deduzco que a través de las mismas, el público puede llegar a conocer de forma rápida los museos y sus diferentes exposiciones.

El Lcdo. Eduardo Tepán, museólogo de la Reserva y Museo de las Artes Populares de América – CIDAP, en una entrevista, realizada el día 16 de mayo del 2020, por estudiantes de la Universidad de Cuenca, de la carrera de turismo para el trabajo previo a la obtención de su título. Menciona lo siguiente:

“...trabajar en la parte promocional del museo en sí las piezas que conforman la exposición se han estado promocionando a través de plataformas digitales, pero no lo suficiente como para decir que tenemos buenos resultados, se sigue trabajando...”

De esto, puedo deducir que a pesar de todo el esfuerzo realizado, y teniendo en cuenta que las medidas de bioseguridad se han ido levantado paulatinamente, no se logra comunicar la riqueza artesanal que posee el museo, por medio de la tecnología, debido a la falta de interacción que existe.

## JUSTIFICACIÓN

“No hay vuelta atrás para los museos sin ofertas digitales” – Thomas Collins, Presidente de Barnes Foundation.

Tal como lo menciona Thomas Collins; los museos necesitan avanzar junto con la tecnología, para así poder brindar contenidos mucho más profundos y romper un sistema estándar que limita a este tipo de instituciones. Con el golpe de la pandemia por COVID-19, se redujo en gran parte la asistencia de visitantes, así como también la interacción del público con las piezas de sus colecciones. Sin embargo, ha sido un verdadero reto, lleno de oportunidades para la transformación digital e implementación de nuevas tecnologías en los museos.

Teniendo en cuenta todo lo mencionado, los museos requieren utilizar un mecanismo que logre una mejor interacción con el público y que les ayuden a seguir evolucionando tecnológicamente.

Actualmente la realidad aumentada es fácil de aplicar y aprovechar, teniendo en cuenta que se puede acceder a este material mediante una conexión de internet desde cualquier parte del mundo, y que los dispositivos cuentan con el software necesario para su desarrollo. La realidad aumentada permite la combinación del entorno físico con información del entorno virtual, esto con el fin de modificar la percepción del usuario.

Al elaborar un catálogo combinado con la realidad aumentada, se da la oportunidad de percibir la realidad de una manera diferente, innovadora y creativa. Captar la atención del usuario, mejorar su experiencia y percepción de una pieza de artesanía, de manera que adquiera relevancia y refuerce el objetivo de comunicación.

Es importante recalcar que al utilizar esta tecnología y combinarla con un catálogo, se obtendrá un producto sumamente beneficioso para el Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares (CIDAP).

## OBJETIVOS

### **Objetivo General**

Diseñar un catálogo con realidad aumentada de las piezas más representativas del museo de artesanías de América del CIDAP

### **Objetivos Específicos**

1. Interpretar datos, teorías, conceptos y antecedentes del objeto de estudio.
2. Analizar la situación del CIDAP a través de una metodología de investigación.
3. Desarrollar la propuesta con las herramientas seleccionadas para su aplicación.

## CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO

### 1.1 MARCO TEÓRICO

#### 1.1.1 CIDAP

El Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares, creado en el año de 1975 mediante un acuerdo entre el gobierno del Ecuador y la Organización de Estados Americanos, OEA, es la tercera institución más antigua del continente americano dedicada al impulso y fomento de la artesanía artífice y la cultura popular, que ha logrado posicionarse y dar sostenibilidad a su trabajo en el tiempo, convirtiéndose en una institución emblemática de Ecuador y América.

##### 1.1.1.1 Reserva y Museo de las Artes Populares.

El servicio Reserva – Museo del CIDAP ofrece una invaluable fuente de investigación, conocimiento y sensibilización hacia las diferentes expresiones del patrimonio cultural americano.

El CIDAP custodia la mayor Reserva de invaluables colecciones de artesanías y piezas de arte popular de América, procedentes de 26 países con más de ocho mil piezas de cerámica, textiles, madera, metales, fibras vegetales, piedra, vidrio, así como utensilios y herramientas de trabajo; que permiten ofrecer una variedad de exhibidores temporales a lo largo del año.

##### 1.1.1.2 Centro de Documentación.

Fue creado con el fin de reunir, organizar, conservar y transferir información especializada sobre Artesanías, Arte y Cultura Popular del Ecuador y América Latina. Su acervo documental está constituido actualmente por 23.000 documentos bibliográficos y 44.600 materiales gráficos, video gráficos y sonoros, clasificados en las siguientes temáticas:

- Artesanías: textiles, cestería, cerámica, orfebrería-joyería, metalistería (forja), fibras naturales (paja toquilla), madera, tagua, pirotecnia, cuero, reciclaje y vidrio.
- Cultura Popular: fiestas tradicionales, cocina tradicional, juegos, juguetería, tradición oral, costumbres y tradiciones, patrimonio, arquitectura popular, medicina tradicional, música-instrumentos musicales tradicionales.
- Servicios: consulta general y referencia, hemeroteca, lectura en sala, servicio de alerta, internet, página web y circulación de publicaciones.
- Trámites en línea: solicitud de material bibliográfico, gráfico y audiovisual del CIDAP, solicitud de donación de publicaciones del CIDAP y publicación de investigaciones realizadas. (CIDAP, s.f.)

### **1.1.2 Artesanía**

Entendemos por productos artesanales los producidos por artesanos totalmente a mano o con la ayuda de herramientas manuales e incluso medios mecánicos, siempre que la contribución manual directa del artesano siga siendo el componente más importante del producto terminado. Estos productos son fabricados sin limitación en cuanto a la cantidad y utilizando materias primas provenientes de recursos renovables. La naturaleza especial de los productos artesanales se funda en sus características distintivas las cuales pueden ser utilitarias, estéticas, artísticas, creativas, culturales, decorativas, funcionales, simbólicas y significativas desde un punto de vista religioso o social. (UNESCO, 2014)

### **1.1.3 Diseño Gráfico**

Es una forma de mejorar la sociedad a través de una comunicación efectiva que hace que resulte fácil entender y utilizar las cosas complicadas. El diseño es capaz de persuadir e influir en la opinión pública, sirviéndose de un producto inteligente e

intelectualmente sugerente; de esta manera el diseñador consigue comunicar ideas complejas de una forma sencilla y atractiva.

El proceso de diseño suele consistir en encontrar una idea brillante que refuerce la imagen del cliente, que promocióne sus productos y servicios o que permita transmitir un mensaje a un público destinatario de la forma más efectiva posible.

Algunos de los puntos más importantes de valorar a la hora de la creación son: el formato, la textura, el tamaño, el color, la tipografía y el uso de imágenes. (Hembree, 2008)

### **1.1.3.1 Psicología del Color**

El color es más que un fenómeno óptico y que un medio técnico. Los teóricos de los colores distinguen entre colores primarios: rojo, amarillo y azul, colores secundarios: verde, anaranjado y violeta y mezclas subordinadas, como rosa, gris o marrón. También discuten sobre si el blanco y el negro son verdaderos colores, y generalmente ignoran el dorado y el plateado, aunque, en un sentido psicológico, cada uno de estos trece colores es un color independiente que no puede sustituirse por ningún otro, todos presentan la misma importancia.

En la selección de colores utilizados en el catálogo, se tomó en cuenta los colores corporativos del CIDAP, estos fueron variando en cada página, sin embargo el color predominante fue el negro, ya que demuestra elegancia y también contrasta y equilibra correctamente con cada una de las piezas, ya que estas cuentan con diseños y texturas coloridas.

### **1.1.3.2 Tipografía**

Es el “arte expresivo en el que el contenido emocional de las ideas se refleja en la manipulación de la forma de las palabras” (Haslam, 2005)

Es importante el proceso de selección tipográfica, se tomó en cuenta el estilo y la forma de la tipografía, ya que esta dará fuerza en la comunicación del mensaje. La misma debe estar conectada con los valores de la marca y su esencia.

Además será la encargada de provocar sensaciones en el lector y así podrá distinguir y procesar la información descrita en el catálogo.

En este proyecto se utilizaron 3 fuentes tipográficas: Big Caslon, es una fuente serif que transmite fuerza, precisión, institucionalidad y seriedad. Esta fuente se combinó con la familia tipográfica Gilroy (thin y medium) y con la fuente Jost. La primera se usó en las primeras páginas del catálogo, y en textos que informan sobre detalles específicos de las piezas. Por otro lado, se utilizó Jost para la redacción de textos informativos y descriptivos en cada página de los objetos del museo. Con el uso de estas 3 familias tipográficas se logra un estilo limpio, elegante y conecta con la marca.

#### **1.1.4 Catálogo**

El vocablo griego *katálogos*, que se puede traducir como “lista”, llegó al latín como *catalōgus*. De allí procede el término catálogo: un registro que presenta, de manera ordenada, descripciones y datos generales de individuos, objetos, documentos u otras cosas que mantienen algún tipo de vínculo entre sí. Los catálogos tienen la finalidad de facilitar el acceso a un determinado elemento. (Merino, 2018)

##### **1.1.4.1 Papel y Formato**

El catálogo fue impreso en 1 material con diferentes gramajes: el contenido en couché de 175gr, mientras que la portada y contraportada en un gramaje de 300. Además, las páginas fueron plastificadas, para evitar desgaste en el dobléz. Así se obtuvo un producto editorial ligero pero también firme y consistente.

El tamaño abierto del catálogo es de 400mm de ancho x150mm de alto. Su lomo es de 10mm. El catálogo no lleva sobrecubierta, faja ni solapa.

El tamaño cerrado es de 200mm de ancho x 150mm de alto. Este tamaño fue seleccionado porque se adaptaba correctamente con toda la diagramación bocetada anteriormente y encajaba con el tamaño de las fotografías y texto informativo.

### **1.1.5 Realidad Aumentada**

La realidad aumentada consiste en combinar el mundo real con el virtual mediante un proceso informático, enriqueciendo la experiencia visual y mejorando la calidad de comunicación. La realidad aumentada tiene su origen en 1960, se dio con el uso de un dispositivo que permitía la visualización de gráficos en tercera dimensión. (Bello, La realidad aumentada: lo que debemos conocer, 2017)

Para que el proceso de realidad aumentada sea posible es necesario:

- Un dispositivo que toma las imágenes reales que observan los usuarios.
- Un dispositivo en el cual se proyecta la combinación de las imágenes reales con las virtuales.
- Un dispositivo de procesamiento para interpretar la información del mundo real y generar la información virtual para combinarla.
- Un activador de realidad aumentada, por ejemplo, GPS, códigos QR, entre otros.

Este último integrado actualmente en cualquier dispositivo Smartphone, tableta, computador portátil, algunas cámaras y gafas como las Hololens.

#### **1.1.5.1 Tipos de Realidad Aumentada**

##### **1.1.5.1.1 Realidad aumentada basada en el reconocimiento de patrones o marcas.**

Utiliza marcadores, los cuales pueden ser símbolos o imágenes que se superponen cuando un software específico los reconoce. “El software de Realidad Aumentada realiza un seguimiento (tracking) del patrón o marcador,

permitiendo que se ajuste la posición del modelo 3D que aparece en la pantalla cuando le movemos o giramos”.

#### **1.1.5.1.2 Realidad aumentada basada en el reconocimiento de imágenes *markerless*.**

Utiliza imágenes del entorno como elementos activadores para colocar contenido virtual sobre ellas. “En un lugar de los patrones o marcadores, el elemento activador es la propia imagen, y por lo tanto, no hay elementos intrusivos en las escenas”

#### **1.1.5.1.3 Realidad aumentada basada en la geolocalización.**

En este tipo de RA se ubica un punto de interés y se visualizan en la pantalla del dispositivo. (Bello, La realidad aumentada: lo que debemos conocer, 2017)

### **1.1.6 Adobe Photoshop**

Es un programa informático de edición de imagen desarrollado por la empresa Adobe Systems para Windows y Mac OS. Es la herramienta más completa de retoque fotográfico. Destinada al diseño gráfico, diseño web, 3D y fotografía, uno de los programas más utilizados en el mundo, ya no solo a nivel fotográfico sino en líneas generales. (Armetics, s.f.)

Se utilizó Adobe Photoshop para poder editar cada una de las fotografías de las piezas del CIDAP. Se realizó un retoque de iluminación, ajustes en los balances de color e iluminación y corrección de imperfecciones en el fondo de las fotos.

### **1.1.7 Adobe Illustrator**

Es una de las herramientas de diseño gráfico líderes del sector que permite diseñar todo lo que se pueda imaginar, desde logotipos e íconos hasta gráficos e ilustraciones, y personalizarlo con una precisión de talla profesional, así como con funciones que ayudan a ahorrar tiempo, como la repetición de patrones o la edición global. (ADOBE, 2022)

### **1.1.8 Adobe Indesign**

Es el software de diseño de páginas líder del sector para soportes impresos y digitales. Indesign tiene todo lo que se necesita para crear y publicar libros, revistas digitales, libros electrónicos, pósteres, PDF interactivos y mucho más. (ADOBE, 2020)

### **1.1.9 Trnio 3D Scanner**

Es una app disponible para dispositivos IOS y Android. El proceso de escaneo a través de Trnio consistirá en unir las fotos. Esto sucederá con las fotos por sí solas o combinadas con la tecnología ARKit proporcionada por el dispositivo. Esto permitirá cargar los datos de escaneo y proporcionar un modelo 3D más completo. (Trnio, s.f.)

Se descargó la aplicación en el celular para luego poder desarrollar el scanner de las piezas. Para realizar este proceso, se colocó la figura en una base en el centro y luego se hizo varios giros alrededor del objeto para lograr capturar desde todos los ángulos los detalles de la pieza.

### **1.1.10 Fotogrametría**

Es una técnica que permite realizar medidas 3D y obtener volúmenes a partir de fotografías. Esta técnica ha sido tradicionalmente empleada en la creación de mapas y su correspondiente levantamiento en 3D usando modelos digitales del terreno.

Sin embargo, hoy en día, el aumento de potencia de sistemas y la mejora en los algoritmos de reconocimiento de patrones en imágenes digitales ha hecho posible que esta técnica se incorpore con más fuerza para la generación de modelos tridimensionales. Esta última posibilidad es la que se conoce como fotogrametría de alcance corto. (Caro, 2012)

#### **1.1.11 Aumentaty Creator**

Creator es un software que permite crear proyectos de RA. Actualmente funciona en Windows, es gratuito y fácilmente descargable. Se puede generar escenas de RA con archivos 3D con o sin animación, fotos, videos, textos, links o incluso rutas de geolocalización. (Aumentaty, 2019)

#### **1.1.12 Scope**

Scope es una app con la que se puede visualizar todos los contenidos realizados con Creator y publicados en la red Aumentaty. Esta app, de forma activa detectará el diferente contenido publicado en la red y lo mostrará automáticamente. (Aumentaty, 2019)

Esta aplicación está disponible para IOS y Android, es importante mencionar que para poder visualizar la realidad aumentada de cada objeto, se debe buscar el proyecto, este se descarga rápidamente y luego se procede a utilizar la cámara del dispositivo móvil para finalmente observar el objeto 3D.

#### **1.1.13 Dispositivos móviles**

Es aquel aparato portátil, con el que se puede acceder a la web y diseñado para ser usado en movimiento. El dispositivo móvil, en especial el teléfono inteligente, Smartphone, es una plataforma en la cual se tejen las relaciones públicas. Lo han

considerado como el arma del siglo XXI. El crecimiento de los dispositivos móviles es imparable y su evolución se va ampliando como herramienta de entretenimiento, ocio e información. Ya no solamente se usa para llamar y mandar mensajes de texto sino que ahora se puede acceder a Internet desde cualquier lugar y cualquier momento. (Gutierrez, 2014)

#### **1.1.14 Catálogo con Realidad Aumentada**

Un catálogo de realidad aumentada es una herramienta interactiva que permite vivir un mundo paralelo, y observar lo que no se conoce. La RA puede mostrarnos un vídeo sobre la imagen fija impresa, o una imagen en 3D que podemos girar y ver por todos sus lados.

¿Cómo funciona?

El usuario debe descargar una aplicación desde Google Play o Apple Store, en este caso deberá descargar Scope. El usuario no necesita tener una cuenta en la app, solamente deberá buscar el nombre del proyecto, este comenzará a descargarse rápidamente. Luego se activará la cámara del celular y se observará la realidad aumentada.

## **1.2 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 Enfoque de Investigación**

El enfoque de la investigación es mixto, ya que incluye enfoque cualitativo (encuestas) y cuantitativo (entrevista).

A través de la parte cualitativa se logrará identificar en base a la opinión y experiencia de los encargados del CIDAP, los problemas post pandemia que han podido evidenciar. De igual manera, al público en general, para poder conocer sus diferentes puntos de vista con respecto al CIDAP.

Por otro lado, en base al enfoque cuantitativo se conocerán las cifras de los visitantes del museo, así como sus datos e información necesaria para poder emitir información sobre el catálogo.

### **1.2.2 Alcance de la Investigación**

La investigación descriptiva se basa en investigar las tendencias, características y propiedades de un grupo o población, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta, en el caso del CIDAP será sobre: los problemas debido a la pandemia por COVID-19 y sus acciones tomadas.

Y en el caso del público: se obtendrá información sobre el conocimiento de aquellas acciones tomadas por el CIDAP.

### **1.2.3 Instrumentos de Investigación**

#### **1.2.3.1 Encuesta.**

El concepto de encuesta abarca tanto una técnica de recolección de datos como un procedimiento apto para la evaluación del estado de la opinión pública. En ese sentido, puede pensarse que los datos pueden provenir de ciudadanos, audiencias, clientes,

usuarios, consumidores u otro tipo de públicos específicos, o de un conjunto particular de ellos. (Cabrera, 2013)

Una encuesta debe estar compuesta en base a la siguiente estructura:

- Introducción y solicitud de colaboración.
- Preguntas demográficas.
- Preguntas relacionadas con objetivos.
- Agradecimiento

La encuesta se creó a través del software google forms, un administrador gratuito de encuestas online, el cual analiza las respuestas mediante resúmenes automáticos.

La encuesta fue compartida mediante un enlace que proporciona el mismo software y difundida a través de mensajes/redes sociales.

Teniendo en cuenta, la eficiencia del software al organizar rápidamente las respuestas, se optó por realizar preguntas de opción múltiple y de esta manera tabular mucho más rápido.

Las preguntas fueron breves, simples y claras, se desarrollaron bajo el criterio de los conocimientos y opinión pública sobre el CIDAP y también en base al producto final del proyecto: catálogo con realidad aumentada.

#### Edad

76 respuestas

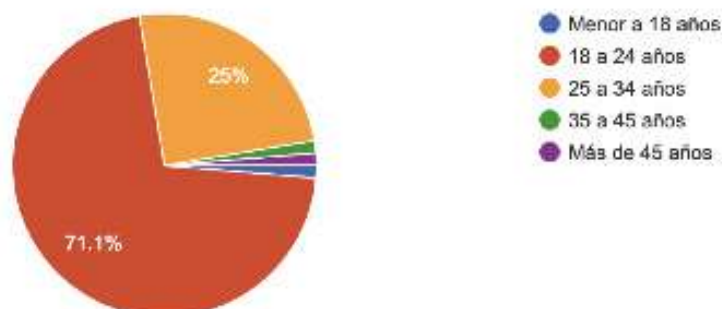


Ilustración 1 Primera Pregunta Encuesta

**Género**

76 respuestas



Ilustración 2 Segunda Pregunta Encuesta

**¿Conoce el CIDAP?**

76 respuestas

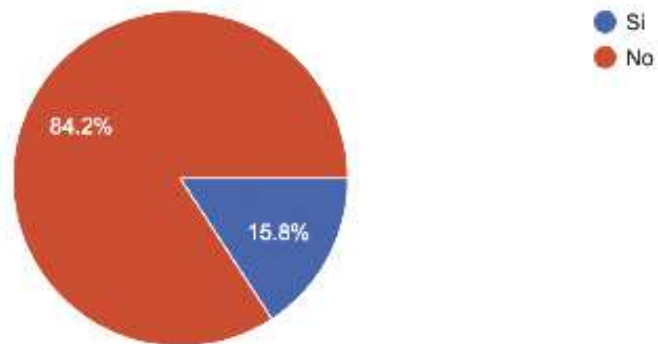


Ilustración 3 Tercera Pregunta: ¿Conoce el CIDAP?

**Si su respuesta fue SI, ¿cómo conoció el CIDAP?**

16 respuestas

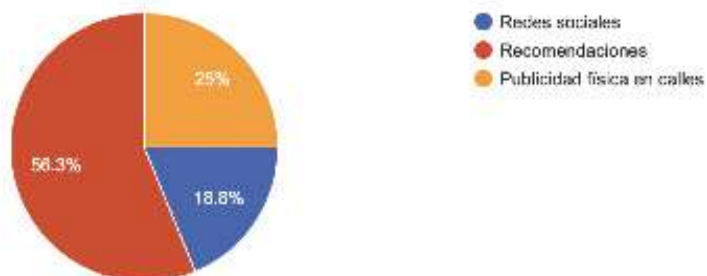
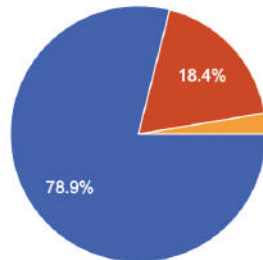


Ilustración 4 Pregunta 4: ¿Cómo conoció el CIDAP?

**¿A qué se dedica el CIDAP?**

76 respuestas

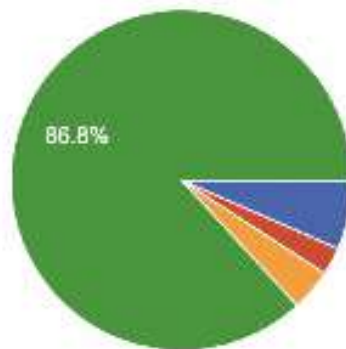


- No conozco esa información
- Museo De Artesanías
- Museo - Custodia más de 8000 artesanías

Ilustración 5 Pregunta 5: ¿A qué se dedica el CIDAP?

**¿Ha visitado el CIDAP?**

76 respuestas

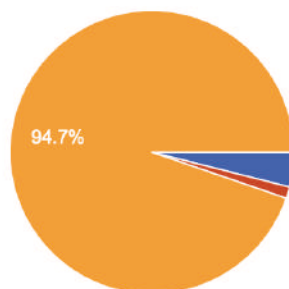


- 1 - 3 veces
- 4 - 6 veces
- Más de 7 veces
- No he visitado

Ilustración 6 Pregunta 6: ¿Ha visitado el CIDAP?

**¿Ha recibido algún material digital o físico del CIDAP?**

76 respuestas

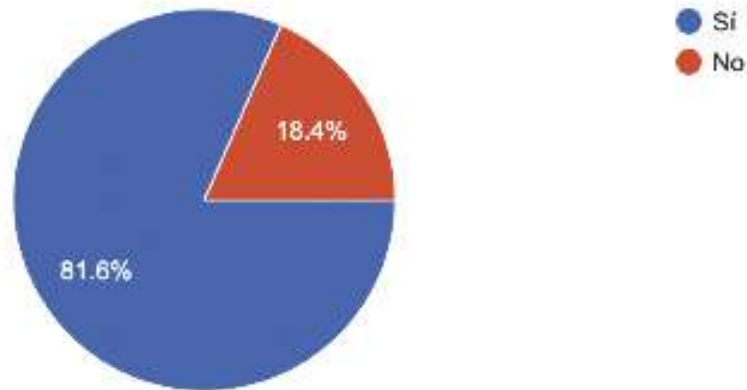


- Si he recibido material físico
- Si he recibido material digital
- No he recibido ningún tipo de material

Ilustración 7 Pregunta 7: ¿Ha recibido algún material del CIDAP?

**¿Le gustaría ver o usar un catálogo sobre las piezas del CIDAP?**

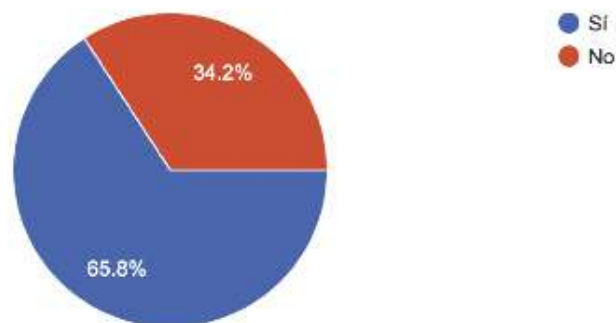
76 respuestas



*Ilustración 8 Pregunta 8: ¿Vería o usaría un catálogo del CIDAP?*

**¿Sabe qué es la realidad aumentada?**

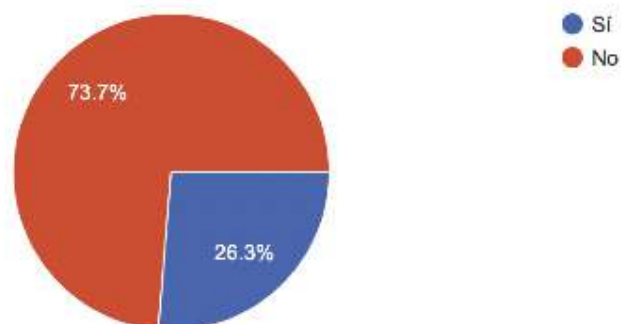
76 respuestas



*Ilustración 9 Pregunta 9: ¿Sabe qué es realidad aumentada?*

**¿Ha visto catálogos con realidad aumentada?**

76 respuestas



*Ilustración 10 Pregunta 10: ¿Ha visto catálogos con RA?*

Si su respuesta anterior fue Si, ¿cómo fue su experiencia al usar un catálogo con realidad aumentada?

24 respuestas

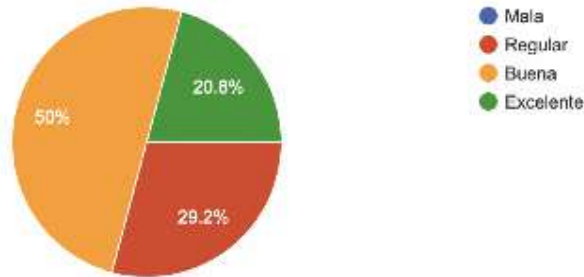


Ilustración 11 Pregunta 11: ¿Cómo fue su experiencia con la RA?

En caso de que su respuesta fue No, ¿le gustaría ver y usar un catálogo con realidad aumentada?

62 respuestas

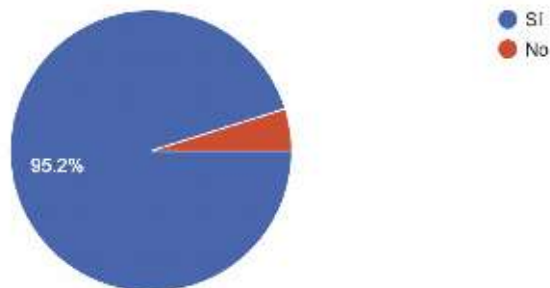


Ilustración 12 Pregunta 12: ¿Le gustaría ver y usar un catálogo con RA?

¿Usted descargaría una aplicación en su celular para poder visualizar la realidad aumentada?

76 respuestas

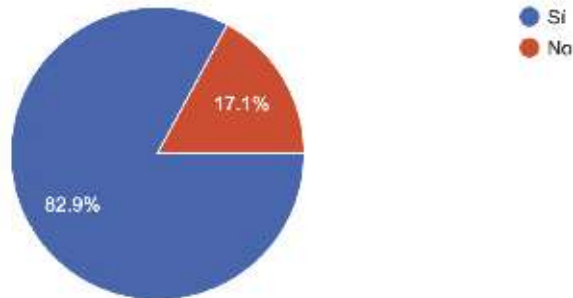


Ilustración 13 Pregunta 13: ¿Descargaría una app para RA?

¿Cree que el CIDAP pueda utilizar un catálogo con realidad aumentada para informar sobre sus piezas?

76 respuestas

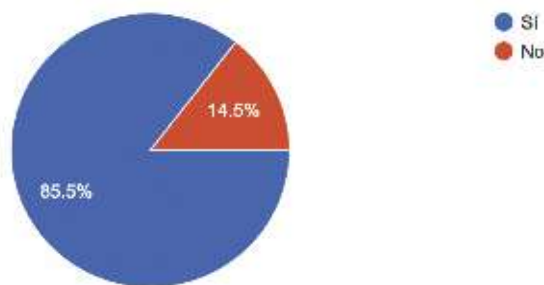


Ilustración 14 Pregunta 14: ¿Cree que el CIDAP pueda usar un catálogo con RA?

Los resultados de la encuesta fueron muy favorables para el proyecto, ya que más del 80% no conocía del CIDAP, sin embargo sentía curiosidad por utilizar un catálogo con realidad aumentada sobre el mismo. Y lo más importante: más del 80% estaba de acuerdo con descargar una aplicación en su dispositivo móvil para poder visualizar RA.

### 1.3 Brief

El brief: una herramienta determinante para el desarrollo estratégico de una campaña publicitaria. (Godoy, 2016)

Para el desarrollo el brief, se tuvo una reunión con la encargada del CIDAP: Glenda Vivas. Las preguntas fueron previamente planificadas y se obtuvo el siguiente resultado:

El Centro Interamericano de Artesanías y Arte Popular (CIDAP) es una institución que tiene bajo su custodia más de 8000 bienes culturales artesanales, que provienen de 15 países de Iberoamérica.

El museo recibe a todo tipo de visitantes: turistas, estudiantes, público general. Todas las personas que llegan al museo es porque han recibido referencias a través de agendas de la ciudad, personas y otros lugares. Cabe recalcar que el CIDAP realiza exposiciones en torno a proyectos educativos con escuelas y colegios, en estas visitas generalmente se entrega material didáctico, de entretenimiento y de lectura en torno al tema de la exposición. La pandemia por COVID-19, afectó al CIDAP, por lo que tuvieron que cerrar las puertas al público y replantear la manera en la que se desarrollarían las futuras exposiciones. Los primeros meses tuvieron dificultades al reaccionar ante la situación, sin embargo optaron por acudir a la virtualidad, realizando webinars y charlas virtuales. Actualmente, el museo ha ido adaptándose a la nuevas medidas de bioseguridad y ha logrado continuar con su planeación anual del montaje de exposiciones.

### 1.4 Homólogos

La selección de homólogos es de gran ayuda para poder tener una idea inicial y un punto de partida. Nos facilita generar ideas, conceptos e inspirarnos para poder desarrollar una nueva propuesta con contenido de valor y asociado a la marca.



Ilustración 16 Homólogo 1



Ilustración 15 Homólogo 2





Ilustración 17 Homólogo 3



Ilustración 18 MoodBoard CIDAP

## CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE DISEÑO

“El método sistemático para diseñadores” de Bruce Archer fue publicado durante 1963 y 1964 por la revista inglesa Design. Como proposición de diseño, Archer propone: "seleccionar los materiales correctos y darles forma para satisfacer las necesidades de función y estéticas dentro de las limitaciones de los medios de producción disponibles".

Su metodología se divide en 3 fases

1. Analítica
2. Creativa
3. Ejecutiva

A su vez, estas etapas se subdividen en las siguientes fases:

### **1. Analítica**

#### 1.1 Recopilación de datos:

Compilación de toda la información requerida y necesaria para el conocimiento del proyecto y de la empresa en cuestión; y recoger información referente a otros proyectos similares.

#### 1.2 Ordenamiento

Clasificación de la información recopilada.

#### 1.3 Evaluación

Análisis y valoración de la información.

#### 1.4 Definición de condicionamientos

Establecimiento de los lineamientos y parámetros que se deben seguir en el desarrollo del proyecto

### 1.5 Estructuración y jerarquerización

Establecer la importancia y relevancia de los diferentes procesos que se deben realizar para determinar el orden en que se llevará el desarrollo del proyecto.

## 2. Creativa

### 2.1 Implicaciones

Establecer los alcances, limitaciones o condiciones que el proyecto pueda tener.

### 2.2 Formulación de ideas rectoras

Desarrollo de un proceso de bocetación y diferentes ideas posibles para la solución al problema planteado.

### 2.3 Toma de partida

Seleccionar de todas las ideas generadas y propuestas las que se consideran más apropiadas y que cumplen las implicaciones definidas anteriormente.

### 2.4 Formalización de idea

Dar forma a las ideas seleccionadas y pulirlas (paleta de color, tipografías, distribución, etc.) para establecer las posibles propuestas.

### 2.5 Verificación

Comprobar que los resultados obtenidos cumplan con su propósito y en caso de no ser así, realizar los cambios debidos.

## 3. Ejecutiva

### 3.1 Valoración crítica

Se presentan las propuestas seleccionadas al cliente para que acompañado del equipo de diseño se evalúen y se defina una idea final.

### 3.2 Ajuste de la idea

Con la idea final establecida, analizarla para descubrir si se debe realizar algún ajuste o cambio.

### 3.3 Desarrollo

Realización de los ajustes o cambios que fueron detectados.

### 3.4 Proceso interactivo

Se presenta el diseño final esperando la aprobación.

### 3.5 Materialización

Desarrollo del diseño del producto o el elemento que fue requerido de *idea: dar forma a las ideas seleccionadas y pulirlas (paleta de color, tipografías, distribución, etc.)* para establecer las posibles propuestas.

### 3.6 Verificación

Comprobar que los resultados obtenidos cumplan con su propósito y en caso de no ser así, realizar los cambios debidos. (Acosta, 2020)

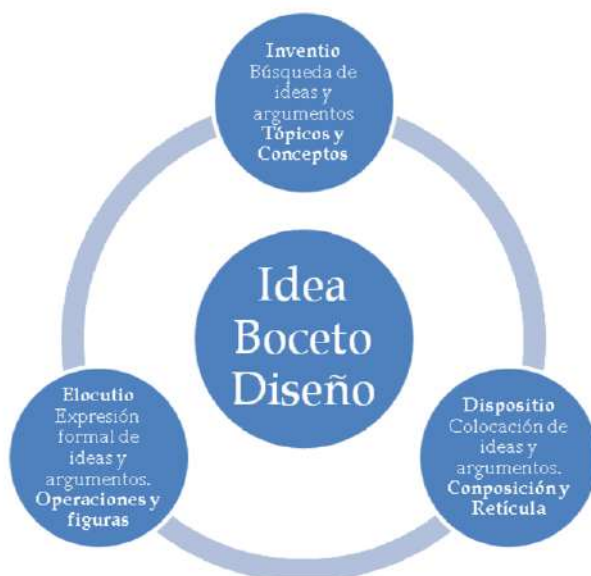
## CAPÍTULO III: PROPUESTA DE DISEÑO

### 3.1 Forma

Los elementos conceptuales no son visibles. Así, el punto, la línea o el plano, cuando son visibles, se convierten en forma. Un punto sobre el papel, por pequeño que sea, debe tener una figura, un tamaño, un color y una textura si se quiere que sea visto.

(Wong, 1991)

#### 3.1.1 Bocetos



*Ilustración 19 Proceso de Bocetaje*

La realización de bocetos para expresar de forma gráfica las ideas y conceptos supone la primera aproximación al desarrollo del argumentos. El boceto supone un primer tanteo de la idea y una representación de modo esquemático e inacabado (ya que muchas veces no incluye todavía el color o la tipografía, además de sufrir variaciones en su desarrollo final), dejando ver la potencialidad de ese argumento para ser expresado en el lenguaje visual. (Arroyo, 2012)

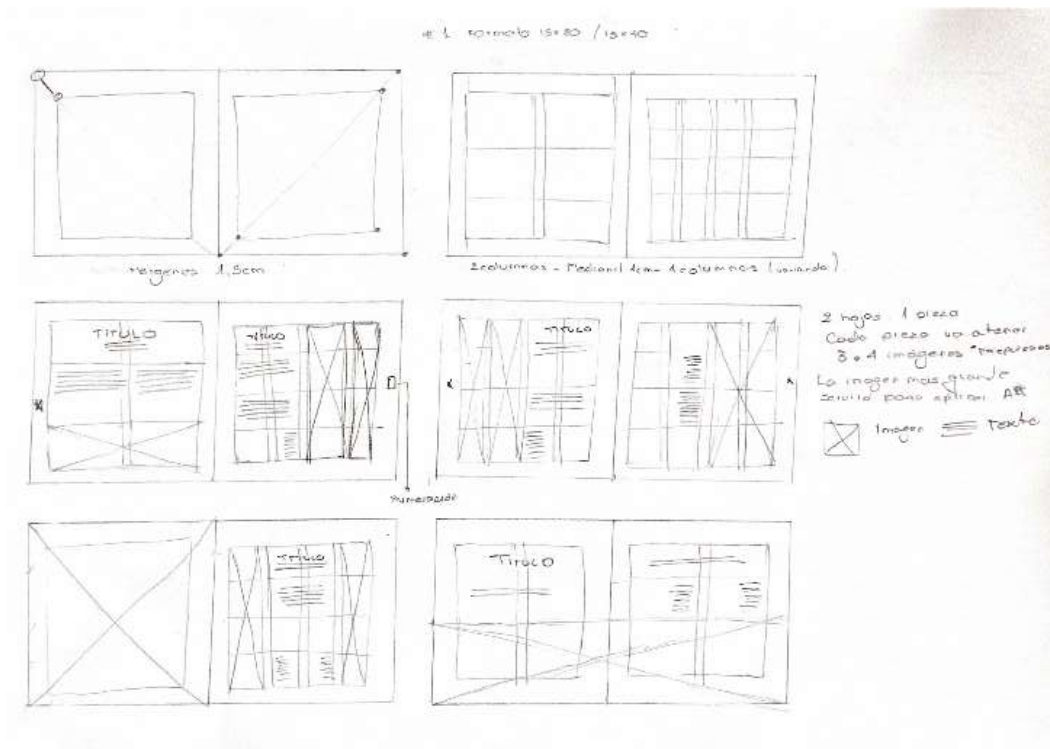


Ilustración 20 Boceto #1

La propuesta #1 es de 150mm de alto x 200mm de ancho. El boceto fue diagramado de tal manera que cada pieza ocupe 2 hojas (1 página). Cada objeto va a tener de 3 fotografías tomadas de diferentes ángulos. Una de ellas será la principal y la más grande, en esta se podrá aplicar la realidad aumentada, al descargar la aplicación en el dispositivo móvil.

Este boceto fue diseñado con márgenes de 1,5cm. Además contará con una diagramación de 2 columnas, medianil de 0,5cm; 4 columnas con medianil de 0,5cm y 4 filas con medianil de 0,5cm.

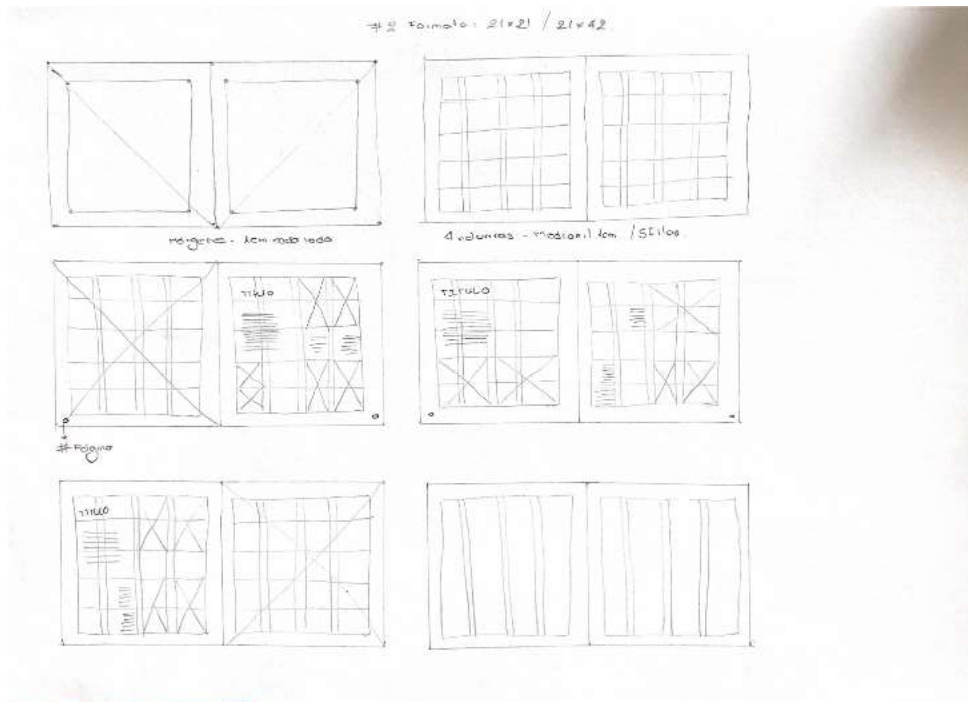


Ilustración 21 Boceto #2

La propuesta #2 es de 210mm de alto x 210mm de ancho. El boceto fue diagramado de tal manera que cada pieza ocupe 2 hojas (1 página). Cada objeto va a tener de 3 fotografías tomadas de diferentes ángulos. Una de ellas será la principal y la más grande, en esta se podrá aplicar la realidad aumentada, al descargar la aplicación en el dispositivo móvil.

Este boceto fue diseñado con márgenes de 1cm. Además contará con una diagramación de 4 columnas y 5 filas con medianil de 0,5cm.

### 3.1.2 Diagramación

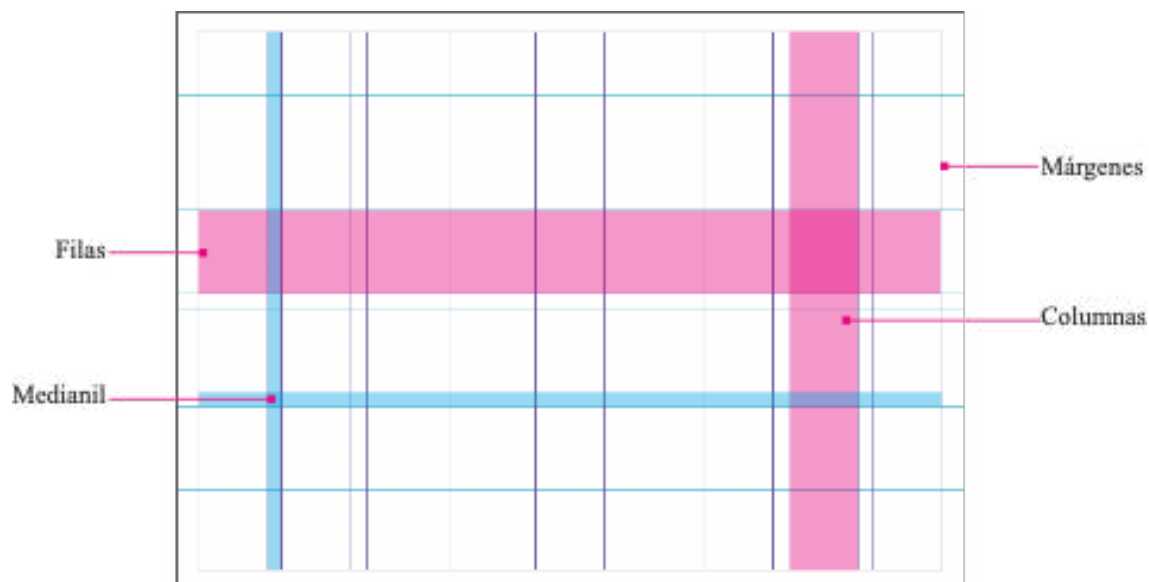


Ilustración 22 Diagramación Indesing

Con los bocetos realizados, se procede a digitalizar la retícula del catálogo. En este momento ya se había realizado el trabajo fotográfico de cada una de las piezas del CIDAP, por lo que se tomó la idea inicial del bocetaje, sin embargo existieron cambios en cuanto a medianil, filas y columnas.

De esta manera se utilizó dos retículas diferentes:

- Las páginas iniciales cuentan con 7 columnas, 8 filas y medianil: 0,4cm.
- Las páginas de las piezas y su respectiva información fueron diagramadas en una retícula con 6 columnas, 7 filas y medianil: 0,4cm,

Contenidos	
1	Definición de artesanías
2	CIDAP
3	Misión y Visión CIDAP
4	Artesanías por países
5	Servicios y Artes de Trabajo
6	Reserva y Museo de Artes Populares
7	Artesanías en Custodia del CIDAP

Ilustración 23 Índice



Ilustración 26 Página Informativa CIDAP

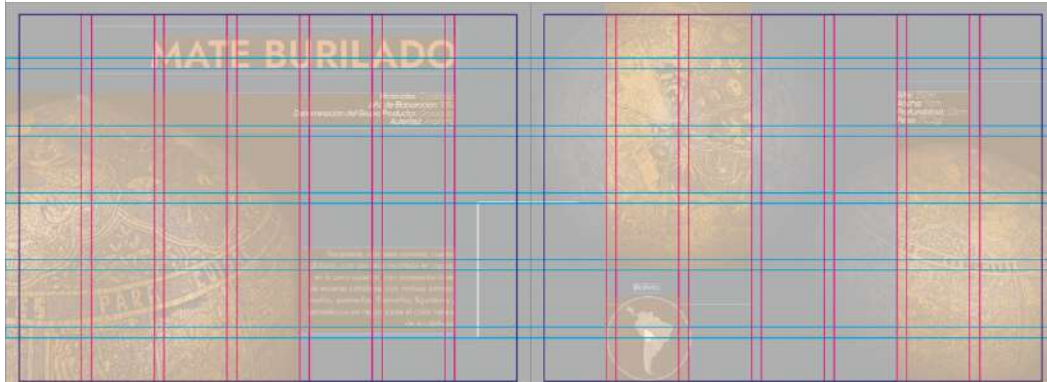


Ilustración 25 Quinta Pieza Mate Burilado



Ilustración 24 Séptima Pieza Máscara Amor Eterno

### 3.2 Función

#### 3.2.1 Contenido del Catálogo

El catálogo contiene 52 páginas incluyendo portada y contraportada, el orden es el siguiente:

- Índice
- Definición de Artesanías
- CIDAP
- Misión y Visión del CIDAP
- Artesanías por Países
- Reserva y Museos de las Artes Populares / Colección
- Servicios CIDAP / Áreas de Trabajo CIDAP
- PIEZAS DE LA RESERVA DEL CIDAP

Se seleccionaron 15 piezas para el catálogo:

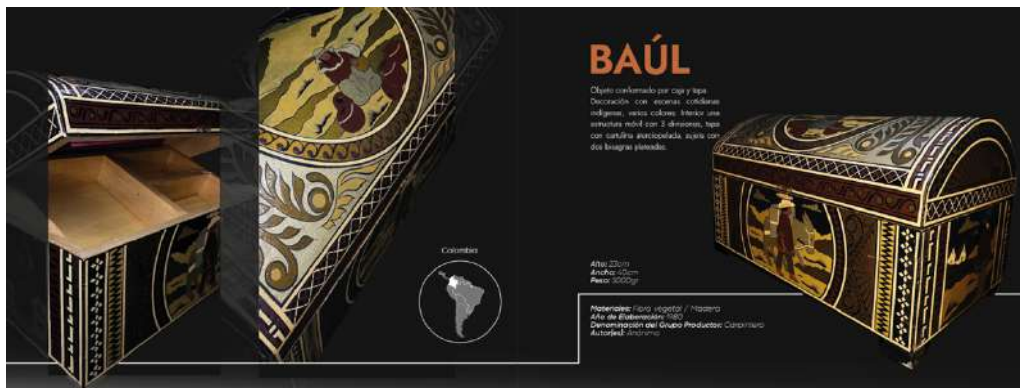


Ilustración 27 Baúl



Ilustración 28 Ekeko



Ilustración 32 Faja



Ilustración 31 Huipil



Ilustración 30 Mate Burilado



Ilustración 29 Huaso



Ilustración 33 Máscara Amor Eterno



Ilustración 34 Ponchos



Ilustración 35 Toro



Ilustración 36 Virgen de Legarda



Ilustración 37 Ponchos (2)



Ilustración 38 Platón

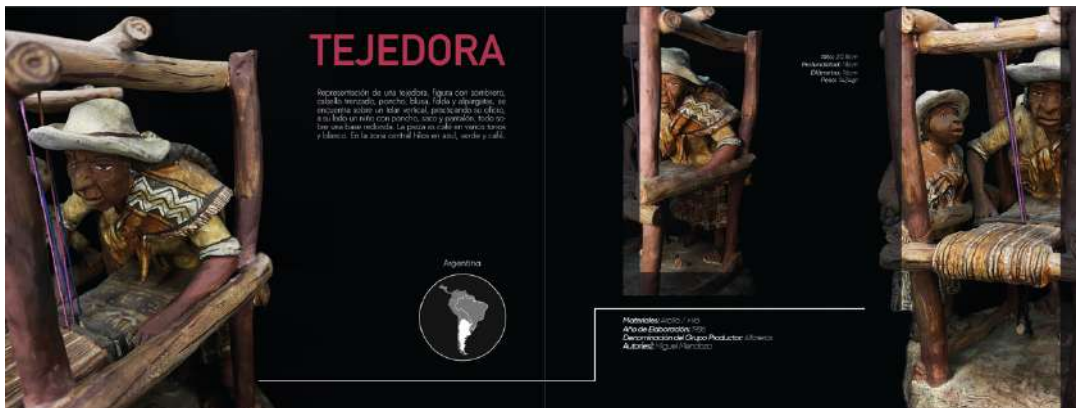


Ilustración 39 Tejedora



Ilustración 40 Poncho / Paño



Ilustración 41 Máscara

### 3.3 Tecnología

#### 3.3.1 Proceso de Realidad Aumentada

##### 3.3.1.1 Escáner 3D.

Luego de un amplio proceso de investigación y búsqueda, se descargó la aplicación Trnio para realizar el escáner de cada objeto. El proceso se realizó en el CIDAP, se colocó cada pieza en el centro sobre una base y con el celular se fue girando alrededor del objeto. Al momento de girar, la aplicación se encargaba automáticamente de tomar fotografías de cada ángulo e ir modelando el objeto en 3D. Se realizó este proceso con 7 objetos.

Cabe recalcar que se hicieron varias repeticiones del escaneo, ya que el objetivo era obtener un resultado en el que se pueda evidenciar la textura y detalle de cada artesanía.

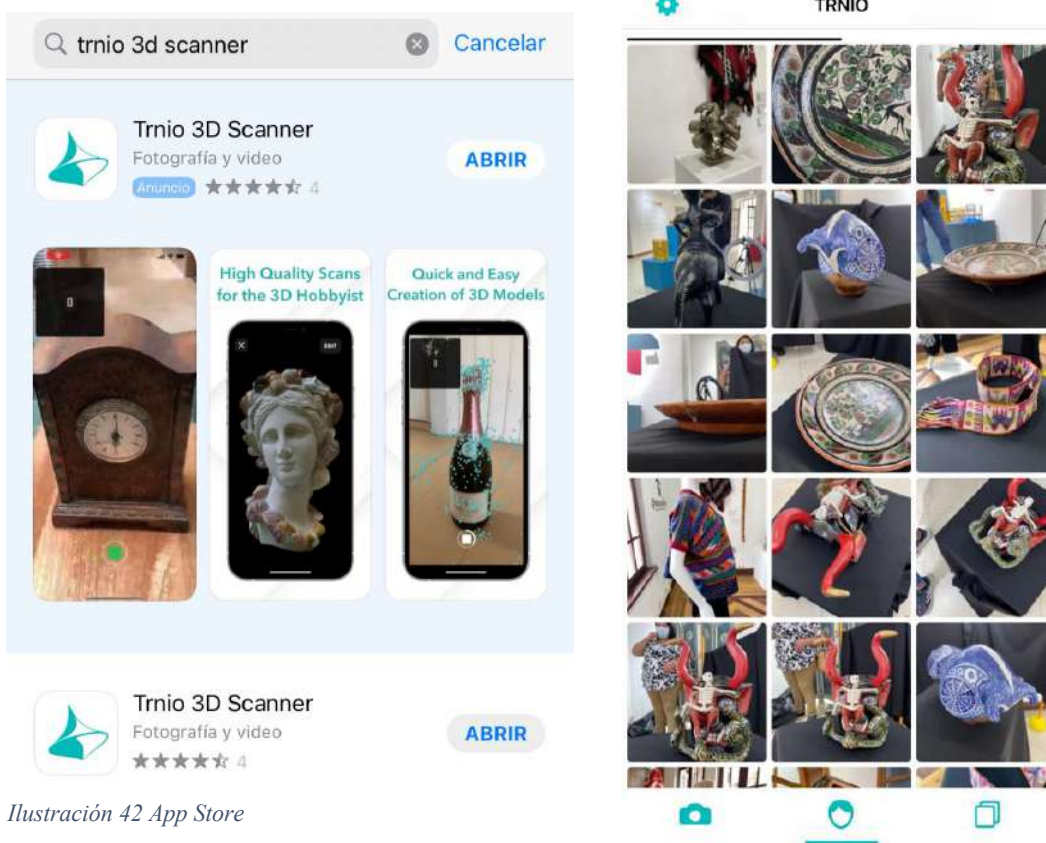


Ilustración 42 App Store



*Ilustración 46 Huipil  
Modelado 3D*



*Ilustración 45 Tejedora Modelado 3D*



*Ilustración 43 Piezas en Trnio*

*Ilustración 44 Máscara Modelado  
3D*



*Ilustración 47 Toro Modelado 3D*



*Ilustración 48 Ekeko Modelado 3D*



Ilustración 50 Huipil Modelado 3D



Ilustración 49 Mate Burilado Modelado 3D

### 3.3.1.2 Proceso en Creator.

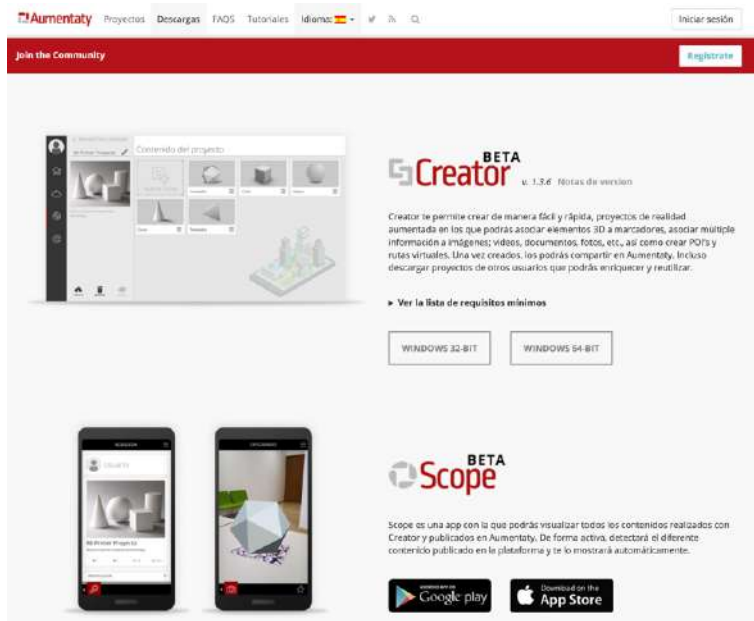


Ilustración 51 Comunidad Aumentaty

El siguiente paso para poder aplicar realidad aumentada a cada una de las piezas, fue subir cada archivo OBJ a una segunda aplicación. Luego de realizar varias pruebas, se utilizó un software llamado Creator, esta aplicación solamente está disponible para windows, sin embargo la aplicación con la cual está vinculada: Scope si está disponible para IOS y Android.

Para usar Creator, se debe crear una cuenta e ingresar. Una vez adentro del software, se debe crear un nuevo proyecto, luego se deben subir las imágenes que nos van a servir de target para poder aplicar RA. Luego de subir las imágenes, se debe insertar el archivo OBJ de cada pieza y vincular con la imagen. A continuación todo el proceso detalladamente:

1. Para comenzar se debe colocar el nombre al proyecto, en este caso: Piezas CIDAP, también se agrega un descripción corta y una imagen para identificar al proyecto.

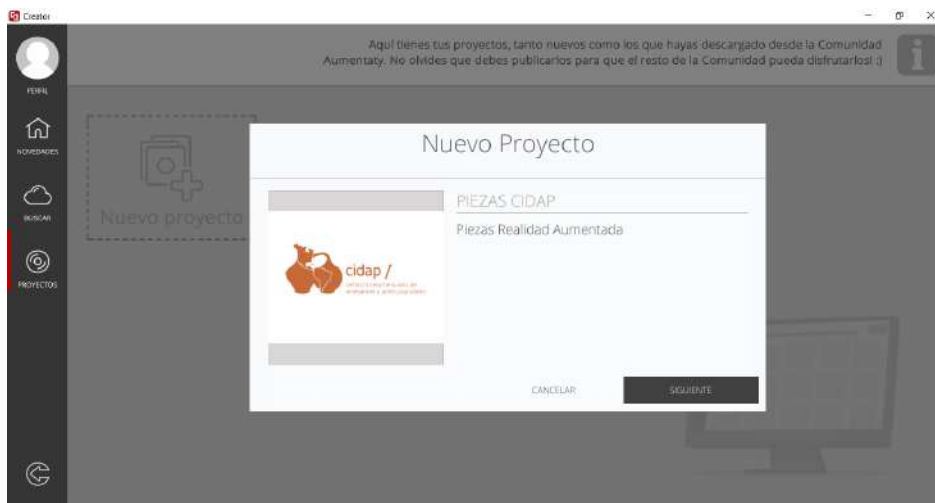


Ilustración 52 Paso 1

2. Una vez creado el proyecto, se comienzan a generar las fichas con cada una de las piezas.



Ilustración 53 Paso 2



Ilustración 54 Paso 3

3. A continuación se debe seleccionar la opción Marcador, ya que nos ayudará a colocar la imagen con la cual se va a realizar RA.



Ilustración 55 Paso 4

4. Seleccionar la imagen que nos servirá como target o identificador de RA. La imagen debe tener una resolución superior a los 500px y debe estar en formato png.

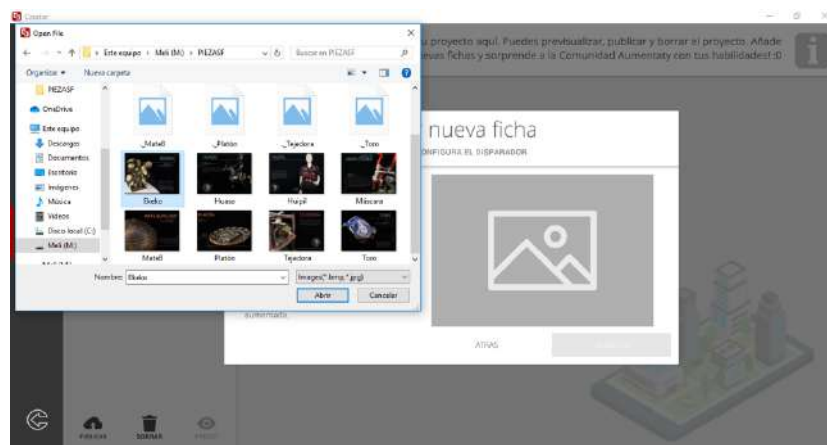


Ilustración 56 Paso 5

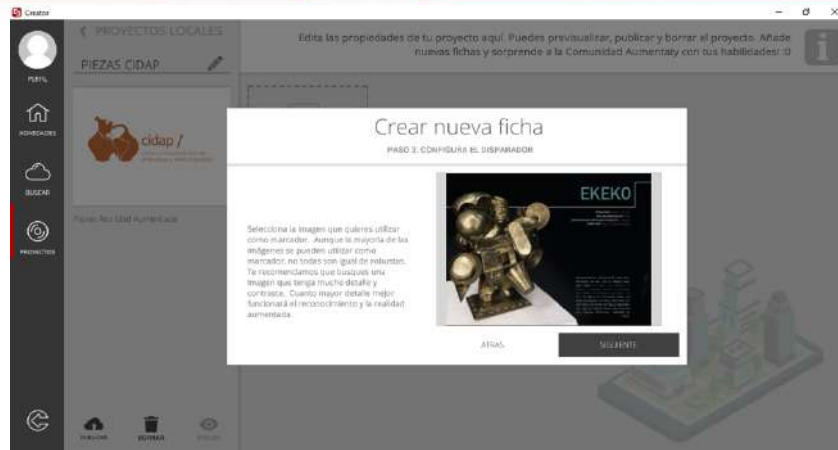


Ilustración 57 Paso 6

5. Con la imagen seleccionada, el siguiente paso es añadir el objeto 3D.

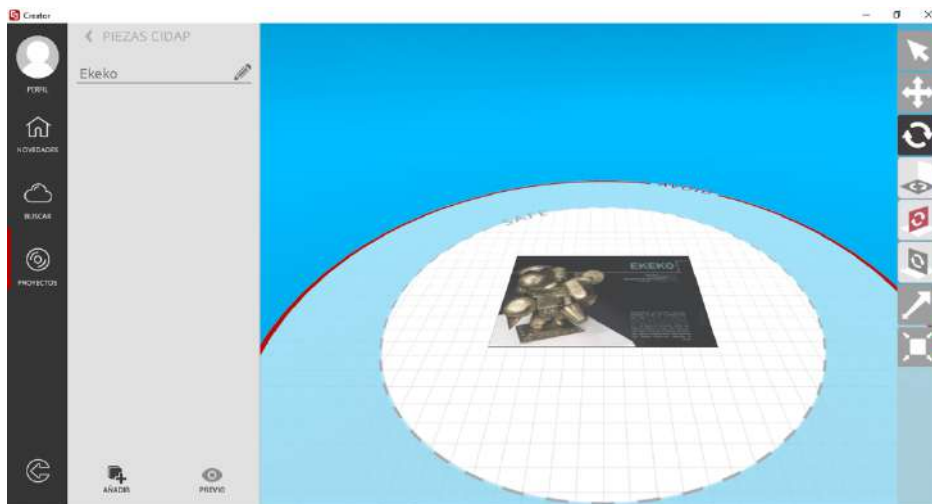


Ilustración 58 Paso 7



Ilustración 59 Paso 8

6. Seleccionar el objeto 3D, este modelo fue previamente transferido como archivo zip. desde la app Trnio a la computadora.

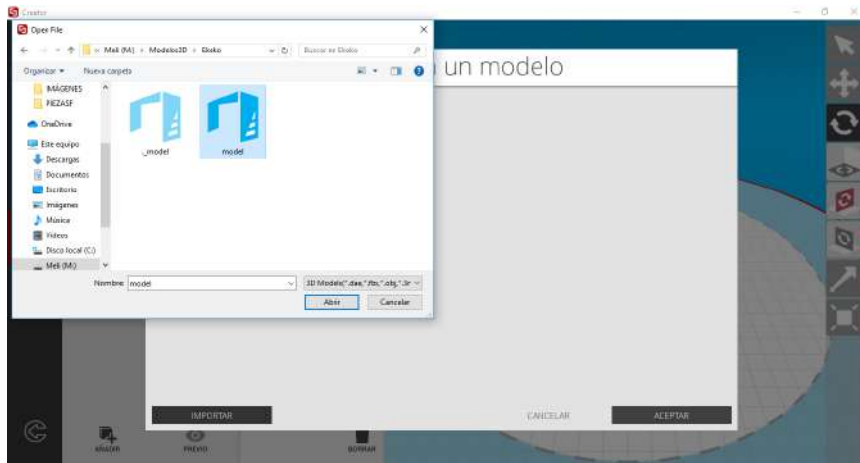


Ilustración 60 Paso 9

7. Al momento de importar el objeto 3D, también se le asignará un nombre y descripción. Luego se procede a modificar el tamaño y la posición según el identificador.

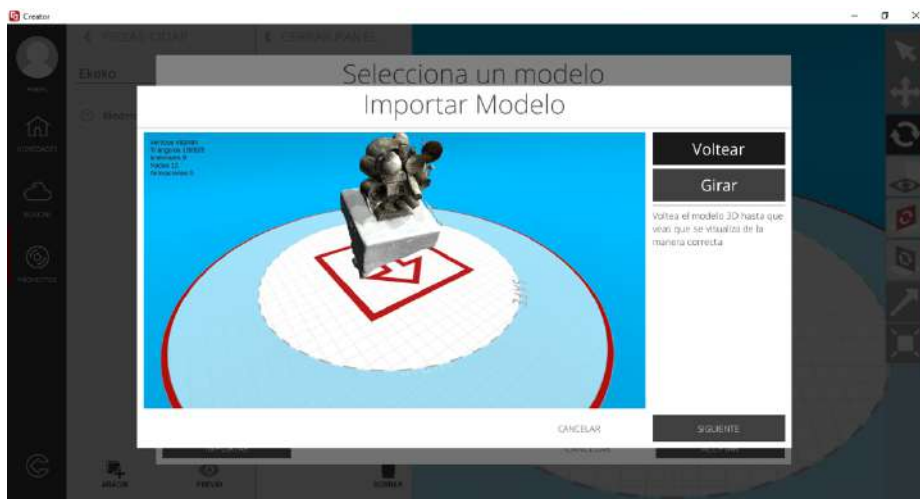


Ilustración 61 Paso 10

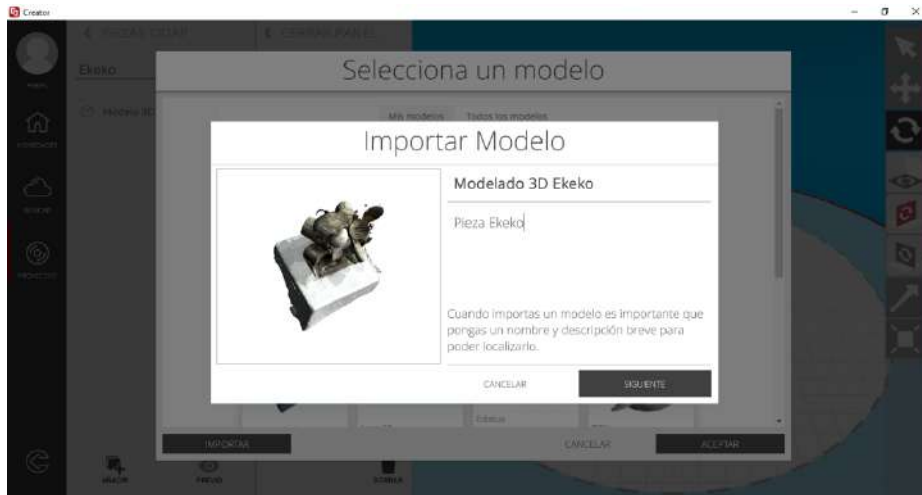


Ilustración 62 Paso 11

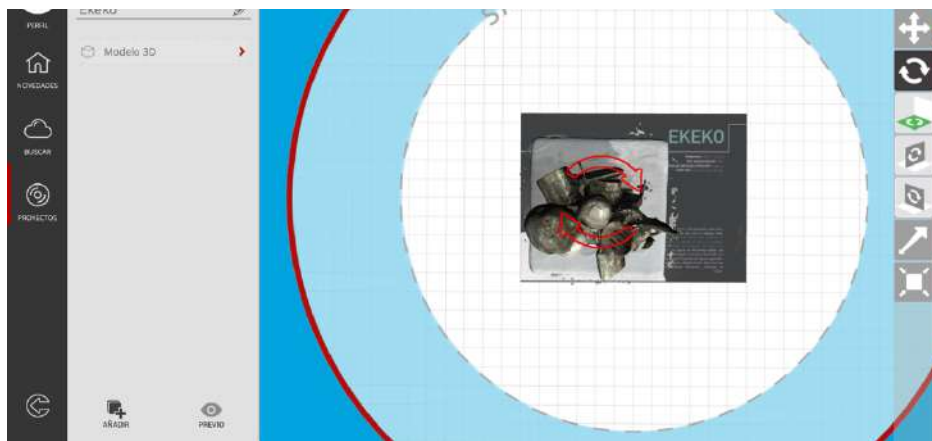


Ilustración 63 Paso 12

8. Este proceso se deberá repetir con cada pieza del museo. Y finalmente se podrá publicar el proyecto, además se agregan palabras claves para poder encontrar



Ilustración 64 Paso 13

el proyecto a través de la app Scope.



Ilustración 65 Paso 14

### 3.3.1.3 Proceso en Scope.

El usuario deberá descargar la app en su celular, es importante mencionar que no deben registrarse para poder ingresar a Scope. A continuación se debe buscar el proyecto con el nombre CIDAP, y empezará rápidamente la descarga. Teniendo lista la descarga se procede a usar la cámara del dispositivo móvil y enfocar la imagen para poder visualizar la realidad aumentada.



Ilustración 67 Scope App Store



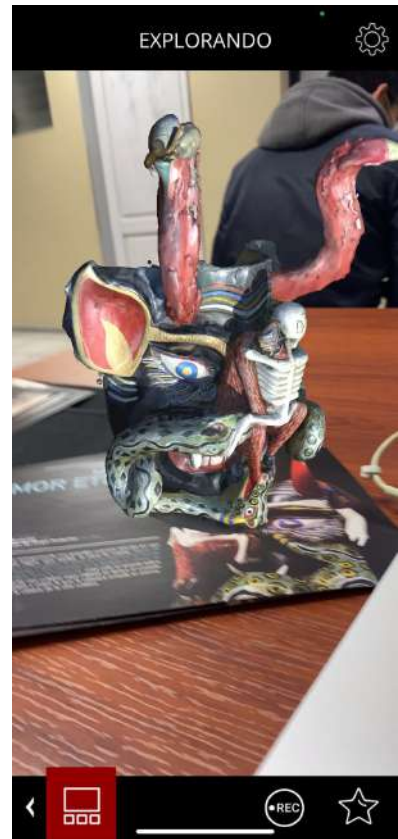
Ilustración 66 Proyecto en Scope



*Ilustración 70 RA Huipil*



*Ilustración 69 RA Toro*



*Ilustración 68 RA Máscara*

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
ABRIL	Elección del formato seleccionado	Selección del tema	Visita al CIDAP	Recopilación de información
MAYO	Visita al CIDAP y desarrollo del brief	Selección de las piezas	Diagramar catálogo	Investigación y desarrollo del documento / diagramación de catálogo
JUNIO	Investigación y desarrollo del documento	Fotografías a piezas del CIDAP	Fotografías a piezas del CIDAP	Selección y edición de fotografías / Aplicar RA
JULIO	Proceso de realidad aumentada	Proceso de realidad aumentada / Desarrollo del catálogo	Desarrollo del catálogo	Finalización del documento y catálogo

## CONCLUSIONES

Para concluir es importante entender la necesidad que tienen los museos en generar la interacción con el usuario. Se debe tomar en cuenta que a partir de una pandemia surgen varias necesidades y muchas veces no existen planificaciones para poder llevar adelante al equipo de trabajo. Sin embargo la tecnología avanza cada día y debemos aprovecharla. El principal objetivo del proyecto fue crear y obtener el producto final, sin embargo también el objetivo era demostrar que los museos pueden digitalizarse y utilizar recursos mucho más tecnológicos y con visión en el futuro.

Con esta herramienta, las piezas del CIDAP pueden llegar a muchas personas alrededor del mundo, sin que estas personas tengan la necesidad de visitar el museo.

Cabe recalcar que siempre se debe mantener la conexión entre el catálogo, la pieza y la imagen corporativa del CIDAP, esto se realizó correctamente gracias al brief y a toda la investigación realizada con anticipación.

De igual manera, se debe contruir un diálogo y buena comunicación con el cliente, en este caso con el CIDAP, para así obtener los resultados esperados.

## RECOMENDACIONES

En cuanto al uso del catálogo, para poder visualizar todo el trabajo realizado y dar una buena experiencia al usuario, se recomienda seguir las instrucciones que vienen indicadas en el mismo.

Así mismo, se recomienda aplicar esta tecnología a las futuras exposiciones a realizarse en el CIDAP, esto con el fin de dar nuevas experiencias y sensaciones a todas las personas que no conozcan el museo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, J. (25 de Agosto de 2020). *Medium*. Obtenido de "El método sistemático para diseñadores" de Bruce Archer: <https://juanam-acostag.medium.com/el-m%C3%A9todo-sistem%C3%A1tico-para-dise%C3%B1adores-de-bruce-archer-6a8568788007>
- Cabrera, D. (2013). *La Encuesta como Herramienta de Investigación*. Buenos Aires.
- Bello, C. R. (2017). *La realidad aumentada: lo que debemos conocer*. Bogotá: TIA.
- Gutierrez, F. G. (2014). *El dispositivo móvil como espacio de aprendizaje e información en las redes sociales*. Revista Chilena de Bibliotecología y Gestión de Información.
- Hembree, R. (2008). *El diseñador gráfico: entender el diseño gráfico y la comunicación audiovisual*. Barcelona: Blume.
- UNESCO. (2014). *La Artesanía y el Mercado Internacional: Comercio y Codificación Aduanera*.
- Haslam, P. B. (2005). *Tipografía, función, forma y diseño*. Barcelona: Gustavo Gili SA.
- Merino, J. P. (2018). Obtenido de Definición de: <https://definicion.de/catalogo/>
- Caro, J. L. (2012). *Fotogrametría y modelado 3D: un caso práctico para la difusión del patrimonio y su promoción turística*. España.
- Arroyo, R. G. (2012). *Del Boceto al Diseño. La Materialización del Discurso Visual en el Diseño Gráfico*. Madrid: Vivat Academia.
- EL COMERCIO. (13 de Marzo de 2020). EL COMERCIO. *Los museos y centros culturales de Cuenca se cierran al público*.
- Museum Booster. (2021). *Museum Innovation Barometer*. Vienna: Museum Booster.

EVE Museos e Innovación. (22 de Octubre de 2021). *EVE Museos e Innovación Una*

*Nueva Era para Nuestros Museos*. Obtenido de Cómo innovaron los museos del año pasado: <https://evemuseografia.com/tag/museum-innovation-barometer-2021/>

Bello, C. R. (2017). *La realidad aumentada: lo que debemos conocer*. Bogotá: TIA.

ADOBE. (2022). Obtenido de ADOBE: [https://www.adobe.com/la/products/illustrator.html?gclid=CjwKCAjw6MKXBhA5EiwANWLODLnlrZFJFoTb44CByObTRiFX9bP2BUikV4FQ\\_IB9FQdM5muf9QqxvxoCV0UQAxD\\_BwE&sdid=KQPQL&mv=search&ef\\_id=CjwKCAjw6MKXBhA5EiwANWLODLnlrZFJFoTb44CByObTRiFX9bP2BUikV4FQ\\_IB9FQdM5muf9Qqxvxo](https://www.adobe.com/la/products/illustrator.html?gclid=CjwKCAjw6MKXBhA5EiwANWLODLnlrZFJFoTb44CByObTRiFX9bP2BUikV4FQ_IB9FQdM5muf9QqxvxoCV0UQAxD_BwE&sdid=KQPQL&mv=search&ef_id=CjwKCAjw6MKXBhA5EiwANWLODLnlrZFJFoTb44CByObTRiFX9bP2BUikV4FQ_IB9FQdM5muf9Qqxvxo)

ADOBE. (Octubre de 2020). Obtenido de ADOBE: <https://www.adobe.com/es/products/indesign.html>

Aumentaty. (s.f.). Obtenido de Aumentaty: <http://www.aumentaty.com/community/es/software/>

Godoy, M. E. (2016). *El Brief como Elemento Esencial de toda Gestión Publicitaria*. Ecuador.

Aumentaty. (2019). Obtenido de <http://www.aumentaty.com/community/es/>

Aumentaty. (2019). Obtenido de Aumentaty: <http://www.aumentaty.com/community/es/>

Wong, W. (1991). *Fundamentos del diseño bi- y tri-dimensional*. Barcelona: Gustavo Gili, S.A.

(s.f.). Obtenido de Arimetrics: <https://www.arimetrics.com/glosario-digital/photoshop>

(s.f.). Obtenido de Trnio: <https://www.trnio.com>

(s.f.). Obtenido de ROAR AR: <https://theroar.io>

(s.f.). Obtenido de CIDAP: <https://www.cidap.gob.ec/quienes-somos>

