



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION, SOCIALES,
FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS.**

CARRERA DE BELLAS ARTES

**LA ESCULTURA CINÉTICA COMO MEDIO PARA
CONCIENTIZAR SOBRE EL CUIDADO DE LA FLORA
ENDÉMICA ECUATORIANA**

AUTORES

MOYANO LÓPEZ LEONARDO VIRGILIO

MUÑOZ RODRÍGUEZ LINDA VIOLETA

DIRECTOR

LIC. JAVIER MARMOL ESCOBAR MSc

**PRODUCTOS O PRESENTACIONES ARTÍSTICAS
PRESENTADO EN OPCIÓN A OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
MENCION: BELLAS ARTES**

2022

I. DEDICATORIA

Dedico esta investigación primero a DIOS, por ser mi guía y fortaleza durante todos estos años de estudio.

A mi esposo Eddin Avegno y a mis hijos Samantha, Dulce y Eddin quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, por apoyarme e incentivar me a continuar a lo largo de este arduo y gratificante camino, por ser mi inspiración en todo momento gracias.

Finalmente quiero dedicar este proyecto a mis padres Bolívar Muñoz y Elsa Rodríguez, quienes, aunque no ya estén junto a mí, supieron inculcarme grandes valores siendo un ejemplo de perseverancia y dedicación, mil gracias, siempre los llevo en mi corazón.

De Linda

A DIOS, quien fue el ser que me mantuvo siempre fuerte y ayudo a seguir levantándome para lograr mis objetivos.

A mis abuelos, dos grandes seres que respeto y admiro mucho en mi vida, personas que formaron mi carácter y supieron guiarme por el camino del bien para hoy estar donde estoy de no ser por ellos nada de esto habría sido posible, por eso yo con orgullo les dedico este gran logro.

A mi madre, quien pese a carecer de un compañero fundamental en la dura labor de ser madre, estuvo dispuesta a sacrificar su vida para dedicarla al trabajo y así contribuir a la familia y mi educación.

Finalmente, para todas esas manos amigas que de alguna u otra manera siempre me tendieron una mano amiga para seguir caminando, y un hombro cuando necesitaba descansar, sepan que sin su aporte probablemente no habría llegado hasta aquí, Linda Samantha, John Ramos.

De Leonardo

II. AGRADECIMIENTO

A la prestigiosa Universidad Estatal de Bolívar, por abrirme sus puertas para adquirir todo el conocimiento que hoy poseo.

A todo el respetable personal docente, quienes siempre estuvieron prestos a brindarnos su conocimiento y a los coordinadores y secretarias de este proyecto de titulación.

A mi hermano José Muñoz por brindarme todo su apoyo cuando más lo necesité.

Y de manera muy personal a mi esposo, por su apoyo tanto económico como sentimental y moral, a mi hija mayor por ser mi apoyo incondicional en los momentos de frustración y ayudarme a no darme por vencida, a mis hijos menores por ser pacientes y comprensivos conmigo.

De Linda

A la Universidad Estatal de Bolívar, institución que me acogió todos estos años, y logro formarme por medio de enseñanzas de grandes docentes que la conforman, como lo es el Master Aranda Núñez, coordinador de la carrera de bellas artes, y persona quien siempre nos educó con el ejemplo.

A todo el personal administrativo, quienes siempre estuvieron prestos a colaborar conmigo para la realización de cualquier trámite necesario para lograr esta investigación.

A nuestro tutor el Master Javier Mármol Escobar, persona que siempre estuvo pendiente de nuestra investigación.

De manera especial a mi gran eterno mejor amigo y ángel guardián, Ángel Andrés Montero Tonato, persona que ya se me adelanto y partió al reino de la luz, pero que me mostro el camino a seguir y ejemplo de la persona que quería llegar a ser.

De Leonardo

III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

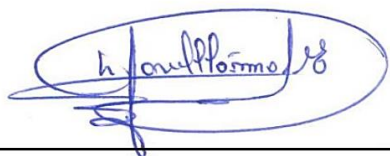
Lcdo. Javier Mármol Escobar MSc.

CERTIFICA

Que el informe final del Producto o Presentación Artística titulado **LA ESCULTURA CINÉTICA COMO MEDIO PARA CONCIENTIZAR SOBRE EL CUIDADO DE LA FLORA ENDÉMICA ECUATORIANA** elaborado por los autores Muñoz Rodríguez Linda Violeta y Moyano López Leonardo Virgilio, egresados de la carrera de Bellas Artes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar, ha sido debidamente revisado e incorporado las recomendaciones emitidas en la asesoría en tal virtud autorizo su presentación para su aprobación respectiva.

En todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a los interesados dar el presente documento el uso legal que estimen conveniente.

Guaranda, junio 2023



Lcdo. Javier Mármol Escobar MSc.

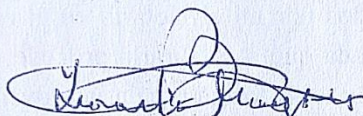
Director

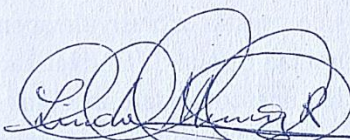
IV. AUTORÍA NOTARIADA

AUTORÍA DEL TRABAJO

Las ideas, criterios y propuesta expuestos en el presente informe final para le Trabajo del Producto o Presentación Artística: “LA ESCULTURA CINÉTICA COMO MEDIO PARA CONCIENTIZAR SOBRE EL CUIDADO DE LA FLORA ENDÉMICA ECUATORIANA”, son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Autores:


Moyano López Leonardo Virgilio
CI. 0929275972


Muñoz Rodríguez Linda Violeta
CI. 1202578652

Se otorgó ante mi y en fe de ello
confero ésta *Segunda* copia
certificada, firmada y sellada en *3 fs.*
Guaranda, *29* de *Junio* del *2023*

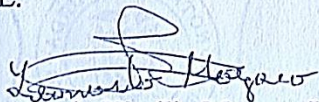

Dr. Hernán Criollo Arcos
NOTARIO SEGUNDO DEL CANTÓN GUARANDA



20230201002P00955

DECLARACION JURAMENTADA
OTORGAN: LEONARDO VIRGILIO MOYANO LÓPEZ Y OTRA
CUANTIA: INDETERMINADA
DI 2 COPIAS

En la ciudad de Guaranda, provincia Bolívar, República del Ecuador, hoy día jueves veintinueve de junio de dos mil veintitrés, ante mí DOCTOR HERNÁN RAMIRO CRIOLLO ARCOS, NOTARIO SEGUNDO DE ESTE CANTÓN, comparecen los señores: Leonardo Virgilio Moyano López y Linda Violeta Muñoz Rodríguez, por sus propios derechos. Los comparecientes son de nacionalidad ecuatoriana, mayores de edad, de estado civil soltero y casada, respectivamente, domiciliados en el Sector La Puntilla, parroquia Barreiro, cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos, y de tránsito por este lugar; con celular número: cero nueve nueve cero cuatro cuatro cuatro seis ocho siete y cero nueve nueve cero uno ocho nueve nueve seis seis, correo electrónico: leo-lop91@hotmail.com y linda_artecultura@yahoo.com; a quienes de conocerlos doy fe en virtud de haberme exhibido sus cédulas de ciudadanía en base a la que procedo a obtener sus certificados electrónicos de datos de identidad ciudadana, del Registro Civil, mismos que agrego a esta escritura como documentos habilitantes; bien instruidos por mí el Notario en el objeto y resultados de esta escritura de Declaración Juramentada que a celebrarla procede, libre y voluntariamente.- En efecto juramentado que fueron en legal forma previa las advertencias de la gravedad del juramento, de las penas de perjurio y de la obligación que tienen de decir la verdad con claridad y exactitud, declaran lo siguiente: "Que previo a la obtención del Título de Licenciados en Ciencias de la Educación Mención Bellas Artes, otorgado por la Universidad Estatal de Bolívar, manifestamos que los criterios e ideas emitidas en el presente Trabajo del Producto o Presentación Artística, titulado: "LA ESCULTURA CINÉTICA COMO MEDIO PARA CONCIENTIZAR SOBRE EL CUIDADO DE LA FLORA ENDÉMICA ECUATORIANA". Es de nuestra exclusiva responsabilidad en calidad de autores, además autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar hacer uso de todos los contenidos que nos pertenece o parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Es todo cuanto tenemos que decir en honor a la verdad". Hasta aquí la declaración juramentada que junto con los documentos anexos y habilitantes que se incorpora queda elevada a escritura pública con todo el valor legal, y que los comparecientes aceptan en todas y cada una de sus partes, para la celebración de la presente escritura se observaron los preceptos y requisitos previstos en la Ley Notarial; y, leída que le fue a los comparecientes por mí el Notario, se ratifican y firman conmigo en unidad de acto quedando incorporada en el Protocolo de esta Notaría, de todo cuanto DOY FE.


Leonardo Virgilio Moyano López
C.C. 0929275972


Linda Violeta Muñoz Rodríguez
C.C. 1202578652


DR. HERNÁN RAMIRO CRIOLLO ARCOS
NOTARIO SEGUNDO DE CANTÓN GUARANDA



V. TABLA DE CONTENIDOS

I. DEDICATORIA	1
II. AGRADECIMIENTO	3
III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	4
IV. AUTORÍA NOTARIADA.....	¡Error! Marcador no definido.
V. TABLA DE CONTENIDOS.....	6
VI. LISTA GRÁFICOS.....	9
VII. LISTA DE ANEXOS	10
1 TÍTULO	11
2. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL E INGLÉS	12
3 INTRODUCCIÓN	14
4 DESARROLLO DEL PRODUCTO O PRESENTACIÓN ARTÍSTICA.....	16
4.1. MARCO TEÓRICO - Teoría Científica	16
4.1.1 La escultura	16
4.1.2 Flor endémica	25
4.1.3 Impacto de la deforestación y la explotación de recursos naturales en la supervivencia de flora endémica.....	31
4.1.4 Escultura cinética puede ser un medio muy efectivo para generar conciencia sobre la importancia del cuidado de la flora endémica ecuatoriana	32
4.2 Teoría Conceptual.....	34
4.2.1 Escultura.....	34
4.2.2 Flora	34
4.2.3 Endémico	34
4.2.4 Arte.....	34
4.2.5 Cinético	34
4.2.6 Conciencia social	35

4.2.6 Arte sostenible	35
4.2.7 Arte inspirado en la naturaleza	35
4.2.8 flora endémica ecuatoriana	35
4.2.9 Conservación	36
4.2.10 Promover	36
4.3 Teoría Referencial.....	37
4.4 Teoría Legal.....	41
4.4.1 TITULO 1.- DEL OBJETO, AMBITO, FINES Y PRINCIPIOS.....	41
4.4.2 TITULO VI. - DEL SISTEMA NACIONAL DE CULTURA	41
4.4.3 TITULO VIII.- DEL SUBSISTEMA DE ARTES E INNOVACION	42
4.4.4 LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL	42
4.4.5 TITULO II DE LAS AREAS NATURALES Y DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRES	43
4.5. Proceso técnico metodológico del producto artístico:.....	44
4.5.1 Proceso creativo.....	45
4.5.2 Determinación de los materiales a utilizarse	45
4.5.3 Proceso de elaboración	46
4.5.4 Registro del proceso de elaboración	47
5 RESULTADOS.....	58
6 CONCLUSIONES.....	59
BIBLIOGRAFÍA.....	60
ANEXOS.....	63

VI. LISTA GRÁFICOS

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Boceto de la escultura cinética	45
Ilustración 2 Elaboración de moldes	47
Ilustración 3 Avance de molde	47
Ilustración 4 Dibujar las piezas sobre la madera utilizando los moldes	48
Ilustración 5 Piezas dibujadas sobre la madera	48
Ilustración 6 Cortando las piezas dibujadas	49
Ilustración 7 Cortando los detalles pequeños de las piezas	49
Ilustración 8 Lijado de piezas.....	50
Ilustración 9 Piezas Cortadas.....	50
Ilustración 10 Pegando las piezas con goma	51
Ilustración 11 Secado de las piezas con mancilla.....	51
Ilustración 12 secado de piezas con sellador	52
Ilustración 13 Pintado de piezas	52
Ilustración 14 Colocación de placas de metal sobre la pieza con aspas	53
Ilustración 15 Colocación de la transmisión	53
Ilustración 16 Instalación del motor y el convertidor.....	54
Ilustración 17 Motor y convertidor adaptado a la base	54
Ilustración 18 Flor pintada sobre plywood.....	55
Ilustración 19 Flor de plywood colocada sobre la rueda con aspas superior.....	55
Ilustración 20 Vista superior de la escultura	56
Ilustración 21 Taladrando la pared	56
Ilustración 22 Colocando la obra en la pared	56
Ilustración 23 Colocación de sistema eléctrico	57
Ilustración 24 Obra instalada.....	57

VII. LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 Perfil de la propuesta de producto artístico.....	63
Anexo 2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE PRESENTACIÓN DE UN PRODUCTO O PRESENTACIÓN ARTÍSTICA	64
Anexo 4 Fotos de las tutorías	64
Anexo 5 Informe de Urkund	64

1 TÍTULO

**LA ESCULTURA CINÉTICA COMO MEDIO PARA CONCIENTIZAR
SOBRE EL CUIDADO DE LA FLORA ENDÉMICA ECUATORIANA**

2. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL E INGLÉS

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto titulado "La escultura cinética como medio para concientizar sobre el cuidado de la flora endémica ecuatoriana" se ha llevado a cabo con el objetivo de generar conciencia y promover la valoración de la flora única y diversa que se encuentra en Ecuador.

A lo largo del proyecto, se ha llevado a cabo una exhaustiva investigación sobre los materiales más idóneos para el diseño y la elaboración la obra para lo cual se requirió el uso de medios electrónicos con información veraz y actualizada que facilitara la ejecución del proyecto.

Los resultados mostraron que la escultura cinética, fue ubicada estratégicamente en un lugar de alta concurrencia dentro de la universidad, y ha sido diseñada de manera estética y visualmente atractiva para captar la atención de los espectadores, además que, mediante el uso de movimientos y formas dinámicas, logra transmitir una sensación de vida y vitalidad, al tiempo que resalta la belleza y singularidad de la flora endémica ecuatoriana.

En conclusión, el proyecto de la escultura cinética como medio para concientizar sobre el cuidado de la flora endémica ecuatoriana ha sido un éxito en la promoción de la valoración y protección de la flora autóctona. Su impacto visual y educativo ha permitido sensibilizar a la comunidad universitaria y visitantes, generando un cambio positivo en la actitud hacia la conservación de la flora endémica.

Este proyecto representa un paso importante en la preservación de la biodiversidad y en la construcción de una sociedad más comprometida con el cuidado del medio ambiente.

Palabras Clave: Escultura cinética, Flora Endémica, Concientización, Producto artístico.

EXECUTIVE SUMMARY

The project entitled "Kinetic sculpture as a means to raise awareness about the conservation of Ecuadorian endemic flora" has been carried out with the aim of generating awareness and promoting the appreciation of the unique and diverse flora found in Ecuador.

Throughout the project, an exhaustive research has been conducted on the most suitable materials for the design and creation of the artwork, for which the use of electronic resources with accurate and updated information facilitated the project execution.

The results have shown that the kinetic sculpture has been strategically placed in a high-traffic area within the university, and it has been aesthetically and visually designed to capture the attention of viewers. Through the use of dynamic movements and shapes, it effectively conveys a sense of life and vitality while highlighting the beauty and uniqueness of Ecuadorian endemic flora.

In conclusion, the project of the kinetic sculpture as a means to raise awareness about the conservation of Ecuadorian endemic flora has been successful in promoting the appreciation and protection of native flora. Its visual and educational impact has sensitized the university community and visitors, generating a positive change in attitude towards the conservation of endemic flora. This project represents a significant step towards biodiversity preservation and the development of a society that is more committed to environmental care.

Keywords: Kinetic sculpture, Endemic flora, Awareness, Artistic product.

3 INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como principal objetivo contribuir con una escultura cinética de pared, para mejorar el embellecimiento en la matriz de la Universidad Estatal de Bolívar y a su vez contribuir con un mensaje de concientización sobre la flora endémica del Ecuador.

Se optó por la realización de una escultura cinética de pared ya que la Institución cuenta con un sinnúmero de esculturas tradiciones, en chatarra, vitrales, murales y cuadros artísticos en sus instalaciones, por lo tanto, consideramos prudente elaborar un tipo de obra artística diferente a las ya existentes en la institución y además transmitir un mensaje de concientización sobre la flora endémica del Ecuador en nuestra obra.

La importancia de contribuir con un mensaje de concientización sobre la flora endémica del Ecuador a través de una escultura cinética radica en que la flora endémica tiene un alto valor para el país, la región o el sector donde está radicada ya que su pérdida implica la reducción de genes, rasgos ecológicos y atributos únicos e invaluable, además debido a que solo se producen en áreas determinadas con características climáticas específicas son más susceptibles a sufrir una disminución o en casos extremos la extinción de su especie cuando se producen cambios en su ecosistema, dichos cambios generalmente son provocados por el hombre y sus avances a nivel social, económico o tecnológico, ya que cuando se generan estos avances no se tiene en consideración la existencia y la importancia de mantener la flora endémica del sector.

Por ello con nuestra escultura cinética buscamos no solo embellecer la prestigiosa Universidad Estatal de Bolívar con un tipo de escultura que no existe en las instalaciones sino también forjar una conciencia sobre la importancia de mantener y proteger la flora endémica de nuestro hermoso País.

Se escogió una flor endémica de la Provincia de Bolívar como lo es la *Gynoxys pulchella* para utilizarla de inspiración y elaborar el boceto de la escultura y luego a través de la indagación se determinó cuáles serían los materiales más idóneos para elaborar dicha escultura. Esta parte fue de vital importancia debido a que el material

a utilizarse, en este caso la madera y el tratamiento que se le debe dar a ésta, define la durabilidad que tendrá nuestra escultura a través del tiempo y nos ayuda a determinar las necesidades futuras a las que puede verse sujeta.

También se tuvo que recurrir a fuentes de información web sobre el proceso de elaboración de esculturas cinética para determinar el más adecuado para nuestro modelo de escultura tomando en consideración, el lugar en el cual estaría ubicada nuestra obra, las condiciones climáticas a las que estaría expuesta, el tamaño, el diseño en este caso el boceto, el material escogido y la disponibilidad de recursos para su correcto funcionamiento.

Para evidenciar la elaboración de nuestra obra realizamos un registro detallado del proceso de fabricación de la misma con fotografías y la redacción de los pasos que efectuamos hasta su finalización, esto nos permite no solo exponer nuestra obra sino también crear un antecedente con respecto a la realización de este tipo de esculturas como opción de tema de titulación para otros compañeros estudiantes de arte de las distintas universidades del País y del mundo.

4 DESARROLLO DEL PRODUCTO O PRESENTACIÓN ARTÍSTICA

4.1. MARCO TEÓRICO - Teoría Científica

4.1.1 La escultura

El aporte de Mayáns y Siscar (2019) es reconocer la escultura como un arte versátil y significativo que cumple funciones instructivas, plasmadoras y visibles. Su análisis destaca cómo esta forma de expresión artística puede transmitir conocimientos, materializar conceptos y ser apreciada visualmente.

Gamboa (2020) destaca la amplitud de técnicas y materiales utilizados en la escultura. El autor subraya que la escultura va más allá del esculpir en materiales tradicionales como la piedra o la madera, y también incluye el modelado de elementos más blandos y la fundición de diversos metales como medios para crear obras escultóricas.

Esta perspectiva amplia e inclusiva de la escultura refleja la diversidad y la evolución del arte escultórico a lo largo del tiempo. Al reconocer que la escultura puede abarcar diferentes procesos y materiales, el autor resalta la flexibilidad y la experimentación presentes en esta forma de expresión artística.

Etecé (2019) el aporte de este autor es resaltar la importancia histórica y estética de la escultura como una de las artes más bellas. Su análisis destaca la diversidad de técnicas y materiales utilizados en la escultura, así como la denominación de quienes practican esta forma de arte como escultores.

También destaca que la escultura puede involucrar el modelado de materiales más suaves y maleables.

4.1.1.1 Características

Según Torrealba (2021) las esculturas tienen las siguientes características:

- Generalmente son elementos consistentes y estables.

- Los materiales que se utilicen en su proceso de elaboración son los que determinan si la obra va a tener un carácter resistente o si se le dotará de un poco de flexibilidad.
- Tienen una función determinada que puede ser: ideológica, estética, histórica, religiosa, política y en algunas ocasiones incluso utilitaria.
- Pueden elaborarse con materiales muy diversos y diferentes.
- Las herramientas que se empleen en su proceso de creación defenderán de la técnica a utilizarse.
- Están orientadas hacia una tendencia que puede ser física, estética e incluso conceptual que se diferenciará por el movimiento, el dinamismo y la impresión de ritmo o la combinación de varios estilos.
- La proporción con la cual se percibe la obra depende del entorno donde esta esté ubicada, ya que una misma obra puede considerarse insignificante en el centro de una ciudad y colosal dentro de la sala de exhibición de un museo.

Debemos resaltar que las características de las esculturas dependen del tipo de técnica, los materiales, el área de espacio, la función y el resultado final que se espera obtener, por lo tanto, tomando en cuenta esos aspectos podemos manifestar las siguientes características particulares:

Materiales: Las esculturas pueden estar elaboradas en mármol, madera, piedra, yeso, barro, oro, plata, bronce, cobre, plástico, resina, entre otros elementos que pueden ser sólidos o blandos que aportarán resistencia y flexibilidad.

Obras: Pueden ser creaciones inéditas del escultor o imitaciones de otras obras ya existentes, las formas finales pueden estar basadas en objetos inertes, así como también en personas, animales u otros organismos vivos, y en algunos casos tienen un toque abstracto.

Área de espacio: El escultor debe tomar en consideración el espacio donde será ubicada la obra debido a que el alto, el ancho, la forma, el material y el entorno van a influir directamente en el resultado final y en la percepción que los espectadores tendrán de la obra.

Técnicas: Las técnicas a utilizarse diferirán según el tipo de material por el que este compuesto la obra, en el caso de la madera y la piedra se suele utilizar la técnica del tallado, en el caso de la arcilla o similares se utilizan trabajo artesanal o manual, en el caso de los metales se utiliza la técnica fundición y posteriormente trabajo manual, y en algunos casos se incorpora la pintura, la perforación y técnica de conservación.

Función: En sus inicios las esculturas cumplían con una función religiosa para las diferentes prácticas y dogmas, tiempo después adoptó una función política y se convirtió en un medio para expresar poder y defender propósitos determinados, así como también conservar memorias de las naciones, y en la actualidad la función más común es la función estética que va desde la creación de obras que reflejan los ideales artísticos de épocas determinadas hasta la creación de obras decorativas para lugares íntimos y para exteriores (Editorial Etecé, 2022).

Además de las características generales y particulares ya abarcadas, es necesario tener en cuenta que debido a la historia de la escultura se ha realizado una clasificación según periodo y el estilo en el cual se desarrollaron destacando las siguientes características:

Esculturas del manierismo

Las figuras serpentinas gozan de mayor protagonismo.

La forma resalta mucho y consigue predominar en el contenido.

Las obras son dotadas de gran estilización.

Esculturas renacentistas.

Se desvincula la escultura de la arquitectura, adquiriendo un valor propio.

Se crean muchas obras representando historias mitológicas.

Se elaboran esculturas que pueden apreciarse desde todos los ángulos y también obras con relieves adheridas a una superficie.

Se le otorga más importancia a el estudio de la anatomía.

Se busca la belleza estética de las obras.

Los artistas tienen más libertad para abarcar los temas

La expresividad de las obras se convierte en una preocupación y los acabados son muy tersos y limpios.

Los materiales favoritos eran el alabastro, la terracota, el bronce, la piedra y el mármol.

La temática manifiesta al hombre y a la naturaleza desde una perspectiva carnal y religiosa.

Esculturas barrocas

El arte barroco, es un estilo de arte el cual se realizaba de las maneras más naturales, o con los medios mayormente obtenidos de la naturaleza, la mayor parte de sus obras estaban compuestas por mármol y maderas.

Las obras que realizaban trataban de emular ciertos movimientos en determinados tipos de construcciones, las cuales podían ser diagonales, abiertas, centrifugas o en aspa.

Se trataba de crear gran expresividad, sus esculturas eran realizadas y direccionadas hacia un solo punto, tomando en cuenta la iluminación o tamaño de la misma, para así crear efectos más dramáticos, como puestas del sol, u amaneceres.

Esculturas griegas

Toman como temas principales el idealismo de la figura humana, tanto masculina como femenina.

Acogen en su estilo el hieratismo, que se caracteriza por la representación rígida y formal de las figuras humanas, a menudo asociadas con la religión o la jerarquía

social, algo que se usaba en el antiguo Egipto, que en su mayoría estaban siempre de frente y muy simétricas (Arqhys, 2017).

4.1.1.2 Tipos de esculturas

4.1.1.2.1 Escultura en relieve

Este tipo de escultura es una de las más reconocidas dentro del ámbito creativo, hace referencia a la textura que resalta o sobresale de una superficie plana, por lo cual este tipo de obras están incrustadas en el lugar donde fueron elaboradas, por lo cual posibilita la combinación de dos estilos únicos de escultura o la existencia de manera simultánea de los mismos, estos estilos se los conoce como bidimensional y tridimensional.

También consideramos importante resaltar que este tipo de escultura se divide en tres formas que son: el altorrelieve que consiste en resaltar la obra de la superficie donde se elabora que también se considera fondo, el bajorrelieve que como su nombre lo indica sobresale muy poco de la superficie donde está situada y por último el hueco relieve que es un grabado en el plano que se realiza por debajo de la superficie de fondo, por lo cual nunca ya a sobresalir de la misma.

La escultura en relieve fue muy utilizada en la antigüedad, especialmente en templos religiosos y en varios palacios de civilizaciones prehistóricas donde se ha observado muchas representaciones de personas, de animales y de objetos utilizando dicha técnica.

4.1.1.2.2 Escultura de bulto redondo

Estas esculturas se conocen como estatuas y es uno de los tipos de esculturas más conocidos en todo el mundo, estos se caracterizan por ser completamente tridimensionales, es decir que no se encuentran incrustadas en ninguna pared, sino que suelen ir colocadas sobre un pedestal que facilita la observación de la obra desde todos los ángulos.

Para elaborar este tipo de esculturas los artistas tienen una amplia variedad de materiales a escoger entre ellos tenemos: el bronce, el hierro, el mármol, la madera, entre otros materiales, también se toma en consideración el centro de gravedad para evitar que la obra se caiga debido a su peso.

Tomando en cuenta la posición de la obra que se quiere representar podemos clasificarlas en:

- Busto. - Se elabora solo la parte superior de una figura humana o animal o solo su cabeza.
- Torso. - Como su nombre lo indica estas esculturas realizan la representación de figuras sean humanas o animales a nivel del tronco sin incluir la cabeza o las extremidades.
- Yacente. – La figura representada mantiene una postura acostada o tendida sobre el podio donde está colocada.
- Sedente. – El pedestal forma parte de la obra y la figura se encuentra sentada sobre él.
- Orante. – Como su nombre lo indica la obra muestra una figura arrodillada simulando orar.
- Grupal. – Esta escultura agrupa dos o más figuras que forman una misma obra.
- Ecuestre. – Esta obra muestra una figura humana montando un animal que generalmente es un caballo, estas escultural se utilizan mucho para rendir homenaje a próceres que hubieran realizado algún tipo de hazaña.

Este tipo de obras era muy frecuente en la antigüedad y su apogeo fue durante la época Medieval y el Renacimiento.

4.1.1.2.3 Escultura cinética

La escultura cinética es una forma de arte que se caracteriza por su movimiento o cambio de forma. A diferencia de las esculturas estáticas, que son inmóviles y están destinadas a ser observadas desde un solo ángulo, las esculturas cinéticas son interactivas y cambian su apariencia a medida que el espectador se mueve alrededor de ellas.

Estas obras de arte a menudo incluyen motores, poleas, engranajes u otros dispositivos mecánicos para crear movimiento. Los artistas pueden utilizar materiales como metal, madera, plástico y vidrio para crear esculturas cinéticas de diversas formas y tamaños.

La escultura cinética se originó en la década de 1950 y ha sido popularizada por artistas como Jean Tinguely, Alexander Calder y George Rickey. Estas esculturas pueden ser encontradas en museos, galerías de arte y espacios públicos en todo el mundo.

4.1.1.2.4 Escultura móvil

Este tipo de escultura se deriva del arte contemporáneo y se da a conocer rompiendo los esquemas tradicionales con figuras estáticas, tomando en consideración factores como viento, agua u otros para crear el movimiento de las piezas o el efecto de sonido al combinan diferentes técnicas de elaboración.

Las que más se popularizaron fueron las esculturas para niños, debido a que el movimiento y/o los sonidos provocados llamaban mucho la atención.

4.1.1.2.5 Penetrable

Este es uno de los tipos de artes que podría denominarse entre los precursores de la escultura cinética, porque se trataba de obras con las cuales el espectador podía interactuar, eran obras en movimiento en muchas ocasiones, pero su principal característica, era que el espectador podía adentrarse y ser participe o hasta parte de esta obra, en su mayoría estas obras eran toda una instalación artística que podía abarcar más de una habitación.

Era un tipo de arte que contrastaba totalmente con las obras tradicionales del arte contemporáneo, siendo así las únicas que permitían al espectador apreciar el arte con otros sentidos además de la vista.

4.1.1.2.6 Escultura tallada

Se refiere a obras de arte que han sido creadas mediante la técnica de tallar, raspar o astillar materiales como la madera y la piedra, utilizando herramientas afiladas como cinceles para dar forma a estos elementos duros. Un ejemplo destacado de esta técnica es la escultura en mármol, que fue muy popular durante el Renacimiento italiano y fue utilizada por artistas de renombre como Miguel Ángel y Leonardo da Vinci.

4.1.1.2.7 Escultura fundida

La técnica de escultura fundida implica el uso de materiales líquidos y flexibles, ya sea en su estado natural o mezclados con agua, o bien, materiales sólidos que se funden a altas temperaturas para luego ser vertidos en un molde y tomar la forma deseada a medida que se endurecen. Esta técnica es comúnmente utilizada en la creación de pequeñas figuras religiosas que se encuentran en diversos templos en todo el mundo, y se elaboran a menudo a partir de yeso.

4.1.1.2.8 cultura ensamblada

Este tipo de escultura es muy común en el arte moderno y contemporáneo, la obra generalmente es el resultado del ensamblado de elementos iguales o diferentes a través de la soldadura o del pegado, en estas obras se ha dado a conocer la utilización de chatarra, desechos u objetos cotidianos, pero los materiales dependen del escultor o de la corriente artística de su preferencia (Galea, 2022).

4.1.1.3 Arte cinético

El arte cinético, también conocido como "Op art" o arte óptico, implica la creación de obras de arte que se basan en el movimiento de sus elementos o en la disposición de objetos en el espacio. Los artistas utilizan técnicas ópticas y ejecutan cuidadosamente para generar sensaciones de movimiento, incluyendo el uso de luz y sombra, contrastes de colores, tamaño y proporciones de objetos, y en algunos casos, pequeños motores para crear movimiento. Esta forma de arte se originó a partir de la fascinación de las vanguardias como el Constructivismo y el Futurismo con el movimiento generado por la tecnología, con artistas experimentando con producciones cinéticas desde 1912. En los años 20, artistas como Gabo y Moholy-Nagy se llevaron estas ideas a la creación de construcciones cinéticas.

4.1.1.3.1 Características del arte cinético

- El arte cinético se caracteriza por su enfoque en el movimiento, aunque en la mayoría de las obras, este movimiento es real y no virtual.
- Los artistas que crean estas obras suelen seguir una estructura estrictamente planificada. Además, la mayoría de las obras cinéticas son tridimensionales y no se limitan al plano bidimensional.

- En cuanto a los recursos utilizados para generar movimiento en estas obras, son prácticamente infinitos, pudiendo ser desde el viento y el agua, hasta motores, luz y electromagnetismo.
- Otra característica clave del arte cinético es la búsqueda de integración entre la obra y el espectador, creando una experiencia interactiva y participativa.

4.1.1.3.2 Tipos de Esculturas Cinética.

- **Escultura Estable.** - Estas son esculturas que al igual que las demás representan, y captan el movimiento, pero pese a estar completamente fijas he inmóviles dan al espectador esa sensación de movimiento, aunque para tener este efecto es el espectador quien debe de rodear la obra y notarlo.
- **Escultura Móvil.** - Este es un tipo de escultura que está constantemente en movimiento, cambiando así su estructura por acción de una fuente de energía ya sea natural, o artificial como podría ser el caso del agua, aire, motores, o incluso electromagnetismo.
- **Esculturas Penetrables.** - este tipo de escultura son de tipo monumental, requieren enormes espacios, ya que las estructuras suelen ser tan grandes que el espectador deberá ingresar en ellas para poder disfrutarlas, y descubrirlas desde dentro.

Al igual que todo arte se puede utilizar para dar un mensaje, o resaltar algunos temas, entre los cuales nos hemos propuesto sacar a la luz lo que está sucediendo en nuestro país con algunas flores endémicas, flores que están desapareciendo ya sea por intervención del hombre y su crecimiento poblacional, la tala de árboles, la expansión de la ciudad, o incluso la minería ilegal (Maluenda, 2017).

4.1.1.3.3 Ventajas de la escultura cinética

- La posibilidad de utilizar una amplia variedad de materiales poco convencionales, como plástico, circuitos eléctricos e imanes.
- La escultura cinética puede ser una forma emocionante y llamativa de arte, que a menudo atrae la atención y la curiosidad del espectador.
- La tecnología moderna ha hecho posible que los artistas creen esculturas cinéticas más complejas y destacadas, lo que ha llevado a un mayor interés y apreciación de esta forma de arte.

- Estas esculturas tienen la capacidad de mezclarse con el ambiente urbano, ya que su intención es estar integrada en la vida pública.
- Por lo general, estas obras son tridimensionales y no se limitan al plano bidimensional.
- La escultura cinética busca fomentar la interacción entre el autor y el espectador, creando una experiencia más participativa e involucrando al público en la obra.

4.1.1.3.4 Desventajas de la escultura cinética

- La creación y mantenimiento de esculturas cinéticas puede ser costosa, ya que a menudo requiere materiales y dispositivos mecánicos especiales.
- Las esculturas cinéticas también pueden ser más susceptibles a daños y desgaste, ya que el movimiento constante puede afectar su estructura estructural a largo plazo.
- Algunas personas pueden encontrar que la naturaleza en constante cambio de la escultura cinética puede ser desorientadora o incluso mareante, lo que puede limitar su atractivo para algunos espectadores (Suarez, 2017).

4.1.2 Flor endémica

Una flor endémica es comúnmente confundida con una flor nativa de alguna zona, pero ambos conceptos aunque lucen similares realmente son muy diferentes, ya que mientras una planta nativa de alguna región puede encontrarse en un solo sector, esta puede nacer también en otros, a diferencia de una planta endémica, que son aquellas plantas que nacen solo en determinada zona, y no pueden crecer o desarrollarse en otros lugares, por lo que pertenecen a un ecosistema único, que no puede replicarse, y es por ello que una buena parte de estas plantas siempre suelen estar en riesgo de extinción por la invasión del ser humano.

4.1.2.1 Características

La flora endémica, es decir, las plantas que solo se encuentran en una región geográfica específica, tienen características únicas que las distinguen de otras plantas. Algunas de estas características son:

- Adaptación al clima y el suelo de la región: las plantas endémicas han evolucionado para sobrevivir en las condiciones climáticas y el suelo específico de la región en la que se encuentran.
- Biodiversidad: la flora endémica puede tener una alta biodiversidad, con muchas especies diferentes que se han adaptado a diferentes hábitats dentro de la región.
- Importancia ecológica: la flora endémica puede tener un papel importante en el ecosistema local, consumir alimento y refugio para la fauna local, y ayudar a mantener el equilibrio ecológico.
- Importancia cultural: las plantas endémicas a menudo tienen un valor cultural importante para las comunidades locales, que han desarrollado conocimientos y prácticas relacionadas con su uso medicinal, alimenticio y ritual.
- Amenazas: debido a su distribución geográfica limitada, la flora endémica es particularmente vulnerable a las amenazas ambientales, como la deforestación, el cambio climático y la introducción de especies exóticas invasoras. Por esta razón, la conservación de la flora endémica es crucial para mantener la biodiversidad y el equilibrio ecológico en la región (Bussmann & Sharon, 2015).

4.1.2.2 Tipos de flora endémica

Existen diferentes tipos de flora endémica, según su origen y distribución geográfica. Algunos de ellos son:

- **Endemismo geográfico**
Son aquellas plantas que solo se encuentran en una región geográfica específica. Por ejemplo, las especies endémicas de las Islas Galápagos.
- **Endemismo de hábitat**
Se refiere a aquellas especies que solo se encuentran en un tipo de hábitat específico, como, por ejemplo, las especies endémicas de páramo en la Cordillera de los Andes.
- **Endemismo de ecosistema**

Son especies que solo se encuentran en un ecosistema específico, como, por ejemplo, las especies endémicas de manglares.

- **Endemismo de islas**

Se refiere a las especies que solo se encuentran en islas o archipiélagos, como, por ejemplo, las especies endémicas de las Islas Galápagos o las Islas Canarias.

- **Endemismo de montaña**

Son aquellas especies que solo se encuentran en áreas montañosas, como, por ejemplo, las especies endémicas de la Sierra Nevada de Santa Marta en Colombia.

Estos son solo algunos ejemplos de los tipos de flora endémica que existen. Cada tipo se adapta a su ambiente y presenta características únicas que hacen una especie única y valiosa para la biodiversidad (Ruales & Cornejo, 2020).

4.1.2.3 Ventajas de la flora endémica

La flora endémica, al ser única y exclusiva de una determinada región geográfica, presenta varias ventajas, entre las cuales se pueden mencionar:

- **Valor científico:** La flora endémica tiene un alto valor científico y de investigación ya que puede ser estudiada para comprender la evolución y adaptación de las especies a su entorno.
- **Valor económico:** Algunas especies endémicas pueden ser utilizadas en la industria alimentaria, farmacéutica, cosmética, entre otras, lo que genera beneficios económicos para la región donde se encuentran.
- **Valor cultural:** La flora endémica puede estar vinculada a tradiciones y culturas locales, convirtiéndose en un elemento identitario y de orgullo para las comunidades.
- **Importancia ecológica:** La flora endémica puede ser clave para el mantenimiento de la biodiversidad y el equilibrio ecológico de un ecosistema determinado.

En general, la flora endémica puede ser un recurso valioso tanto en términos de conocimiento, cultura, economía y conservación del medio ambiente (Espino, 2021).

4.1.2.4 Desventajas de la flora endémica

Las desventajas de la flora endémica incluyen:

- La vulnerabilidad a las amenazas ambientales y humanas.
- Dado que estas especies se encuentran en un área geográfica limitada, son particularmente susceptibles a los cambios en el medio ambiente, como la pérdida de hábitat, la contaminación y el cambio climático.
- Las especies endémicas a menudo tienen una población limitada, pueden estar en riesgo de extinción si se enfrentan a enfermedades, depredadores invasores o eventos naturales como incendios forestales.
- La explotación humana, como la tala de bosques y la recolección excesiva de plantas, también puede afectar negativamente a las especies endémicas.

Consideramos necesario mencionar que las desventajas pueden variar según la perspectiva desde la que se aborden (Velasteguí López, 2018).

Desde una perspectiva de conservación:

- La principal desventaja es la vulnerabilidad a la extinción debido a su distribución geográfica limitada y a la amenaza de la degradación y destrucción de su hábitat natural.
- Además, la pérdida de especies endémicas puede afectar negativamente la biodiversidad y los ecosistemas locales.

Desde una perspectiva económica:

- La explotación de la flora endémica podría ser una desventaja si no se lleva a cabo de manera sostenible y responsable.
- La sobreexplotación puede agotar los recursos naturales y afectar el equilibrio ecológico.

- Asimismo, la introducción de especies no nativas puede competir con las especies endémicas y afectar su supervivencia.

En conclusión, la pérdida de la flora endémica puede tener graves consecuencias tanto para el medio ambiente como para la economía y la salud humana. La degradación de los ecosistemas que albergan especies endémicas puede llevar a la extinción de estas especies, lo que a su vez puede desestabilizar la cadena alimentaria y reducir la biodiversidad en general.

Además, la falta de diversidad genética en las poblaciones de flora endémica puede hacerlas más vulnerables a enfermedades y cambios ambientales, lo que puede afectar su capacidad de proporcionar servicios ecosistémicos esenciales, como la polinización y la regulación del clima. Por lo tanto, es importante tomar medidas para proteger y conservar la flora endémica y sus ecosistemas asociados.

4.1.2.5 Flora endémica ecuatoriana

Ecuador es conocido por su gran biodiversidad, y una parte importante de ella se refleja en su flora endémica. En Ecuador, algunas de las plantas endémicas más conocidas incluyen la Orquídea de Oro, la Flor de la Pasión, la Bromelia de los Páramos, el Árbol de Cinchona, la Rosa de los Andes, entre muchas otras especies únicas y fascinantes. La conservación de la flora endémica es una preocupación importante para las autoridades y organizaciones de conservación en Ecuador, ya que muchos de estos ecosistemas se encuentran amenazados por la deforestación, la urbanización y el cambio climático.

Ecuador cuenta con un alto porcentaje del total de especies de plantas existentes en el mundo, aproximadamente un 10%. La mayoría de estas especies se encuentran en la cordillera de los Andes, particularmente en la zona noroccidental, donde se estima que hay alrededor de 10 mil especies. La región amazónica también cuenta con una gran diversidad vegetal, con alrededor de 8.200 especies, incluyendo más de 2.725 especies de orquídeas identificadas. En las islas Galápagos, se han registrado alrededor de 600 especies nativas y unas 250 especies requeridas por el hombre. Además, tres de las doce zonas claves de biodiversidad identificadas por

el naturalista Norman Myers se encuentran en el Ecuador continental. (Velasquí López, 2018).

Escogimos a la provincia de Bolívar como referencia para indagar un poco más en la flora endémica ecuatoriana, a continuación, mencionamos algunas especies endémicas de dicha provincia:

- La *Chuquiraga jussieui*, también conocida como chuquiragua. Esta flor es considerada un símbolo nacional en Ecuador y se encuentra en peligro de extinción debido a la explotación humana y la pérdida de su hábitat natural.
- La "Puya Raimondii", también conocida como "Raimondi's Bromeliad". Es una planta perenne que puede crecer hasta los 10 metros de altura y tiene una floración espectacular con una inflorescencia en forma de cono que puede alcanzar los 8 metros de altura. Es una especie en peligro de extinción debido a la degradación del hábitat y la recolección de la planta para su uso en medicina tradicional.
- La *Brugmansia candida*, conocida como "floripondio". Es una planta arbustiva con grandes flores blancas en forma de trompeta y es considerada una planta medicinal en la región.
- La *Miosotis quitensis*, también conocida como "Páramo nomeolvides" o simplemente "Miosotis". Es una pequeña planta de flores azules que crece en los páramos andinos de la región. Es una de las pocas especies de miosotis que se encuentra en América del Sur y es considerada un símbolo de la flora andina ecuatoriana.
- La Flor del Guabo (*Cantua buxifolia*), también conocida como Cantuta. Es una planta arbustiva que produce flores grandes y vistosas en forma de campana, de color rojo intenso, que se agrupan en inflorescencias. La Flor del Guabo es considerada un símbolo de la flora andina ecuatoriana y se utiliza comúnmente en la decoración de jardines y en festividades tradicionales.
- La Rosa de los Andes (Chimboracito) (*Cantua buxifolia*), también conocida como kantuta o qantuta. Es una flor de gran belleza y valor cultural, que se utiliza en festividades tradicionales y rituales religiosos en la región andina

del país. La Chimboracito es un arbusto perenne que puede alcanzar los 5 metros de altura y producir grandes racimos de flores tubulares de colores brillantes, como el rojo, rosa y blanco. Es considerada una de las flores nacionales de Ecuador.

- La *Gynoxys pulchella* es una especie de planta endémica de la provincia de Bolívar en Ecuador. Se trata de una hierba perenne que crece en áreas boscosas a una altitud de entre 800 y 1.200 metros sobre el nivel del mar. La planta tiene hojas ovaladas y pequeñas flores amarillas que se agrupan en inflorescencias. *Gynoxys pulchella* se utiliza en la medicina tradicional para tratar diversos trastornos, como la fiebre, los resfriados y las infecciones (Ulloa Ulloa, 2019).

Otras especies destacadas son:

- Ecuatoriana (*Fuchsia boliviana*)
- Angélica (*Cantua buxifolia*)
- Conejera (*Zephyranthes pulchella*)
- Sisa (*Alstroemeria sisa*)
- Chacapungo (*Cestrum machaleanum*)
- Chilca (*Baccharis racemiflora*)
- Chacanacole (*Lupinus mutabilis* var. *Chacanacolensis*)
- Pingo Pingo (*Ericáceas*)
- Chivatos (*Allophylus caudatus*)
- Ñachag (*Polylepis pautensis*)

Es importante destacar que esta lista no es exhaustiva y que existen muchas otras especies de plantas endémicas en la provincia de Bolívar.

4.1.3 Impacto de la deforestación y la explotación de recursos naturales en la supervivencia de flora endémica

La deforestación y la explotación de recursos naturales han resultado en la pérdida y degradación de los hábitats naturales de las especies de flora endémica, la destrucción de los bosques y otros ecosistemas naturales han resultado en la pérdida de muchas especies vegetales únicas.

La fragmentación del hábitat de las especies endémicas a través de la deforestación y la explotación de recursos naturales separa las poblaciones de plantas y limita su capacidad para reproducirse y mantener su diversidad genética.

Cuando se destruyen los ecosistemas naturales, se pierden no solo las especies endémicas, sino también las especies asociadas y los procesos ecológicos que sustentan la vida en el área.

Los bosques y otros ecosistemas naturales absorben grandes cantidades de carbono de la atmósfera, pero cuando se destruyen, se libera este carbono en la atmósfera, contribuyendo al cambio climático (García Marín, 2016).

Al abarcar la deforestación y la explotación de recursos naturales podemos conocer el impacto negativo que estos tienen en la supervivencia de la flora endémica, por lo cual se considera que la protección y conservación de estos ecosistemas naturales son esenciales para garantizar la supervivencia de la flora endémica y la biodiversidad en general.

4.1.4 Escultura cinética puede ser un medio muy efectivo para generar conciencia sobre la importancia del cuidado de la flora endémica ecuatoriana

Una escultura cinética puede ser un medio muy efectivo para generar conciencia sobre la importancia del cuidado de la flora endémica ecuatoriana, ya que puede atraer la atención del público y transmitir un mensaje poderoso a través del movimiento y la belleza.

A través de dicha escultura se puede representar de manera creativa la belleza y la fragilidad de la flora endémica ecuatoriana, y resaltar su importancia en el equilibrio ecológico y la biodiversidad del país, al agregar movimiento y animación a la escultura, se puede enfatizar la interconexión entre los seres vivos y los ecosistemas naturales.

Además, la escultura cinética puede presentarse en espacios públicos y abiertos, donde se puede alcanzar una audiencia más amplia y diversa, lo que aumenta la conciencia del público sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y la necesidad de proteger la flora endémica.

También puede utilizarse para resaltar los efectos negativos de la deforestación y la explotación de recursos naturales en la flora endémica y promover prácticas de conservación y sostenibilidad, puede inspirar a los espectadores a reflexionar sobre su papel en la forma del medio ambiente y la necesidad de actuar de manera responsable y consciente para proteger la flora endémica y la biodiversidad del país.

Luego de haber abarcado estos temas de suma importancia a nivel social, educativo, ambiental y cultural podemos concluir en que la elaboración de una escultura cinética puede ser un medio efectivo para generar conciencia sobre la importancia del cuidado de la flora endémica ecuatoriana, ya que puede transmitir un mensaje poderoso y creativo, enfatizando la interconexión entre los seres vivos y los ecosistemas naturales, y promoviendo prácticas de conservación y sostenibilidad, por lo cual se considera idóneo la elaboración y colocación de dicho tipo de escultura en los predios de una prestigiosa institución como lo es la Universidad Estatal de Bolívar.

4.2 Teoría Conceptual

4.2.1 Escultura

La escultura es una forma de arte tridimensional que consiste en crear formas y figuras utilizando diversos materiales, como piedra, madera, metal, arcilla u otros materiales maleables. Se caracteriza por su capacidad de ocupar y definir el espacio físico, permitiendo al espectador tener una experiencia visual y táctil de la obra.

4.2.2 Flora

La flora se refiere al conjunto de especies de plantas que se encuentran en un determinado lugar, región o ecosistema. Incluye todas las plantas, desde las más pequeñas como las hierbas y musgos, hasta los árboles más grandes.

4.2.3 Endémico

El término "endémico" se utiliza para describir a una especie, organismo o enfermedad que se encuentra exclusivamente en una región geográfica determinada y no se encuentra de forma natural en ningún otro lugar del mundo. En el contexto de la flora o fauna, una especie endémica es aquella que está restringida a una ubicación geográfica específica y no se encuentra de manera natural fuera de esa área.

4.2.4 Arte

El arte es una forma de expresión creativa y estética que se manifiesta a través de diversas disciplinas, como la pintura, la escultura, la música, la danza, la literatura, el cine, entre otras. Se basa en la habilidad y la imaginación del artista para comunicar ideas, emociones y conceptos a través de la creación de obras o experiencias estéticas.

4.2.5 Cinético

El término "cinético" se refiere a todo lo relacionado con el movimiento o la energía en el arte. En el contexto artístico, el arte cinético se caracteriza por incorporar el movimiento como elemento fundamental en una obra de arte.

4.2.6 Conciencia social

La conciencia social implica una actitud de comprensión, sensibilidad y acción orientada a abordar los problemas y desafíos sociales, con el objetivo de construir una sociedad más justa, equitativa y sostenible.

4.2.6 Arte sostenible

Es una forma de expresión artística que se enfoca en la integración de principios y prácticas de sostenibilidad en la creación, exhibición y consumo de obras de arte. Se basa en la idea de que el arte puede contribuir al desarrollo sostenible, abordando temas ambientales, sociales y económicos de manera consciente y responsable.

El arte sostenible busca minimizar el impacto ambiental de las obras de arte y de los procesos de creación, utilizando materiales y recursos de manera consciente y respetuosa con el medio ambiente.

4.2.7 Arte inspirado en la naturaleza

El arte inspirado en la naturaleza es una forma de expresión artística que encuentra su inspiración en la belleza, la armonía y los elementos presentes en la naturaleza. A través de diferentes formas de arte, busca capturar y transmitir esa belleza, así como también promover la conexión, la conciencia y el respeto hacia el entorno natural.

4.2.8 flora endémica ecuatoriana

La flora endémica ecuatoriana incluye más de 4.000 especies de plantas, estas plantas son una parte vital de la cadena alimentaria y refugio garantizado y hábitat para una gran variedad de especies animales, por lo tanto, se considera importante para el equilibrio ecológico de los ecosistemas en los que se encuentran.

También juega un papel importante en la lucha contra el cambio climático, debido a que, estas plantas almacenan grandes cantidades de carbono en su biomasa y su conservación ayuda a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera.

4.2.9 Conservación

Es la protección, preservación y gestión sostenible de los recursos naturales, culturales y sociales para asegurar su disponibilidad y uso responsable a largo plazo. Implica tomar medidas para mantener la integridad, diversidad y funcionalidad de los ecosistemas, así como la protección de especies, hábitats y recursos culturales.

4.2.10 Promover

Implica incentivar, estimular o fomentar la adopción o participación en algo a través de estrategias de comunicación y sensibilización. Busca generar interés, conciencia y cambios de actitud o comportamiento en las personas con respecto a determinadas ideas, productos, servicios o causas.

4.3 Teoría Referencial

Para desarrollar de manera adecuada este trabajo investigativo nos vimos en la necesidad de buscar fuentes referenciales que abarquen el arte cinético como tal y a artistas que hayan incursionado en el arte cinético para tener una guía más sólida y así proporcionar una base coherente sobre este tipo de esculturas.

Al realizar la indagación encontramos que se han realizado proyectos donde proponen la creación de una estrategia integral que integre el arte y la educación artística como herramientas para reforzar la educación ambiental, con la intención es motivar a los estudiantes a involucrarse más en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales utilizando diversas expresiones artísticas, y concluyen en que mediante la implementación de una estrategia pedagógica que utiliza actividades como el cine foro, el carnaval, la expedición cartográfica y la expo-feria, se ha logrado crear nuevos espacios para el aprendizaje. Esto ha permitido a los estudiantes entender mejor los contenidos disciplinarios de la clase de arte y relacionarlos con temas y problemas ambientales, y ya que la estrategia pedagógica se ha enfocado en aplicar estas actividades de manera didáctica, ha permitido una mayor comprensión por parte de los estudiantes (Pineda Torres, 2019).

También encontramos que se realizó la presentación de una propuesta de escultura cinética que tiene como principal requisito que el movimiento sea generado a través de fuentes de energía limpia, dicha escultura busca expresar una visión de la vida en constante transformación, utilizando recursos expresivos como la fantasía y el movimiento, el objetivo es invitar al espectador a experimentar una sensación de dinamismo en su experiencia cotidiana (Tamara Silvana. & Jima González, 2016).

Otro trabajo similar afirma que existe la necesidad de crear nuevas estrategias que permitan una reconexión con el paisaje y la comunidad a través del arte y la educación ambiental, su principal objetivo es fomentar la recuperación y conservación de las relaciones naturales entre seres humanos y la naturaleza. Esto debido a que el paisaje tiene un valor cultural y simbólico importante y las acciones para su conservación tienen un componente de vínculo con las tradiciones y el territorio. Por lo tanto, consideraron fundamental recuperar la relación entre la naturaleza y el arte, tal como lo promocionan a finales del siglo XIX artistas y

pedagogos como Giner de los Ríos y la Institución Libre de Enseñanza, entre otros (López Abril, Vega, & Loren, 2017).

Entre los artistas que han incursionado en el mundo del arte cinético destacaron los siguientes:

Araceli Gilbert y Marcelo Méndez, son dos grandes artistas ecuatorianos que en algún momento de su trayectoria destacaron en el arte cinético, Araceli en la pintura y Marcelo en la escultura.

Araceli Gilbert: nació en 1913 en Guayaquil, hija del Dr. Abel Gilbert Pontón y de Leonor Elizalde Bolognesi. Su formación en el arte comenzó en 1936 en la academia de Bellas Artes de Santiago de Chile. En 1942, de regreso en Guayaquil, aprendió del pintor expresionista alemán Hans Michaelson. En 1944 asistió en Nueva York a la Ozenfant School of Fine Arts de Amédée Ozenfant. Considerada la madre de la pintura formalista abstracta en el Ecuador, comprendió el arte como un sistema de signos para expresar sus emociones, combinados con la cultura de su tierra.

Marcelo Méndez: escultor ecuatoriano neofigurativo que trabaja con metal, principalmente aluminio y cobre, madera y arena de mar. Él mismo ha asegurado estar comprometido con temas políticos y sociales, que suele plasmar en sus obras.

Luis Molinari (Guayaquil, 1929 - Quito, 1994) fue un destacado artista ecuatoriano que mayormente residió en Nueva York, aunque siempre mantuvo un fuerte vínculo con su país natal. Fue uno de los miembros fundadores del grupo Vanguardia Artística Nacional (VAN). Su talento artístico le permitió alcanzar reconocimiento a nivel internacional, exhibiendo sus obras en Estados Unidos, Alemania, Italia, Francia y varios países de Latinoamérica.

A lo largo de su carrera, Molinari exploró el constructivismo conceptual, basándose en el lenguaje pictórico. Realizó estudios en el extranjero, inicialmente en Arquitectura, y su contacto con los centros de vanguardia artística despertó su interés por el constructivismo y el cinetismo. Estas influencias le permitieron incursionar en el arte moderno y posicionarse en el medio artístico local.

Dentro de su producción artística, destacan obras pictóricas como "Vectorial projection", "Downtown" (1971) y "Sin título" (1984). El cinetismo, en forma de arte óptico, ocupó un lugar central en su obra. Molinari logró combinar elementos visuales y dinámicos en sus creaciones, generando efectos visuales y experiencias sensoriales cautivadoras.

El legado artístico de Molinari ha dejado una huella significativa en el panorama artístico ecuatoriano y en la escena internacional. Su exploración del cinetismo y su habilidad para combinar el arte conceptual y el constructivismo le otorgan un lugar destacado en la historia del arte del Ecuador.

Estuardo Maldonado (Pintag, 1930) es un reconocido artista ecuatoriano que actualmente reside en la ciudad de Quito. Ha recibido premios en diversos eventos artísticos en Italia, Francia y Ecuador. Realizó sus estudios en Guayaquil e Italia.

Maldonado, junto a sus contemporáneos, fue uno de los impulsores del movimiento precolombinista, basado en el arte primitivo ecuatoriano. Posteriormente, su interés se enfocó en lo que él llama "dimesionalismo", una búsqueda creativa que se caracteriza por las interrelaciones entre pintura, escultura y tecnología. Su trayectoria artística evolucionó desde el cubismo hacia el constructivismo y luego hacia el arte cinético.

Al igual que otros artistas de su generación, Maldonado, con una tendencia vanguardista, explora las posibilidades que ofrecen los nuevos materiales, técnicas y tecnologías provenientes de la industria. Utiliza elementos como perfiles de acero estructural y sistemas de pigmentación para sus creaciones.

La obra de Estuardo Maldonado se caracteriza por su experimentación y su búsqueda constante de nuevas formas de expresión. Su enfoque multidisciplinario y su habilidad para combinar diferentes técnicas y materiales lo han convertido en un referente en el ámbito artístico ecuatoriano y en el contexto internacional.

Mauricio Bueno (Quito, 1939) es un reconocido artista ecuatoriano que actualmente reside en la ciudad de Quito. Es considerado el pionero del arte conceptual en Ecuador y ha expuesto su obra en museos de Europa y Latinoamérica, obteniendo importantes premios a nivel nacional e internacional. Realizó estudios en el extranjero y ejerció la docencia universitaria en instituciones como la Universidad de los Andes (Bogotá), la Facultad de Artes de la Universidad Central del Ecuador y la Pontificia Universidad Católica de Quito.

Durante su residencia en el Massachusetts Institute of Technology, Bueno se interesó por las relaciones entre el arte, la ciencia y la tecnología, lo cual se refleja en sus obras poco convencionales y, por ende, poco comprendidas en el medio artístico local. Algunas de sus obras destacadas, que presentan componentes cinéticos, son "Liquid prisms" (1969-1971), compuestas por agua, jabón, vidrio y acero inoxidable, y "Spiral", realizadas con tubos plásticos, agua y aire. Estas obras muestran similitudes notables con las "esculturas hidrocinéticas" de Mack, Lilian Lijn y Kosice, donde el agua cumple una función similar a la luz.

La obra de Mauricio Bueno se caracteriza por su exploración conceptual y su interés en fusionar el arte con otras disciplinas. Su enfoque innovador y su capacidad para crear obras que desafían las convenciones han dejado una huella significativa en el ámbito artístico tanto a nivel nacional como internacional.

Partiendo de la revisión y análisis de los trabajos existente en el campo del arte como medio de concientización y de la escultura cinética como tal, podemos decir que a pesar de que existen estudios referentes al arte como un medio de concientización que han tenido muy buenos resultados, ninguno de ellos ha profundizado en la escultura cinética como medio para este fin, sino que prefirieron incluir otros tipos de expresiones artísticas más conocidas. Por otra parte, otros trabajos han optado por realizar esculturas cinéticas para concientizar sobre el uso de fuentes de energía limpias como la eólica, mientras que otros trabajos proponían estrategias para crear una relación más estrecha entre la naturaleza y el arte, resaltando el valor cultural y simbólico para la sociedad en general, pero ninguno hizo mención de la flora endémica en específico ni resalto su valor cultural, social, ni su importancia para el mantenimiento de la biodiversidad y los ecosistemas.

Por esto evidenciamos que a pesar de que el arte ya se ha utilizado como medio de concientización y se han observado resultados favorables, no se ha utilizado la escultura cinética para este fin, por ello consideramos necesario determinar si la falta de una Escultura Cinética, incide en el cuidado de la Flora Endémica, debido a que no existe un estudio que determine el impacto de una escultura cinética como medio para concientizar sobre el cuidado de la Flora Endémica como tal.

Además, la escultura cinética sugiere que el arte es un medio para comunicar un mensaje o una idea, y que el movimiento y la animación en la escultura cinética pueden aumentar la eficacia de la comunicación. Al aplicar esta teoría a la creación de esculturas cinéticas sobre la flora endémica ecuatoriana, se puede lograr una mayor concientización sobre la importancia de su existencia.

En resumen, la creación de una escultura sobre la flora endémica ecuatoriana servirá para aumentar la conciencia sobre su importancia y promover prácticas de conservación y sostenibilidad que son muy relevantes para nuestro país que es reconocido a nivel mundial por poseer un ecosistema muy biodiverso.

4.4 Teoría Legal

Esta investigación está fundamentada en la Ley Orgánica de Cultura de la Constitución Política de la Republica del Ecuador.

4.4.1 TITULO 1.- DEL OBJETO, AMBITO, FINES Y PRINCIPIOS

En su Art. 2

Este fragmento establece el ámbito de aplicación de una ley que busca regular y promover actividades culturales y patrimoniales en Ecuador. La ley abarca una amplia gama de actividades y se aplica tanto a entidades públicas como privadas, así como a diversas comunidades y organizaciones culturales. Además, refleja el enfoque plurinacional e intercultural del Estado ecuatoriano (Asamblea Nacional del Ecuador, CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR, 2017, pág. 3).

4.4.2 TITULO VI. - DEL SISTEMA NACIONAL DE CULTURA

Capítulo 1.- De las generalidades, conformación y estructura del Sistema Nacional de Cultura. Art. 23.

El artículo establece que el Sistema Nacional de Cultura en cuestión se compone de diversos elementos y actores que participan en actividades culturales.

Su objetivo es fortalecer la identidad nacional, promover la diversidad cultural, fomentar la libre creación artística y proteger el patrimonio cultural y la memoria social. Además, busca garantizar el pleno ejercicio de los derechos culturales de la población. (Asamblea Nacional del Ecuador, CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR, 2017, pág. 9).

4.4.3 TITULO VIII.- DEL SUBSISTEMA DE ARTES E INNOVACION

Capítulo 1.- De la composición, atribuciones y conformación del Subsistema de Artes e Innovación.

Art. 103.- De las atribuciones.

El artículo establece las responsabilidades del Subsistema de Artes e Innovación, que incluyen proteger y promover la creación artística, promover el acceso democrático a los bienes y servicios culturales, impulsar los emprendimientos y fortalecer las industrias culturales, fomentar la investigación y la formación, y promover la colaboración entre instituciones y sectores relacionados con las artes y la innovación cultural. (Asamblea Nacional del Ecuador, CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR, 2017, pág. 24).

4.4.4 LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Art. 1 Este artículo establece el marco legal para la protección de la propiedad intelectual en Ecuador y garantiza los derechos de los creadores y titulares de derechos. Al reconocer y regular la propiedad intelectual, se busca fomentar la creatividad, la innovación y la protección de los intereses económicos y morales de los autores y otros titulares de derechos relacionados.

Art. 2. El artículo detalla los diferentes elementos que forman parte de la propiedad industrial, que abarca desde invenciones técnicas hasta signos distintivos, información confidencial, nombres comerciales, indicaciones geográficas y otras creaciones intelectuales relacionadas con usos agrícolas, industriales o comerciales. Estos elementos son objeto de protección legal para asegurar los derechos de sus titulares y fomentar la innovación, el comercio y la competitividad en el ámbito industrial y comercial.

Art. 3 Este artículo destaca la importancia de garantizar que las aplicaciones relacionadas con las obtenciones vegetales no entren en conflicto con los derechos consagrados por el Convenio de Diversidad Biológica, un tratado internacional que tiene como objetivo conservar la diversidad biológica, promover el uso sostenible de los recursos naturales y garantizar la participación justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2014, pág. 1 y 2).

4.4.5 TITULO II DE LAS AREAS NATURALES Y DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRES

1.3.5.1.1 CAPITULO I.- Del Patrimonio Nacional de Áreas Naturales

Art. 66.- Este artículo establece que el patrimonio de áreas naturales del Estado está formado por áreas silvestres de importancia por su valor ecológico y socioeconómico. El Ministerio del Ambiente tiene la autoridad para designar y definir estas áreas, a menos que ya estén establecidas por legislación previa y tiene como objetivo proteger y conservar estos espacios naturales valiosos, así como promover su valor educativo, turístico y recreativo.

Art. 67.- El artículo establece las diferentes categorías en las que se clasifican las áreas naturales del patrimonio del Estado para su gestión y administración, cada categoría tiene objetivos específicos, como la conservación de la biodiversidad, la investigación científica, la recreación controlada y el uso sostenible de los recursos naturales. Esta clasificación permite una planificación y gestión adecuada de estas áreas para asegurar su conservación y el beneficio público.

Art. 68 El artículo 68 establece que el patrimonio de áreas naturales del Estado debe conservarse sin alteraciones. Para lograr esto, se deben formular planes de ordenamiento para cada una de estas áreas. Además, se señala que este patrimonio es inalienable e imprescriptible, lo que significa que no se puede transferir la propiedad ni adquirir derechos reales sobre estas áreas a través del transcurso del tiempo. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2016, pág. 18 y 19).

4.5. Proceso técnico metodológico del producto artístico:

La Escultura Cinética como medio para concientizar sobre el cuidado de la Flora Endémica Ecuatoriana

Método Pedagógico: Abarca desde la planificación y creación del boceto de la escultura cinética de pared, esto implica la investigación sobre los principios y técnicas de la escultura cinética, la selección de los materiales adecuados y el diseño que permitirá el movimiento de la obra, luego de instalada la obra se considerará método expositivo, ya que estará expuesta al público de manera permanente y quedará sustentada mediante este documento para facilitar su comprensión y discernimiento.

Aspecto Estético: La escultura cinética de pared como medio para concientizar sobre el cuidado de la flora endémica ecuatoriana estará ubicada en la segunda planta alta de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas, y representa un importante elemento estético, al ubicarse en un lugar de gran concurrencia garantiza una alta afluencia de personas, mientras que su iluminación adecuada y accesibilidad facilitan la interacción con el espectador.

Aspecto Filosófico: Nuestra obra a través de su diseño y movimiento, invita a reflexionar sobre nuestra relación con la naturaleza y el impacto que nuestras acciones tienen en ella. La obra plantea preguntas sobre la interconexión entre los seres humanos y el entorno natural, y nos insta a asumir la responsabilidad de proteger y preservar la diversidad biológica única que existe en Ecuador.

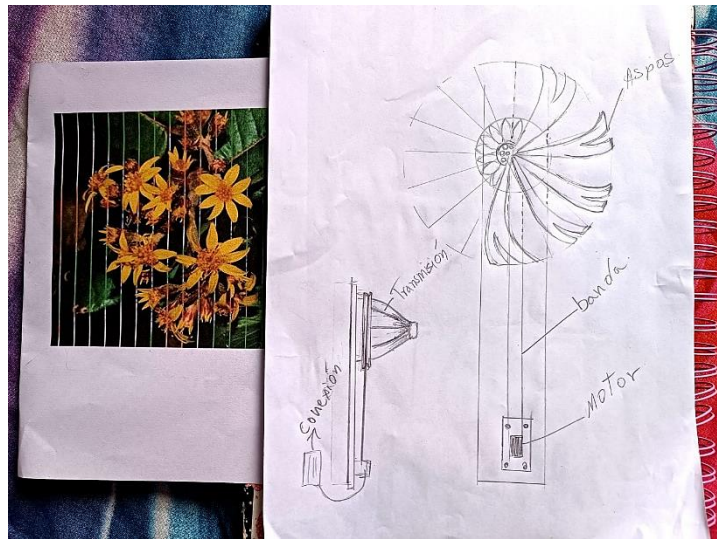
Asimismo, el mensaje transmitido por esta escultura se enmarca en conceptos filosóficos como el respeto por la vida, la armonía con el entorno y la interdependencia de todos los seres vivos, y a través de su estética y simbolismo, busca despertar una conciencia ética y un cambio de actitud hacia la conservación del patrimonio natural. En este sentido, la escultura cinética de pared se convierte en una expresión artística que trasciende lo estético para plantear reflexiones filosóficas y fomentar una mayor conexión y compromiso con la naturaleza.

Por todo lo argumentado consideramos las siguientes fases para la elaboración de nuestra escultura cinética:

4.5.1 Proceso creativo

En esta fase se realizó un boceto de la obra a elaborarse tomando como inspiración a la *Gynoxys pulchella* que es una flor endémica de la Provincia de Bolívar.

Ilustración 1 Boceto de la escultura cinética



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.

Fecha: 24 de enero del 2023

4.5.2 Determinación de los materiales a utilizarse

Luego de elaborado el boceto se procedió a escoger los materiales más idóneos para la elaboración de nuestra obra, a continuación, se los detalla:

- Tablas de cedro
- Motor de elevador de vidrio
- Convertidor de 110 a 12 voltios de 40 amperios
- Control de alarma de moto
- Transmisión de lavadora
- Banda de transmisión
- Placas de metal
- Pernos

- Pintura de esmalte y acrílica

4.5.3 Proceso de elaboración

Una vez elaborado el boceto y escogidos los materiales se procede con la elaboración de la obra paso a paso:

1. Se dibujan los moldes de las aspas y el engranaje en una cartulina brístol con la ayuda de una regla, un compás, lápiz y borrador.
2. Se cepilla la madera.
3. Se dibujan las aspas y el engranaje sobre la madera utilizando los moldes.
4. Se corta las piezas dibujadas en la madera.
5. Se lijan las piezas cortadas y la base.
6. Se ensamblan las aspas y los engranajes de madera con goma y se dejó secar.
7. Se coloca mancilla en las uniones para rellenar cualquier espacio y se dejó secar.
8. Se aplicó sellador de madera y se dejó reposar.
9. Se lijó para sacar brillo.
10. Se aplico pintura de esmalte color café oscuro.
11. Se soldaron las platinas para sostener la transmisión.
12. Se les colocaron pernos a las tablas con las aspas para unirlos a la base.
13. Se coloca la transmisión y las dos ruedas con aspas juntas sobre la base.
14. Se coloca el motor de elevador de vidrio y el convertidor de voltaje para regular la velocidad.
15. Se temple la banda de transmisión.
16. Se adapta el control de alarma de moto para que funcione como interruptor de encendido y apagado.
17. Se elabora una flor en Plywood.
18. Se pinta la flor de los colores característicos de la flor endémica utilizada de inspiración.
19. Se la coloca sobre la rueda con aspas superior.
20. Se realizan las pruebas de funcionamiento.

4.5.4 Registro del proceso de elaboración

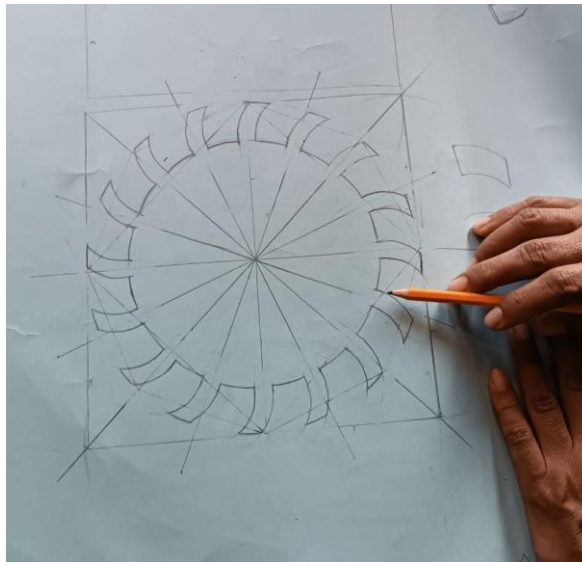
A continuación, se detallan algunas imágenes referentes al proceso de elaboración de la obra:

Ilustración 2 Elaboración de moldes



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.
Fecha: 24 de enero del 2023

Ilustración 3 Avance de molde



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.
Fecha: 24 de enero del 2023

Ilustración 4 Dibujar las piezas sobre la madera utilizando los moldes



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.

Fecha: 26 de enero del 2023

Ilustración 5 Piezas dibujadas sobre la madera



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.

Fecha: 26 de enero del 2023

Ilustración 6 Cortando las piezas dibujadas



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.

Fecha: 26 de enero del 2023

Ilustración 7 Cortando los detalles pequeños de las piezas



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.

Fecha: 26 de enero del 2023

Ilustración 8 Lijado de piezas



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.
Fecha: 26 de enero del 2023

Ilustración 9 Piezas Cortadas



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.
Fecha: 27 de enero del 2023

Ilustración 10 Pegando las piezas con goma



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.
Fecha: 28 de enero del 2023

Ilustración 11 Secado de las piezas con mancilla



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.
Fecha: 30 de enero del 2023

Ilustración 12 secado de piezas con sellador



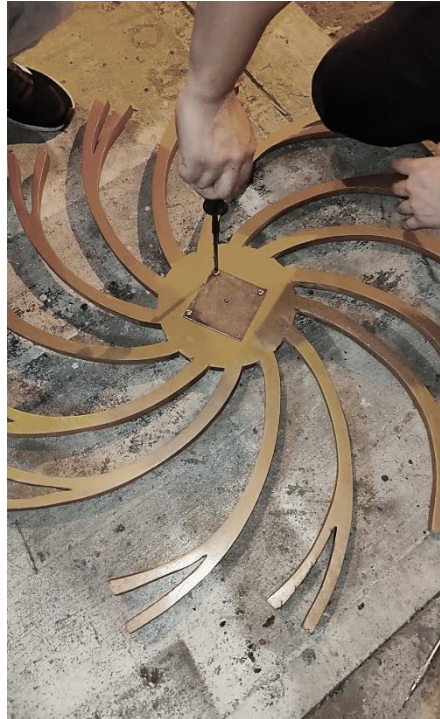
Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.
Fecha: 4 de febrero del 2023

Ilustración 13 Pintado de piezas



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.
Fecha: 6 de febrero del 2023

Ilustración 14 Colocación de placas de metal sobre la pieza con aspas



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.
Fecha: 10 de febrero del 2023

Ilustración 15 Colocación de la transmisión



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.
Fecha: 11 de febrero del 2023

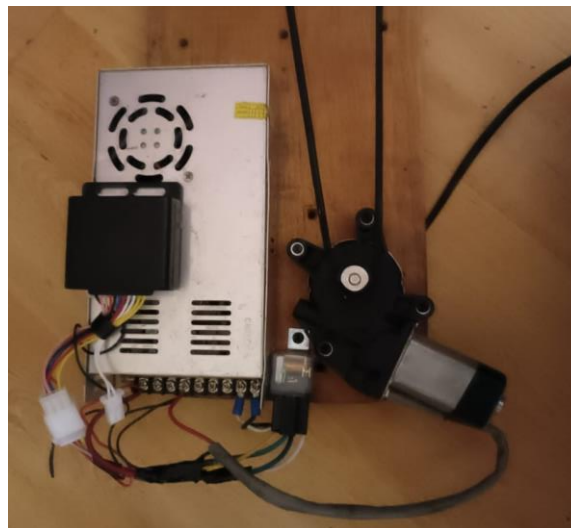
Ilustración 16 Instalación del motor y el convertidor



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.

Fecha: 16 de febrero del 2023

Ilustración 17 Motor y convertidor adaptado a la base



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.

Fecha: 17 de febrero del 2023

Ilustración 18 Flor pintada sobre plywood



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.
Fecha: 18 de febrero del 2023

Ilustración 19 Flor de plywood colocada sobre la rueda con aspas superior



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.
Fecha: 19 de febrero del 2023

Ilustración 20 Vista superior de la escultura



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.
Fecha: 24 de febrero del 2023

Ilustración 21 Taladrando la pared



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.
Fecha: 14 de marzo del 2023

Ilustración 22 Colocando la obra en la pared



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.
Fecha: 14 de marzo del 2023

Ilustración 23 Colocación de sistema eléctrico



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.
Fecha: 14 de marzo del 2023

Ilustración 24 Obra instalada



Elaborado por: Linda Violeta Muñoz Rodríguez y Leonardo Virgilio Moyano López.
Fecha: 14 de marzo del 2023

5 RESULTADOS

Siguiendo las premisas establecidas en el proyecto, nuestra obra ha sido ejecutada de tal manera que se ajusta a lo previamente expuesto:

1. Creación de una escultura cinética de pared: Se logró diseñar y construir una escultura cinética que se encuentra ubicada en la matriz de la Universidad Estatal de Bolívar.
2. Mejoramiento estético de la universidad: La presencia de la escultura cinética de pared ha contribuido significativamente al embellecimiento de la universidad. Su diseño atractivo y su movimiento enriquecen visualmente el entorno, creando un ambiente más agradable y estéticamente atractivo.
3. Mensaje de concientización sobre la flora endémica: La escultura cinética de pared también cumple con el propósito de transmitir un mensaje de concientización sobre la importancia de la flora endémica del Ecuador. A través de su diseño inspirado en una flor endémica de la provincia de Bolívar como es la *Gynoxys pulchella*., resalta la necesidad de proteger y valorar la diversidad biológica del país.

6 CONCLUSIONES

Aspecto estético: Los resultados obtenidos reflejan la exitosa creación de una escultura cinética de pared que añade belleza y esplendor a la universidad, al tiempo que fomenta la conciencia y apreciación de la flora endémica del Ecuador.

Objetivo de la obra: Este logro representa un importante avance en la sensibilización de la comunidad universitaria y en la difusión de la importancia de preservar y valorar nuestra riqueza natural, además, se espera que esta obra artística sirva como fuente de inspiración y reflexión, promoviendo un mayor respeto y compromiso hacia nuestro entorno natural.

En conclusión, los resultados obtenidos respaldan la relevancia de la escultura cinética de pared como herramienta para transmitir mensajes y generar conciencia sobre la preservación de la flora endémica ecuatoriana.

BIBLIOGRAFÍA

- Tamara Silvana., & Jima González, T. S. (2016). *Dspace*. Obtenido de Dspace: <https://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/15392/1/Jima%20Gonz%C3%A1lez%2C%20Tamara%20Silvana.pdf>
- (QCA), S. L. (20 de 06 de 2018). *floraweb*. Obtenido de floraweb: <https://bioweb.bio/floraweb/librorojo/patrones/>
- Andrade, V. Z. (12 de 04 de 2019). *Ekos*. Obtenido de Ekos: <https://www.ekosnegocios.com/articulo/20-principales-destinos-de-las-flores-ecuatorianas>
- Arqhys. (06 de 2017). *Portal de arquitectura Arqhys.com*. (Equipo de redacción profesional, Editor) Obtenido de Portal de arquitectura Arqhys.com: https://www.arqhys.com/decoracion/caracteristica_de_la_escultura.html
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2014). *Ley De Propiedad Intelectual*. Quito.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2016). *LEY FORESTAL Y DE CONSERVACION DE AREAS*. Quito.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2016). *LEY FORESTAL Y DE CONSERVACION DE AREAS*. Quito.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2017). *Ley Organica de Cultura*. Quito.
- Borja, S. (26 de 05 de 2020). *MONGABAY*. Obtenido de MONGABAY: <https://es.mongabay.com/2020/05/conservacion-de-orquideas-en-ecuador-reserva-dracula/>
- Bussmann, R., & Sharon, D. (2015). *Plantas Medicinales de Los Andes y la Amazonia: La Flora Mágica y Medicinal Del Norte Del Perú*. (W. Brown Center, Ed.) Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=HOw2jgEACAAJ&dq=caracteristicas+de+la+flora+endemica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjnu_ur7rP9AhWQfDABHdRiC-8Q6AF6BAgLEAE
- Comercio, E. (15 de 03 de 2019). *El Comercio*. Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/tendencias/ambiente/deforestacion-afecta-orquideas-jardin-botanico.html>
- Editorial Etecé. (02 de 02 de 2022). *Enciclopedia Concepto*. (E. Equipo editorial, Editor) Obtenido de Enciclopedia Concepto: <https://concepto.de/escultura/>
- Espino, E. (1 de 02 de 2021). *kalidiseno.m*. Obtenido de kalidiseno.m: <https://kalidiseno.mx/beneficios-de-la-flora-nativa-en-proyectos-de-paisajismo/>

- Etecé, E. (17 de 02 de 2019). *Enciclopedia de humanidades*. (E. Equipo editorial, Editor) Obtenido de Enciclopedia de humanidades:
<https://humanidades.com/escultura/>
- Galea, I. (17 de 06 de 2022). *Cinco Noticias*. Obtenido de Cinco Noticias:
<https://www.cinconoticias.com/tipos-de-esculturas/>
- Gamboa, P. (2020). *Las metamorfosis del oro: El Tesoro de los Quimbayas*. Bogotá, Colombia: Penguin Random House Grupo Editorial Colombia. Obtenido de
<https://books.google.com.ec/books?id=CxD2DwAAQBAJ&pg=PT214&dq=es+una+forma+de+expresi%C3%B3n+art%C3%ADstica+que+consiste+en+modelar,+esculpir+o+tallar+la+piedra,+madera+u+otros+materiales.&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwio1NaflH9AhXaSjABHchhCjMQ6AF6BAgHEAI#v=>
- García Marín, M. (2016). La deforestación: una práctica que agota nuestra biodiversidad. *Scielo*, 11(2). Obtenido de
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552016000200014
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *INEC*. Obtenido de INEC:
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- kinetic*. (s.f.). Obtenido de kinetic: <https://www.hisour.com/es/kinetic-art-21362/>
- López Abril, M., Vega, M., & Loren, L. (08 de 07 de 2017). *CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental)*. Obtenido de CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental):
https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2017-07-08-abril-vega-loren_tcm30-419306.pdf
- Maluenda, B. (2017). *Casiopedia*. Obtenido de Casiopedia:
https://wiki.ead.pucv.cl/Estudio_de_la_energ%C3%ADa_mec%C3%A1nica_y_esculturas_cineticas_-_BMMS#Tipos_de_arte_cin%C3%A9tico
- MAYÁNS Y SISCAR, G. (2019). *ARTE DE PINTAR*. (A. LEÓN ALONSO, Ed.) Huelva, España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva. Obtenido de
<https://books.google.com.ec/books?id=mwOGDwAAQBAJ&pg=PA174&dq=CONCEPTO+DE+ESCULTURA&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjK8OaKjrH9AhV4QzABHeLKCcu8Q6AF6BAgJEAI#v=onepage&q=CONCEPTO%20DE%20ESCULTURA&f=false>
- Medina Rodríguez, Z. (2022). El arte como forma de la conciencia social. Una visión desde la carrera de Ingeniería Automática. *Revista Ciencia Universitaria*, 20(2), 16. Obtenido de
<file:///C:/Users/USER/Downloads/1605-6230-1-SM.pdf>

- Pineda Torres, D. (11 de 2019). *repository.libertadores*. Obtenido de repository.libertadores:
https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/2601/Torres_%20Dub%C3%A1n_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Primicias. (2022). *Primicias ec*. Obtenido de Primicias ec:
<https://www.primicias.ec/noticias/tecnologia/nueva-orquidea-extincion-descubierta-ecuador/>
- Ruales, C., & Cornejo, X. (2020). *La expedición Humboldt & Bonpland: En la antigua provincia de Guayaquil en Ecuador*. Quito, Ecuador: Editorial Abya. Obtenido de
<https://books.google.com.ec/books?id=vOJZEAAAQBAJ&pg=PA27&dq=Alwyn+H.+Gentry+flora+endemica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjeoLTb8bP9AhVHZTABHc5nANgQ6AF6B-AgHEAI#v=onepage&q=Alwyn%20H.%20Gentry%20flora%20endemica&f=false>
- Santos, M. C. (21 de 01 de 2015). *movimientos*. Obtenido de movimientos:
<https://historia-arte.com/movimientos/arte-cinetico>
- Suarez, A. (14 de 06 de 2017). *BRAINLY*. Obtenido de BRAINLY:
<https://brainly.lat/tarea/5472420>
- Torrealba, A. (2021). *Faqs.zone*. Obtenido de Faqs.zone:
<https://faqs.zone/escultura/>
- Ulloa Ulloa, C. (08 de 2019). *EducarPlus*. Obtenido de EducarPlus:
<https://educarplus.com/2021/02/plantas-endemicas-del-ecuador.html>
- Velasteguí López, E. (2018). Consecuencias de la disminución de la flora endémica del Mundo, Ecuador y la Amazonia. *Conciencia Digital, 1*(2). Obtenido de
<https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/ConcienciaDigital/article/view/859>
- VERA JIMENEZ, Y. (2018). *UTMACH (Unidad Académica de Ciencias Sociales, Machala, Ecuador)*. Obtenido de UTMACH (Unidad Académica de Ciencias Sociales, Machala, Ecuador.):
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/13206/1/TTUACS-2018-BEA-00014.pdf>

ANEXOS

Anexo 1 Perfil de la propuesta de producto artístico



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y
HUMANÍSTICAS



PROPUESTA DE PRODUCTO ARTÍSTICO

LA ESCULTURA CINÉTICA COMO MEDIO PARA CONCIENTIZAR SOBRE EL CUIDADO DE LA FLORA ENDÉMICA ECUATORIANA

MODALIDAD DE TITULACIÓN “PRODUCTOS O PRESENTACIONES
ARTÍSTICAS”

AUTORES:

Linda Violeta Muñoz Rodríguez
López

Leonardo Virgilio Moyano

Guaranda – Ecuador

2022 – 2023

DIAGNOSTICO

En Ecuador según instituciones Argentinas como la Universidad de San Martín, y la CONICET, existe un aproximado de 4500 plantas endémicas, plantas que a su vez están divididas en 184 familias, con un total de 842 géneros. El Ecuador es un país que ha sorprendido al mundo por ser un país tan pequeño, pero con una cantidad y variedad de orquídeas muy grande, tanto así, que oficialmente a finales del año 2012 Ecuador fue denominado por el gobierno como el país de las orquídeas. Por ejemplo, tenemos que solo al norte del país en la provincia de Carchi, existe una reserva natural llamada Drácula, en honor a una orquídea que lleva el mismo nombre y que mantiene gran presencia en el territorio, solo en esa reserva natural de 1500 hectáreas se superan fácilmente las más de 400 especies, y hasta el año 2020 se habían descubierto ya más de 40 especies nuevas.

Todas estas maravillas de flores se ven amenazadas por la mano del hombre, ya sea por la constante deforestación, o incluso la explotación minera de la zona, debido a esto nos vemos en la necesidad de realizar esta obra con el afán de que se dé especial atención o sea del conocimiento público, con la representación de una escultura cinética.

Un estudio previo a la realización de una escultura cinética, nos lleva a investigar las fuentes o medio que una escultura como esta utiliza para su funcionamiento, en dicho estudio descubrimos que hay varias fuentes de energía para eso, como es el caso del aire, agua, motores, electricidad, o incluso el electromagnetismo, Por lo cual el elegir una de estas fuentes de energías, podría determinar en gran parte el diseño de nuestra obra. Una vez escogida nuestra fuente de energía para la obra, el siguiente paso a diagnosticar es el material del que estará compuesta la misma, que al igual que las fuentes de energía, existen algunas variaciones, como, por ejemplo: piedra, barro, hierro, cobre, madera, plástico, entre otros; los mismos que irán cambiando dependiendo del tipo de escultura cinética.

A partir del material que seleccionemos para la elaboración de nuestra obra, debemos tener en cuenta sus fortalezas y debilidades, como son: tiempo de duración promedio de vida útil, deterioro progresivo de la obra, necesidad de mantenimiento, etc. Debido a la naturaleza de estas estructuras móviles, tienden a disminuir su rotación, dificultando cada vez más la realización de su movimiento. No todo se basa en la estructura de la obra en sí; debemos tener en consideración el espacio en el cual estará ubicada dicha escultura, este puede ser el interior de una oficina ya sea sobre un escritorio, o pared, hasta el probable caso de una obra de varios metros que necesite estar ubicada en exteriores, en áreas como parques, plazas o similares.

La determinación de dichos espacios puede dar paso a mayores debilidades o fortalezas, ya sea por el entorno que a estas les rodee, o el factor climático cambiante. Entre las fortalezas podríamos destacar la facilidad con la cual pueden ser manipuladas, para ser ubicarlas a gran altitud, y así evitar su manipulación. Al ser obras hechas para funcionar con fuentes de energía como viento y agua, necesitan ser realizadas con materiales muy ligeros, logrando que su transportación pueda llegar a ser realizada hasta por una sola persona, permitiendo la disminución del capital invertido para la movilización de este tipo de obras.

La función de una escultura cinética es dar al espectador el efecto de movimiento sea real o simulado, para lograr una sensación de vida en las obras, aunque estas estén compuestas de objetos totalmente inertes.

DELIMITACIÓN

Nuestra propuesta como producto artístico es una escultura cinética móvil de madera para pared impulsada por energía eléctrica, la cual será ubicada en la ciudad de Guaranda dentro de la matriz de la Universidad Estatal de Bolívar, en la Facultad De Ciencias De La Educación Sociales, Filosóficas, Y Humanísticas.

JUSTIFICACIÓN

La Universidad Estatal de Bolívar es una institución educativa que a lo largo y ancho de la carrera de Bellas Artes se ha colmado de múltiples obras de artes de muchos tipos, y no solo en su matriz, estas obras también están distribuidas entre sus extensiones, principalmente en San Miguel, lugar donde yacía la carrera de Bellas Artes, las obras que fueron realizadas en ese periodo eran de todo tipo: ya sean cuadros al óleo, murales en cerámica, murales en relieves, tanto (alto relieve y bajo relieve), esculturas de diferentes tamaños, murales pictóricos, esculturas en chatarra, entre otros. Han sido tantas sus obras que algunas han ido a parar fuera de la institución educativa, en poblaciones como San Miguel, Guaranda y San Vicente. Por lo que proponer realizar alguna obra de cualquiera de estos estilos sería darle a la universidad, algo más de lo cual ya rebosa.

Todas las obras siempre han transmitido o representado un mensaje detrás de ellas, y la nuestra no podría ser la excepción, está claro que Ecuador es conocido como un país de orquídeas, llegando a ser incluso un gran exportador internacional teniendo como sus principales mercados a países como Estados Unidos, seguidos de Rusia y Holanda. Lo que no muchos saben es que existen casos como los de la orquídea llamada *Maxillaria Anacatalina-Portillae* descubierta por científicos Polacos, que desde su descubrimiento ya están en peligro de extinción, debido a la amenaza del hombre y el cambio climático. Caso muy similar, o que parece aproximarse al de la orquídea *Porroglossum Raoi*, una flor que, a tan solo dos años de su descubrimiento, su hábitat y la orquídea han desaparecido. Debido a estos acontecimientos, nos vimos en la necesidad de tratar de hacer que el espectador tenga conciencia, del mal que estamos causando a las plantas endémicas del país con gran valor, por lo que decidimos elaborar una escultura cinética de pared inspirada en una de las muchas flores endémicas del Ecuador.

Sin embargo, la escultura cinética es algo que no existe ni en la matriz, ni en ninguna de las extensiones universitarias, siendo estas una novedad para la institución educativa, por ello nos vimos en la necesidad de proponer este tipo de escultura,

para así enaltecer la Institución Universitaria, y brindarle algo que aporte un aire novedoso y diferente de lo ya conocido.

Las esculturas cinéticas a diferencia de una escultura clásica como lo son las esculturas en roca, concreto o yeso, suelen ser muy rentables o más económicas, ya que estas pueden ser realizadas de innumerables materiales muy fáciles de conseguir para su construcción, a diferencia de los materiales anteriormente mencionados, cabe destacar que también hay muchas esculturas cinéticas echas en concreto, roca y otros metales, esto no significa que se limite solo a ellos, hay esculturas echas incluso de materiales completamente reciclados, acto que también aportaría un efecto favorable para el medio ambiente, fomentando así el reciclaje, y la reutilización de materiales que muchas veces desperdiciamos.

La escultura cinética de pared, es un tipo de escultura que como su nombre lo indica va sujeta a una pared, pero con la característica de que esta funciona ya sea por medios naturales, motor, electricidad, entre otros.

Hay tres clases de esculturas cinéticas y esta es una de ellas, abriendo así el camino a un nuevo tipo de obra escultórica, para que así los espectadores que desean ampliar su visión de la escultura tengan como límite su propia imaginación, incentivando así la inmersión de otras personas a realizar este tipo de esculturas ya sea móviles o cualquiera de las otras dos clases de esculturas cinéticas.

OBJETIVOS

Objetivo General.

- Contribuir con una escultura cinética de pared, para mejorar el embellecimiento en la matriz de la Universidad Estatal de Bolívar y a su vez contribuir con un mensaje de concientización sobre la flora endémica del Ecuador.

Objetivos Específicos.

- Dar a conocer a la universidad, sus estudiantes y personal docente como administrativo lo que es una escultura cinética, ya que hasta el momento la matriz de la Universidad Estatal de Bolívar no cuenta con una.
- Fomentar la realización de nuevas artes dentro de las instalaciones de la Universidad Estatal de Bolívar.
- Dejar una muestra de lo que fue la carrera de Bellas Artes y sus legados en la Universidad Estatal de Bolívar.
- Crear una memoria de conciencia sobre la flora endémica ecuatoriana, la cual suele pasar desapercibida por gran parte de nuestros habitantes.

Marco Teórico

Al igual que todo estilo de artístico siempre existe un inicio, y se dice que el inicio de este arte se remonta a finales del XIX, el arte cinético tiene sus orígenes a manos de artistas impresionistas, como Eduard Manet, Claude Moned y Edgar Degas, artistas de cuyo estilo que siempre se ha caracterizado por ser un tipo de arte destacado por captar la luz y el constante movimiento de cada paisaje, dicho estilo de arte sería el precursor para que a inicios del siglo XX para ser más exactos entre 1919 y 1920. Se iniciaría oficialmente con el estilo de arte cinético, denominado así por las obras de un artista llamado Naum Gabo, quien siempre al referirse sobre sus trabajos lo hacía con el nombre de muestras o ejemplos de ritmos cinéticos, es entonces de donde es tomado el nombre característico para este tipo de arte, que se popularizó y sigue siendo más popular en la rama de la escultura, aunque sus verdaderos inicios se dieron en la pintura, el objetivo del arte cinético es captar principalmente el movimiento, dando la sensación de vida al espectador, o causar que realmente la obra se mueva, acto dado principalmente en escultura.

Teniendo en cuenta todos estos datos sobre el arte cinético, decidimos inclinarnos hacia la escultura cinética, ya que es la rama más característica o representativa de este tipo de arte, entre las características principales tenemos:

Que el Arte cinético está basado en la capacidad de captar o representar el movimiento por medio de una obra, ya sea esta de tipo real, o virtual.

Casi todas las obras cinéticas están realizadas de manera tridimensional.

Todas están hechas para funcionar con un agente externo como fuente de energía para su funcionamiento, los cuales pueden ser un número muy grande como, por ejemplo: agua, viento, motores, electromagnetismo, entre otros. Como nuestro trabajo está dirigido hacia la escultura, debemos conocer los tipos de escultura cinética que existen, los cuales están divididos en tres grupos bien diferenciados.

Tipos de Escultura Cinética.

- **Escultura Estable.** - Estas son esculturas que al igual que las demás representan, y captan el movimiento, pero pese a estar completamente fijas he inmóviles dan al espectador esa sensación de movimiento, aunque para tener este efecto es el espectador quien debe de rodear la obra y notarlo.
- **Escultura Móvil.** - Este es un tipo de escultura que está constantemente en movimiento, cambiando así su estructura por acción de una fuente de energía ya sea natural, o artificial como podría ser el caso del agua, aire, motores, o incluso electromagnetismo.
- **Esculturas Penetrables.** - este tipo de escultura son de tipo monumental, requieren enormes espacios, ya que las estructuras suelen ser tan grandes que el espectador deberá ingresar en ellas para poder disfrutarlas, y descubrirlas desde dentro.

Al igual que todo arte se puede utilizar para dar un mensaje, o resaltar algunos temas, entre los cuales nos hemos propuesto sacar a la luz lo que está sucediendo en nuestro país con algunas flores endémicas, flores que están desapareciendo ya sea por intervención del hombre y su crecimiento poblacional, la tala de árboles, la expansión de la ciudad, o incluso la minería ilegal.

Que es una flor endémica.

Una flor endémica es comúnmente confundida con una flor nativa de alguna zona, pero ambos conceptos aunque lucen similares realmente son muy diferentes, ya que mientras una planta nativa de alguna región puede encontrarse en un solo sector, esta puede nacer también en otros, a diferencia de una planta endémica, que son aquellas plantas que nacen solo en determinada zona, y no pueden crecer o desarrollarse en otros lugares, por lo que pertenecen a un ecosistema único, que no puede replicarse, y es por ello que una buena parte de estas plantas siempre suelen estar en riesgo de extinción por la invasión del ser humano.

ESTRATEGIAS DE DESARROLLO Y APLICACIÓN

Para afrontar el desarrollo y aplicación de este proyecto es necesario establecer estrategias que permitan perfeccionar la ejecución del tema escogido y optimice los resultados de cada una de las fases a realizarse, por ello se elaboró un plan de trabajo que cuenta con las siguientes actividades:

- Investigación
- Proceso creativo
- Selección de fuentes de información
- Determinación de los materiales a utilizarse
- Proceso de elaboración
- Registro del proceso de elaboración
- Resultados
- Evaluación de los resultados obtenidos
- Entrega

Para cumplir con las actividades propuestas vamos a aplicar las siguientes estrategias:

1. Aplicación de metodología cualitativa para la obtención de información: cabe recalcar que la información a utilizarse va a ser extraída de libros, artículos, blogs, entre otras fuentes de información confiables y verificables, para así garantizar la veracidad de los datos a exponerse, además, se utilizará el internet como medio de búsqueda de información.
2. Procesamiento de datos obtenidos utilizando los programas de Microsoft como: Word, Paint, etc.
3. Obtención de Materiales digitales y audiovisuales como: fotografías del proceso de elaboración de la escultura cinética, para lo cual se utilizarán cámaras web de smartphone que permitan registrar y evidenciar el proceso.
4. Revisión sistemática del proyecto y el nivel de satisfacción en relación a los resultados obtenidos: Esta revisión proporcionará hallazgos confiables

tomando como criterio principal el cumplimiento de los objetivos planteados en este proyecto.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Carrera: Bellas Artes			Producto: Escultura Cinética			Año: 2022-2023	
*	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7
1	Búsqueda y selección de la obra	Primeros pasos e implementación de los materiales para la obra	Comienzo del proceso de elaboración de la obra	Culminación de la búsqueda y trabajo elaboración de partes para la obra	Ensamblaje de la obra	Culminación de la escultura y su primer prueba de funcionamiento	Evaluación continua y revisión de posibles fallos en el funcionamiento de la obra
2	Estudio de las plantas endémicas del Ecuador	Fijar ya una flor endémica para su implementación en la obra	Elaboración de la flor endémica en la obra	Implementación del diseño de la flor endémica, sobre las piezas de la obra	Diseño de la flor culminado sobre la obra	Verificación de la correcta visualización de nuestra flor endémica sobre la obra	Verificación de la permanencia del diseño de la flor endémica sobre la obra

BIBLIOGRAFÍA

((QCA), 2018)

(Borja, 2020)

(Primicias, 2022)

(Andrade, 2019)

(Comercio, 2019)

(kinetic, s.f.) (Santos, 2015)

ANEXOS



El enorme tornado estrella

Autor: Lyman Withaker



Esfera

Autor: Jesús Soto



Autor: David Roy



Autor: David Roy



Autor: Andrea Márquez



Autor: Sergio Oyama Jr

Anexo 2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE PRESENTACIÓN DE UN PRODUCTO O PRESENTACIÓN ARTÍSTICA

HORARIO DE TRABAJO DE TUTORÍAS:

N°	ACTIVIDADES	PERÍODO ACADÉMICO SEPTIEMBRE 2022-MARZO 2023																	% DE AVANCES	Número de horas
		SEM. 1	SEM. 2	SEM. 3	SEM. 4	SEM. 5	SEM. 6	SEM. 7	SEM. 8	SEM. 9	SEM. 10	SEM. 11	SEM. 12	SEM. 13	SEM. 14	SEM. 15	SEM. 16	SEM. 17		
1	Revisión de material bibliográfico para tutorías. Reglamentos, Guías.	X	X	X															5%	2
2	Reformulación del tema e información al Señor Decano				X														10%	2
3	Tema					X													15%	15
3	Introducción						X												20%	15
4	Marco teórico. – Base teórica							X	X										25%	30
5	Marco Referencial									X	X								30%	30
6	Marco Conceptual y legal											X							40%	20
7	Desarrollo de producto o presentación artística												X	X					50%	10
8	Resultados															X			60%	5
9	Conclusiones																X		80%	260
10	Revisión Final																X		90%	10
11	Revisión en el sistema anti plagio URKUND																	X	100%	1
12	Total de horas trabajadas																			400

Anexo 3 Fotos de las tutorías





Document Information

Analyzed document Tesis.docx (D161065007)
Submitted 3/15/2023 12:29:00 AM
Submitted by
Submitter email lisaavmu.1998@gmail.com
Similarity 2%
Analysis address omarmol.ueb@analysis.arkund.com

Sources included in the report

Entire Document

Hit and source - focused comparison, Side by Side

- Submitted text
As student entered the text in the submitted document.
- Matching text
As the text appears in the source.

