



Uleam
UNIVERSIDAD LAICA
ELOY ALFARO DE MANABÍ

Uleam | crece en
buenas manos

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

Creada mediante Ley No. 010 Reg. Of 313 del 13 de noviembre de 1985

FACULTAD DE EDUCACIÓN, TURISMO, ARTES Y HUMANIDADES

CARRERA DE ARTES PLÁSTICAS

PROYECTO

“Movimientos radiales y su influencia en el arte sensitivo háptico visual en una
institución educativa, “Fe y Alegría #3” Año 2025”

Autor/a:

Ana Milena Suárez Pinoargote

Docente tutor:

Lic. Violeta Del Rocío Vivar Zabaleta

Manta - Manabí - Ecuador

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Facultad de Educación, Turismo, Artes y Humanidades

“Movimientos radiales y su influencia en el arte sensitivo háptico visual en una institución educativa, “Fe y Alegría #3” Año 2025.”

Trabajo de proyecto de titulación presentado por: Suárez Pinoargote Ana Milena

Tutor: Lic. Violeta Del Rocío Vivar Zabaleta

CERTIFICADO DE DERECHO DE AUTOR PROPIEDAD INTELECTUAL

Título del Trabajo de Investigación: "Movimientos radiales y su influencia en el arte sensitivo háptico visual en una institución educativa, "Fe y Alegría #3" Año 2025"

Autor: Ana Milena Suárez Pinoargote

Fecha de Finalización: 03 de Octubre de 2025

Descripción del Trabajo:

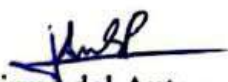
El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal analizar la relación existente entre las variables arte cinético con dispositivos autómatas y percepción visual. Este estudio está sustentado en una metodología cuantitativa y variables cuasi-experimental y ordinal.

Declaración de Autoría:

Yo, Ana Milena Suárez Pinoargote, con número de identificación 131555618-1, declaro que soy el autor original y Doc. Andrés Santiago Galarza Schoenfeld, con número de identificación 020100417-3, declaro que soy el coautor, en calidad de tutor del trabajo de titulación titulado " Movimientos radiales y su influencia en el arte sensitivo háptico visual en una institución educativa, "Fe y Alegría #3" Año 2025 ". Este trabajo es resultado del esfuerzo intelectual y no ha sido copiado ni plagiado en ninguna de sus partes.

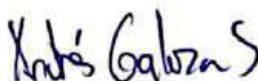
Derechos de Propiedad Intelectual:

El presente trabajo de investigación está reconocido y protegido por la normativa vigente, art. 8, 10, de la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador. Todos los derechos sobre este trabajo, incluidos los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación, pertenecen a los autores y a la Institución a la que represento, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.



Firma del Autor:

Ana Milena Suárez Pinoargote
131555618-1



Firma del coautor:

Doc. Andrés Santiago Galarza Schoenfeld
020100417-03

Manta, viernes, 07 de agosto de 2026

	NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PAT-04-F-004
	CERTIFICADO DE TUTOR(A).	
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1 Página 1 de 1

CERTIFICO

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Educación, Turismo, Artes y Humanidades de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante SUAREZ PINOARGOTE ANA MILENA, legalmente matriculada en la carrera de ARTES PLÁSTICAS, período académico 2025-2026(2), cumpliendo el total de **384 horas**, cuyo tema del proyecto o núcleo problémico es *"MOVIMIENTOS RADIALES Y SU INFLUENCIA EN EL ARTE SENSITIVO HÁPTICO VISUAL EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, "FE Y ALEGRÍA #3" AÑO 2025"*

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, Domingo, 01 de febrero de 2026.

Lo certifico,



VIVAR ZABALETA VIOLETA DEL ROCIO
Docente Tutor

CERTIFICADO DE PLAGIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

SUAREZ ANA 8VO ARTICULO CIENTIFICO

5%
Textos
sospechosos

3% Similitudes
1 % similitudes entre comillas
1 % entre las fuentes mencionadas

2% Idiomas no reconocidos

19% Textos potencialmente generados por la IA (ignorado)

Nombre del documento: SUAREZ ANA 8VO ARTICULO CIENTIFICO.docx
ID del documento: f55ee02e7096cc8a7f0e855ee29e2b4b7d2c38ac
Tamaño del documento original: 8,34 MB

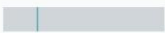
Depositante: DANIEL DUARTE VALENCIA
Fecha de depósito: 25/1/2026
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 25/1/2026

Número de palabras: 3615
Número de caracteres: 24.427

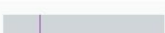
Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 commons.wikimedia.org File:Arthur Ganson-Machine with 22 Scraps of Paper-... https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Arthur_Ganson-Machine_with_22_Scraps_of_Paper-...	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (32 palabras)
2	 books.scielo.org http://books.scielo.org/id/fdkvy/pdf/jumbo-9789978106778.pdf	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (29 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 OCAÑA SALTOS DANNY STEVE.docx OCAÑA SALTOS DANNY STEVE #05ee2e Viene de de mi grupo	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
2	 revistas.udistrital.edu.co Del espacio dinético al espacio neoconcreto: antecede... https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/c14/article/view/19938	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (13 palabras)
3	 doi.org https://doi.org/10.17811/acesxviii.7.2021.1-192	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)
4	 hdl.handle.net Un camino hacia la experiencia del "juego del ser" en la propositi... https://hdl.handle.net/1992/10888	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

 Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1	 https://doi.org/10.22395/csyv.11n21a13
2	 https://doi.org/10.56124/tj.v8i19.045
3	 https://doi.org/10.7476/9789978106778
4	 https://www-strandbeest-com.translate.goog/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=es&x_tr_hl=es&x_tr_pto=tc
5	 https://doi.org/10.25025/hart08.2021.11

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, por ser mi apoyo y mi motivación durante este camino. A quienes estuvieron presentes en los momentos buenos y difíciles, brindándome su amor y confianza.

También me lo dedico a mí, por cada esfuerzo, cada obstáculo superado y por haber encontrado la fuerza para continuar hasta alcanzar esta meta.

Con cariño, dedico este logro a todos quienes fueron parte de este proceso y dejaron una huella en mi formación.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la fortaleza y perseverancia para culminar esta etapa. A mi familia, por su amor, apoyo y confianza durante todo este proceso.

A mis docentes y compañeros, por los conocimientos, experiencias y momentos compartidos que contribuyeron a mi formación profesional y personal.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra manera, fueron parte de este camino. Y a mí misma, por no rendirme y llegar hasta aquí.

ÍNDICE

<i>CERTIFICADO DE DERECHO DE AUTOR PROPIEDAD INTELECTUAL</i>	<i>3</i>
<i>CERTIFICADO DEL TUTOR</i>	<i>4</i>
<i>CERTIFICADO DE PLAGIO</i>	<i>5</i>
<i>DEDICATORIA</i>	<i>6</i>
<i>AGRADECIMIENTO</i>	<i>6</i>
<i>ÍNDICE</i>	<i>8</i>
<i>RESUMEN</i>	<i>11</i>
<i>INTRODUCCIÓN</i>	<i>1</i>
<i>PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS</i>	<i>3</i>
Objetivo General	4
Objetivos Específicos	4
<i>METODOLOGÍA</i>	<i>4</i>
<i>RESULTADOS</i>	<i>6</i>
<i>REFERENTE AUTOR</i>	<i>6</i>
Referentes autores y su relación con el tema	6
<i>FUNDAMENTO DEL AUTOR</i>	<i>9</i>
<i>DISCUSIÓN</i>	<i>10</i>
La obra escogida de referencia	11
Interpretación de la obra escogida	12
<i>CONCLUSIONES</i>	<i>13</i>
LISTADO DE FUNDAMENTOS TEMA	13

FUNDAMENTOS DEL TEMA	13
TIPO DE ARTE	14
FUNDAMENTOS DEL TIPO DE ARTE	14
REFERENTE AUTOR	14
OBRA ESCOGIDA DE REFERENCIA	15
INTERPRETACIÓN DE LA OBRA	15
PROPUESTA INNOVADORA	15
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</i>	<i>16</i>
<i>ANEXOS</i>	<i>18</i>
<i>ORDENES METACOGNITIVO</i>	<i>20</i>
<i>PROTOTIPO</i>	<i>30</i>
Conceptualización del prototipo	31



**CARRERA DE
ARTES PLÁSTICAS**

2025-1

Tema del proyecto de investigación

Movimientos radiales y su influencia en el arte sensitivo háptico
visual.

Ensayo Académico por Fundamentos

Autor(es):

Jorge Erick Bojorque Pazmiño

ORCID: 0000-0001-6179-5423

ORCID: 0009-0005-3352-2811

Ana Milena Suárez Pinoargot

**Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Facultad de
Educación, Turismo, Artes y Humanidades
Carrera de Artes Plásticas**

**Manta -
Ecuador 2025-1**

Movimientos radiales y su influencia en el arte sensitivo háptico visual
Radial movements and their influence on haptic-visual sensory art
Ana Milena Suárez Pinoargote

RESUMEN

El presente trabajo aborda la investigación titulada “Movimientos radiales y su influencia en el arte sensitivo háptico visual”, cuyo propósito es analizar cómo los patrones radiales, tales como el movimiento centrífugo, centrípeto y espiral, actúan como recursos estructurales y simbólicos en la creación de experiencias artísticas y educativas. A partir de una revisión histórica, se evidencia que desde el Renacimiento y la Ilustración el ser humano ha buscado comprender su corporalidad a través de mecanismos artificiales, estableciendo vínculos entre lo biológico y lo mecánico. En este marco, el arte cinético adquiere relevancia al proponer experiencias multisensoriales que integran visión, tacto y movimiento, fomentando la participación activa del espectador y generando espacios de interacción afectiva y colectiva. El ensayo considera, además, la importancia de variables como la presión sensitiva, la crítica sensitiva vinculada a la luz y la razón sensitiva, las cuales potencian la percepción y el pensamiento crítico desde la corporalidad. Se destacan referentes como Naum Gabo, Theo Jansen y Arthur Ganson, quienes con sus propuestas demuestran cómo lo técnico y lo mecánico se transforman en experiencias estéticas y pedagógicas. En conclusión, los movimientos radiales constituyen una herramienta innovadora para integrar ciencia, arte y educación, promoviendo el desarrollo sensitivo y creativo en contextos académicos.

Abstract

The present study addresses the research entitled “Radial Movements and Their Influence on Haptic-Visual Sensory Art,” whose purpose is to analyze how radial patterns, such as centrifugal, centripetal, and spiral movements, function as structural and symbolic resources in the creation of artistic and educational experiences. Based on a historical review, it is evident that since the Renaissance and the Enlightenment, human beings have sought to understand their corporeality through artificial mechanisms, establishing connections between the biological and the mechanical. Within this framework, kinetic art becomes particularly relevant by proposing multisensory experiences that integrate vision, touch, and movement, encouraging the active participation of the viewer and generating spaces for affective and collective interaction.

The study also considers the importance of variables such as sensory pressure, sensory critique related to light, and sensory reasoning, which enhance perception and critical thinking through corporeal experience. It highlights artistic references such as Naum Gabo, Theo Jansen, and Arthur Ganson, whose works demonstrate how technical and mechanical elements can be transformed into aesthetic and pedagogical experiences. In conclusion, radial movements constitute an innovative tool for integrating science, art, and education, promoting sensory and creative development within academic contexts.

Palabras clave:

Movimientos radiales, Arte cinético, Percepción sensitiva, Experiencia multisensorial, Educación artística

INTRODUCCIÓN

“Si los autómatas ‘renacentistas’ y los androides ‘ilustrados’ pretendieron reproducir los movimientos corporales y sobre ellos se insinuaron analogías entre el ser humano y la mecánica” (Uribe, 2021) en otras palabras, desde el Renacimiento y la ilustración ya existía un fuerte interés por imitar los movimientos del cuerpo humano a través de mecanismos. Dichos autómatas no solo replicaban gestos, sino que también proponían una analogía entre lo humano y lo mecánico. Dicho esto, los movimientos radiales, al organizarse como patrones circulares o expansivos, evocan una, una mecánica armónica del cuerpo, ya que esta conexión puede generar espacios donde lo humano y lo técnico se entrelazan para potenciar la percepción.

No obstante, más allá de la imitación mecánica del cuerpo Uribe señala sobre como el ser humano ha buscado entenderse a si mismo a través de lo mecánico y artificial. Esto revela la comparación entre lo humano y lo biológico, y la necesidad emocional de control, orden y permanencia, por ende, los movimientos radiales actúan como metáforas de esa conexión entre lo interno y lo externo.

Por ende, considero interesante como desde épocas pasadas el ser humano ha buscado entender su corporalidad a través de lo mecánico. Gracias a los movimientos radiales que ofrecen formas de integrar la lógica corporal en experiencias educativas significativas.

En el ámbito educativo, esta relación adquiere especial importancia debido a que la experiencia artística no se limita a la observación visual. La incorporación del movimiento, la luz, las formas, las texturas y la interacción corporal permite generar experiencias en las que el estudiante puede participar activamente y relacionar lo que observa con sus propias sensaciones. Por ello, el arte sensitivo háptico visual constituye una posibilidad para ampliar la experiencia artística mediante la participación del cuerpo y de los sentidos.

La presente investigación se desarrolla tomando como contexto una institución educativa, Fe y Alegría #3, y plantea el estudio de los movimientos radiales como recurso para la creación

de una propuesta artística vinculada con la percepción sensorial. La incorporación de este contexto educativo permite trasladar los fundamentos del arte cinético y sensitivo hacia un espacio en el que la experiencia artística puede relacionarse con procesos de exploración, percepción y aprendizaje.

El aporte académico de esta investigación consiste en analizar cómo los movimientos radiales pueden ser empleados dentro del arte sensitivo háptico visual, relacionando fundamentos del arte cinético, la percepción sensorial y la creación artística. Asimismo, la investigación aporta una propuesta artística que busca integrar movimiento, tecnología, materia y percepción, demostrando que un mecanismo puede trascender su función técnica y convertirse en un recurso expresivo y educativo.

Por tanto, el estudio de los movimientos radiales no se limita a su comportamiento mecánico, sino que los comprende como recursos capaces de estructurar experiencias perceptivas y sensoriales. A partir del análisis de Naum Gabo, Theo Jansen y Arthur Ganson, se establecen referentes para comprender diferentes formas de relacionar movimiento, espacio, tecnología y experiencia humana, elementos que posteriormente son reinterpretados en la propuesta artística desarrollada.

Figura 1

Interacción del espectador con sistema háptico-visual.



Nota. Elaboración propia.

“Con la revolución mecánica del mundo, se permitió el nacimiento de modernas industrias y el crecimiento de la economía que se incrementó paulatinamente por el uso de nuevas técnicas aplicadas a la construcción de máquinas” (González, 2021) Es decir, que la revolución mecánica no solo transformó la economía y la industria, sino también la manera en que el ser humano se relaciona con el movimiento y la técnica. Esta transformación instintiva del entorno activó una nueva sensibilidad hacia las formas, los ritmos y la eficiencia mecánica. En este sentido, el cuerpo comenzó a adaptarse a patrones regulares y repetitivos, lo que influyó directamente en la percepción del espacio y del tiempo.

Pero esta revolución mecánica, aunque impulsó el progreso industrial y económico, también transformó profundamente la relación emocional del ser humano con su entorno. Al priorizar la eficiencia y la repetición, se fue perdiendo la conexión sensorial y afectiva con el movimiento natural del cuerpo. Los movimientos radiales ofrecen una forma de contrarrestar la rigidez mecánica, permitiendo experiencias más orgánicas e intuitivas.

Por lo tanto, considero que la revolución mecánica no solo impulsó avances industriales, sino que también transformó nuestra forma de entender el movimiento y la producción. Esta transformación puede ser reinterpretada en el arte sensitivo como una oportunidad para integrar lo técnico con lo expresivo. Como se observa en la **Figura 2**, la interacción artística en el espacio urbano permite activar la participación del espectador.

Figura 2

Representación gráfica de interacción artística en espacio urbano.



Nota. Elaboración propia.

PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar la influencia de los movimientos radiales en el arte sensitivo háptico visual mediante el estudio de referentes artísticos y principios cinéticos que permitan comprender su aporte a la experiencia perceptiva y sensorial.

Objetivos Específicos

- * Identificar los fundamentos teóricos relacionados con los movimientos radiales y el arte sensitivo háptico visual.

- * Analizar las propuestas artísticas de Naum Gabo, Theo Jansen y Arthur Ganson como referentes del movimiento en el arte contemporáneo.

- * Interpretar las relaciones existentes entre movimiento, percepción y experiencia sensorial dentro del arte cinético.

- * Desarrollar una propuesta artística fundamentada en movimientos radiales que fortalezca la interacción entre obra, espacio y espectador.

METODOLOGÍA

El desarrollo de la propuesta artística se llevó a cabo mediante un proceso de investigación, análisis de referentes, experimentación, construcción y comprobación técnica del prototipo. La metodología permitió relacionar los fundamentos teóricos sobre los movimientos radiales y el arte sensitivo háptico visual con la materialización de una obra artística tecnológica.

En una primera etapa se realizó la revisión y análisis de información relacionada con los movimientos radiales, el arte cinético, los autómatas, la percepción sensorial y la relación entre arte y tecnología. Esta revisión permitió establecer los fundamentos conceptuales que orientaron la propuesta.

Posteriormente se analizaron las propuestas de Naum Gabo, Theo Jansen y Arthur Ganson, considerando principalmente la relación entre estructura, movimiento, mecanismo,

espacio y percepción. El análisis de estos referentes permitió identificar elementos conceptuales y formales que fueron posteriormente reinterpretados dentro de una propuesta artística propia.

En la etapa de experimentación se exploraron las posibilidades del movimiento radial y la disposición de elementos alrededor de un eje central. A partir de esta exploración se determinó la utilización de materiales ligeros y translúcidos, junto con una estructura que permitiera integrar y hacer visible el mecanismo.

La construcción del prototipo comprendió dos componentes principales: el estructural y el electrónico. Para la parte estructural se utilizaron acrílico, alambre fino, organza y rulimanes. Para el sistema electrónico se emplearon protoboard, Arduino, sensor de proximidad, motor paso a paso, módulo de fuente de alimentación, batería de 9 V, cable USB tipo A a tipo B y cables Dupont macho-hembra.

El sistema electrónico fue configurado para establecer una respuesta de la obra ante la presencia del espectador. El sensor de proximidad detecta dicha presencia y envía una señal al Arduino. El Arduino procesa la señal y transmite la orden al motor paso a paso, provocando el movimiento radial de los elementos de la obra. La alimentación eléctrica se realiza mediante una batería de 9 V conectada a un módulo de fuente de alimentación, el cual se conecta a la protoboard para regular y distribuir la energía hacia el circuito.

La comprobación del prototipo se realizó mediante pruebas de funcionamiento del circuito y del mecanismo, verificando la respuesta del sensor, la transmisión de la señal mediante el Arduino, la activación del motor y la generación del movimiento radial. Estas pruebas permitieron comprobar la correspondencia entre el funcionamiento técnico del sistema y la intención artística planteada.

Finalmente, la propuesta fue presentada en una exposición realizada en el Museo Cancebí. Esta instancia permitió materializar la propuesta dentro de un espacio expositivo y presentar la obra como resultado del proceso de investigación y experimentación artística.

La metodología, por tanto, se desarrolló desde una perspectiva de creación artística, en la que la investigación teórica y el análisis de referentes se articularon con la experimentación material, la implementación tecnológica, la comprobación del funcionamiento y la presentación de la obra.

RESULTADOS

Los resultados evidencian que los movimientos radiales poseen una importante capacidad para generar experiencias perceptivas dinámicas dentro del arte sensitivo háptico visual. La organización del movimiento desde un eje central favorece la sensación de expansión, continuidad y conexión espacial, estimulando la atención y la participación activa del espectador.

Asimismo, el análisis de los autores seleccionados permitió identificar diferentes maneras de integrar el movimiento como recurso expresivo. Naum Gabo incorpora principios espaciales y geométricos; Theo Jansen desarrolla estructuras capaces de interactuar con fuerzas naturales; y Arthur Ganson transforma mecanismos simples en experiencias contemplativas y sensoriales.

REFERENTE AUTOR

Referentes autores y su relación con el tema

Naum Gabo

“Las artes están relacionadas con lo estético de las formas de los movimientos , que pueden ser naturales o hechos con ciencia, técnicas que lo hacen ver estático ante los ojos de los espectadores” (Bojorque Pazmiño, Alvarez Bueno, & Duarte Valencia, 2025) Es decir, que el arte no solo representa el movimiento, sino que lo transforma en una experiencia estética que puede parecer estática, pero contiene dinamismo oculto, esta percepción se potencia a través del arte

sensitivo háptico visual, donde lo que parece quieto se descubre a través del tacto, el desplazamiento y la atención. Los movimientos radiales permiten organizar esa experiencia sensorial, guiando la intuición del estudiante hacia un centro de percepción más profundo.

Pero, se revela que el arte, aunque aparentemente estático, puede contener en sí mismo una energía latente que despierta emociones en el espectador. Esa tensión entre lo visible y lo que se intuye moviliza una sensibilidad profunda, donde el cuerpo reacciona incluso antes de comprender. Los movimientos canalizan esta emoción, creando trayectorias que invitan a explorar más allá de la superficie.

Por lo tanto, el arte cinético puede contener el movimiento en su forma, incluso cuando parece inmóvil, estimulando una percepción más aguda en el espectador, ya que los movimientos radiales organizan esta percepción.

Figura 3



3 Artwork Caption

Construction in Space: Diagonal

1921–5, reassembled 1986, [Naum Gabo](#)

THEO JANSEN

“El arte cinético y las instalaciones demuestran una profunda interconexión entre el diseño y la experiencia humana, redefiniendo nuestra percepción y uso del espacio artístico.”

(Bojorque Pazmiño, Alvarez Bueno, & Duarte Valencia, 2025) Es decir, se puede comprender

que el arte cinético y las instalaciones no son solo formas que se observan, sino espacios que se sienten, se recorren y se habitan con el cuerpo. Esta interconexión entre diseño y experiencia activa la mente instintiva, ya que obliga al espectador a orientarse, adaptarse y responder físicamente a lo que percibe. En el arte sensitivo háptico visual, esta relación es fundamental porque convierte al espacio artístico en un entorno que estimula la percepción desde el movimiento.

Pero, es fundamental recordar que el arte cinético y las instalaciones no solo afectan lo que vemos, sino también cómo sentimos y vivimos el espacio que ocupan. La unión entre el diseño y nuestra experiencia personal despierta una emoción inmediata, haciendo que quien observa se convierta en parte activa del entorno.

Por lo tanto, considero que el arte cinético y las instalaciones permiten una nueva forma de comprender el espacio artístico, al integrarlo con la experiencia humana desde una dimensión perceptiva activa.

Figura 4



Animaris Multi Tripodes 2020, un robusto animal marino con 36 patas.

(Jansen, s.f.)

ARTHUR GANSON

“Pueden las obras generar diferentes emociones según los espacios y la energía que transmiten y según los materiales que se usen, que puedan generar interacción con el público.”

(Bojorque Pazmiño, Alvarez Bueno, & Duarte Valencia, 2025) Las obras no son simples objetos

estáticos, sino entidades sensibles que cambian y se transforman según el lugar donde estén, la energía que irradian y los materiales con los que están creadas. Quien las observa siente al instante su textura, forma, sonido o vibración, estableciendo una conexión directa y profunda. En el arte sensitivo, esta sensibilidad del material y del espacio se convierte en un lenguaje íntimo que habla al cuerpo. Gracias al movimiento, esa interacción se puede diseñar para acompañar suavemente a quienes las viven, guiándolos hacia espacios donde pueden tocar, explorar y descubrir nuevas formas de sentir.

Pero debido a esto la obra no existe en aislamiento, sino que su capacidad de emocionar depende del espacio, la energía que transmite y los materiales que la componen, ya que esta relación activa una respuesta emocional en el espectador, que siente antes de racionalizar. En el arte sensitivo háptico visual, esta interacción directa con el cuerpo es fundamental para generar experiencias significativas

Por lo tanto, las obras cinéticas tienen el potencial de transformar emocionalmente al espectador según el entorno, los materiales y la energía que proyectan. En el arte sensitivo, esta interacción estimula una comprensión del arte que involucra tanto el cuerpo como la percepción espacial.

Figura 5



"Machine with 22 Scraps of Paper" by Arthur Ganson in Ars Electronica Museum of Future
(Shervinafsha, 2009)

FUNDAMENTO DEL AUTOR

Con respecto a Naum Gabo

Este vínculo entre Naum Gabo y el arte sensitivo háptico visual revela cómo los fundamentos del arte cinético siguen vigentes y se adaptan a contextos educativos contemporáneos. Su pensamiento no solo anticipó una estética del movimiento y lo inmaterial, sino que también propuso una forma de percepción activa que hoy se traduce en experiencias sensoriales integrales. Al aplicar estos principios en un espacio determinado, se evidencia que el arte puede ser una herramienta transformadora que articula ciencia, emoción y cuerpo en función del aprendizaje.

Con respecto a Theo Jansen

La fusión entre diseño, movimiento y experiencia corporal en el espacio es el corazón de estas obras. Las esculturas cinéticas de Jansen no solo llaman la atención por su movimiento autónomo, basado en principios físicos aplicados al arte, sino que también convierten el entorno en un escenario vivo y sensible. Sus “Strandbeests” parecen organismos que recorren la arena y nos invitan a movernos, mirar desde diferentes perspectivas y conectar físicamente con el espacio.

De igual manera, el proyecto de tesis sobre arte sensitivo háptico visual busca que los estudiantes se activen corporalmente frente a la obra. Así como Jansen usa el viento para dar vida a lo que parece estático, los movimientos radiales en las instalaciones transforman el aula en un espacio donde se vive una experiencia activa y perceptiva. En ambos casos, el arte cinético no solo se mira: se habita, se siente y se interpreta con el cuerpo.

Con respecto a Arthur Ganson

Arthur Ganson se relaciona directamente con la idea de este proyecto porque sus máquinas, aunque simples en su construcción, generan movimientos lentos y contemplativos que invitan a la reflexión y al descanso visual. Al igual que Ganson, este proyecto busca crear un autómatas que no solo se mueva, sino que transmita una sensación de calma, especialmente en entornos educativos donde la vista y el cuerpo suelen estar sobreexpuestos a estímulos digitales. Su enfoque demuestra que es posible enseñar y activar los sentidos desde la mecánica básica, sin necesidad de sistemas complejos, haciendo del arte una herramienta para cuidar la percepción y el bienestar.

DISCUSIÓN

La obra escogida de referencia

Los referentes analizados permitieron comprender que el movimiento puede desempeñar diferentes funciones dentro de la creación artística. En las propuestas de Naum Gabo, Theo Jansen y Arthur Ganson, el movimiento no se limita a producir desplazamientos, sino que participa en la construcción del significado y en la experiencia del espectador.

En la obra de Naum Gabo, el movimiento y la estructura permiten generar una relación dinámica con el espacio. Esta característica fue reinterpretada en la propuesta mediante la utilización de un eje central alrededor del cual se organizan los elementos móviles. Sin embargo, mientras Gabo desarrolla sus propuestas desde una exploración escultórica vinculada con el espacio y la estructura, en este proyecto el movimiento radial se encuentra controlado mediante un sistema electrónico.

Theo Jansen constituye otro referente debido a la relación que establece entre estructura, mecanismo y movimiento. Sus obras demuestran cómo una estructura artificial puede adquirir una apariencia dinámica y generar una relación particular con el espacio. La propuesta desarrollada retoma esta relación entre estructura y movimiento, pero se diferencia al emplear un sistema electromecánico controlado y concentrar el movimiento alrededor de un eje radial.

Arthur Ganson presenta una relación especialmente cercana con la propuesta debido a la importancia que concede al mecanismo como parte de la experiencia artística. Sus obras permiten observar cómo los componentes mecánicos pueden adquirir un carácter expresivo y provocar una experiencia contemplativa. En la propuesta desarrollada, esta idea es reinterpretada mediante la integración visible de los componentes tecnológicos y el movimiento radial.

“El efecto mecánico-cinético es el mismo” (Zielinski, 2021) Es decir, que Ganson muestra cómo el arte puede convertir un principio mecánico en una experiencia visual llena de poesía. Aunque cada trozo de papel se mueve de manera única, todos siguen el mismo ritmo suave de vibración y oscilación, gracias a un ingenioso sistema de engranajes y ejes. La mecánica aquí

se vuelve un lenguaje que expresa variaciones dentro de una repetición, haciendo que algo sencillo se sienta casi vivo. La delicadeza de los movimientos transforma lo inanimado en algo orgánico, como si cada papel tuviera su propia personalidad, aunque todos comparten la misma energía que los impulsa.

La incorporación del sensor ultrasónico establece además una relación entre presencia y movimiento. Aunque el espectador no interactúa físicamente de manera permanente con la obra, su proximidad puede formar parte del funcionamiento del sistema. De esta manera, la tecnología actúa como mediadora entre el cuerpo del espectador y el comportamiento de la obra.

Por tanto, los referentes no fueron utilizados como modelos para reproducir sus obras, sino como fundamentos para desarrollar una propuesta propia. La investigación permitió tomar elementos relacionados con estructura, movimiento y mecanismo y reorganizarlos desde una búsqueda centrada en los movimientos radiales y en la percepción háptico visual.

Figura 4



Nota. Elaboración propia.

Interpretación de la obra escogida

“Pero el automatismo se lo comprende igualmente como un fenómeno metafísico; las relaciones del alma y del cuerpo están en cuestión”. (Beaune, 2002) La máquina no solo mueve físicamente, sino que despierta emociones y invita a la reflexión. Un sistema de engranajes y ejes da vida al suave vaivén de veintitrés trozos de papel, que parecen flotar como pequeñas almas en un mismo espacio. Aunque impulsados por la misma fuerza, sus movimientos tienen un aire único, como si cada uno tuviera su propia personalidad. Más allá de la técnica, este movimiento

se vuelve una metáfora que une lo material con lo espiritual, lo visible con lo invisible. Así, Ganson nos muestra cómo un mecanismo sencillo puede tocar lo más profundo, transformándose en un puente entre el cuerpo y el alma.

Pero, la repetición mecánica da movimiento a algo tan frágil como el papel, haciendo que parezca tener una vida propia más allá de su forma física. Esa mezcla entre la precisión de la máquina y la delicadeza orgánica invita a pensar en la relación entre el cuerpo y el alma. La obra nos muestra que incluso un sistema sencillo puede despertar sentimientos de empatía y momentos de contemplación. Así, Ganson convierte la máquina en un símbolo poético que une lo material con lo espiritual.

CONCLUSIONES

LISTADO DE FUNDAMENTOS TEMA

- Episteme: Los movimientos radiales integran la lógica corporal con experiencias educativas, evocando la conexión histórica entre lo humano y lo mecánico.
- Teoría: El cinetismo genera experiencias multisensoriales y colectivas que enriquecen el aprendizaje mediante la participación del espectador.
- Modelos: Los elementos cinéticos dinamizan la obra, estimulan el pensamiento crítico y fortalecen el aprendizaje al integrar cuerpo, percepción y análisis.

FUNDAMENTOS DEL TEMA

- Episteme histórica: La revolución mecánica transformó la relación del ser humano con el movimiento y la técnica, ofreciendo oportunidades para integrar lo técnico con lo expresivo.
- Episteme social: Las leyes mecánicas de traslación, rotación y vibración pueden convertirse en herramientas didácticas que conecten física, emoción y percepción.
- Episteme cultural: La espiral del caracol simboliza un aprendizaje constante y sensitivo que nunca regresa al mismo punto, estimulando la percepción consciente.
- VI. Movimiento radial centrífugo: La percepción de la “fuerza centrífuga” como empuje hacia fuera puede usarse creativamente para despertar emociones y reflexión corporal.

- VI. Movimiento centrípeto: La fuerza centrípeta orienta el cuerpo hacia un centro perceptual, reforzando la pertenencia y el equilibrio en el movimiento radial.

- VI. Movimiento espiral: El patrón espiral armoniza cuerpo y espacio, conectando ciencia, arte y conciencia corporal.

- VD. Presión sensitiva: Las tecnologías cinestésicas y táctiles amplían la percepción en el arte, activando el cuerpo como medio de conocimiento.

- VD. Crítica sensitiva: La luz, al integrarse con el movimiento, transforma el espacio en una experiencia viva y emocionalmente inmersiva.

- VD. Razón sensitiva: La libertad de expresión en el arte impulsa el pensamiento crítico desde lo sensorial y lo corporal.

TIPO DE ARTE

- Definición: La escultura cinética se nutre de arte, ciencia, tecnología y cultura popular para generar experiencias perceptivas integrales.

- Relación con el tema: Los movimientos radiales en la escultura cinética estructuran experiencias inmersivas que fomentan la autorregulación emocional.

FUNDAMENTOS DEL TIPO DE ARTE

- Contexto natural: La instalación artística invita a la participación del espectador, guiada por movimientos radiales.

Contexto urbano: El espacio es un agente activo que interactúa y se transforma con la obra, generando recorridos sensoriales radiales.

- Contexto social: El arte cinético amplía la interpretación y la experiencia estética al involucrar activamente al espectador.

REFERENTE AUTOR

- Proceso metacognitivo descriptivo: Naum Gabo, integra espacio, tiempo y movimiento en una percepción activa que une ciencia, emoción y cuerpo.

- Proceso metacognitivo emocional: Theo Jansen, convierte el espacio en un entorno vivo que genera conexión afectiva a través del movimiento autónomo.

- Proceso metacognitivo intelectual: Arthur Ganson, demuestra que la mecánica simple puede originar experiencias profundas, reflexivas y sensoriales.

OBRA ESCOGIDA DE REFERENCIA

- Obra: “Strandbeest andando” de 1989, de artista, Theo Jansen, organismo artificial impulsado por el viento que combina arte, física y ecología para generar un movimiento fluido y armónico.

INTERPRETACIÓN DE LA OBRA

- El método permite aproximarse a la idea con mayores posibilidades: integra principios físicos y diseño artístico, ampliando la capacidad creativa en diálogo con la naturaleza.

- El método, al contrario de la fantasía, no es un único recurso creativo: combina cálculo, experimentación y sensibilidad artística, más allá de la imaginación aislada.

Figura 7



Nota. Elaboración propia

PROPUESTA INNOVADORA

La obra plantea un sistema de movimientos radiales que, como en *Machine with 23 Scraps of Paper*, evocan la fragilidad y belleza del movimiento a partir de mecanismos simples. Mientras Ganson transforma papeles en danzantes que reaccionan al aire generado por la máquina, aquí los vectores y curvas abstractas funcionan como trayectorias de energía, que aluden tanto a lo invisible como a lo perceptible.

El centro radial representa el punto de origen sensorial, desde el cual se expande la experiencia hacia el espectador, invitándolo a percibir que el movimiento no es solo físico, sino también emocional y perceptual. Las flechas en espiral y en fuga simbolizan las distintas respuestas emocionales que emergen según el espacio y la interacción, mientras que la textura circular sugiere un dinamismo oculto que, aunque parezca estático, vibra en la percepción.

De esta manera, la propuesta conecta con Ganson al mostrar cómo lo mínimo (un papel o una línea) puede transformarse en un dispositivo poético de movimiento, capaz de activar la sensibilidad y la reflexión del espectador, enmarcándose en un arte sensitivo háptico visual que une cuerpo, emoción y pensamiento.

Figura 8



Nota. Elaboración propia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Beaune, J.-C. (2002). *Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Colombia.*
Obtenido de Autómata*: <https://doi.org/10.22395/csye.v11n21a13>

Bojorque Pazmiño, E., Alvarez Bueno, I., & Duarte Valencia, D. (Junio de 2025). *Revista Científica y Arbitrada de Ciencias Sociales y Trabajo Social “Tejedora”*: Vol. 8. Obtenido de ARTE EN ACCIÓN: EXPRESIONES SENSITIVAS EN OBRAS DE ARTE SENSITIVO: <https://doi.org/10.56124/tj.v8i19.045>

Bruna, R. (14 de Junio de 2022). *Del espacio cinético al espacio neoconcreto: antecedentes de la instalación artística en Latinoamérica.* Obtenido de Universidad distrital Francisco Jose de Caldas: <https://doi.org/10.14483/21450706.19938>

González, W. Í. (10 de 2021). *SCIELO BOOKS SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE*. Obtenido de Editorial Abya-Yala, Filosofía, tecnociencia e industria 4.0: una mirada desde el medioambiente: <https://doi.org/10.7476/9789978106778>

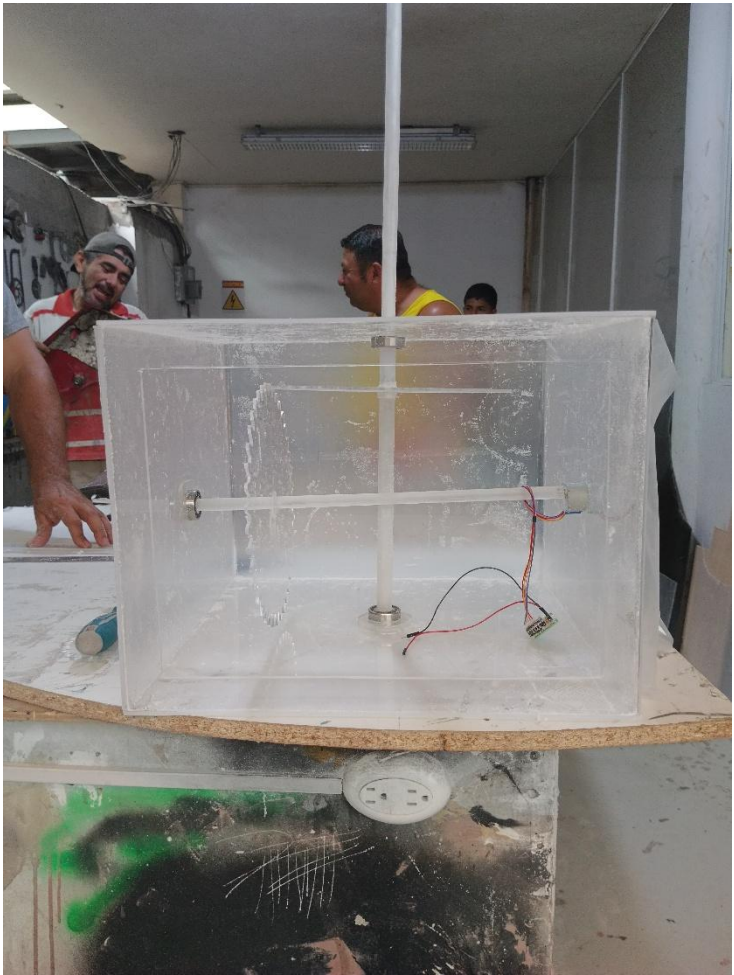
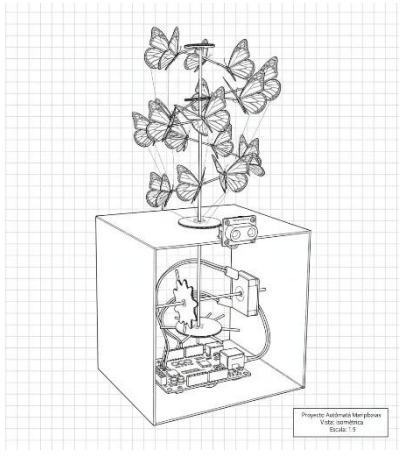
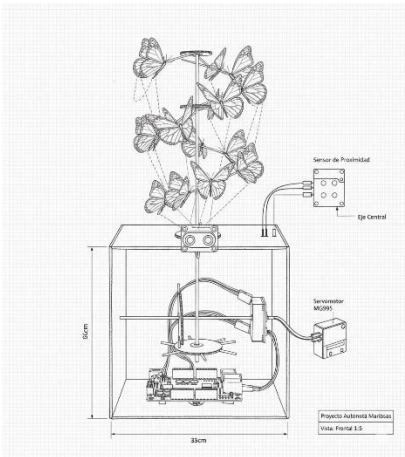
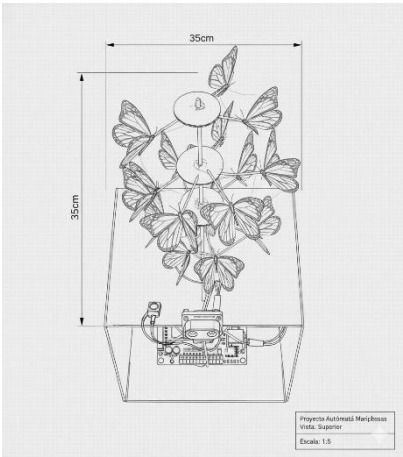
Jansen, T. (s.f.). Obtenido de https://www-strandbeest-com.translate.google/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc

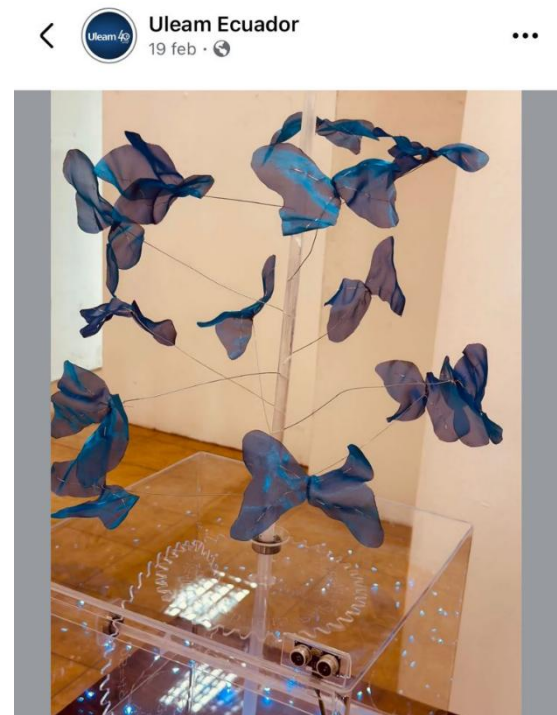
Shervinafsha. (12 de November de 2009). Obtenido de Wikimedia Commons: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Arthur_Ganson-Machine_with_22_Scraps_of_Paper-AEC-003.jpg

Uribe, R. (7 de noviembre de 2021). *INSTITUTO FEJOO DE ESTUDIOS DEL SIGLO XVIII UNIVERSIDAD DE OVIEDO*. Obtenido de El arte del reloj en las manos del lector Impresos de relojería mecánica en el mundo hispánico del siglo XVIII: <https://doi.org/10.17811/acesxviii.7.2021.1-192>

Zielinski, S. (2021). *Revista de historia, teoría y crítica de arte*. Obtenido de Arqueología prospectiva: <https://doi.org/10.25025/hart08.2021.11>

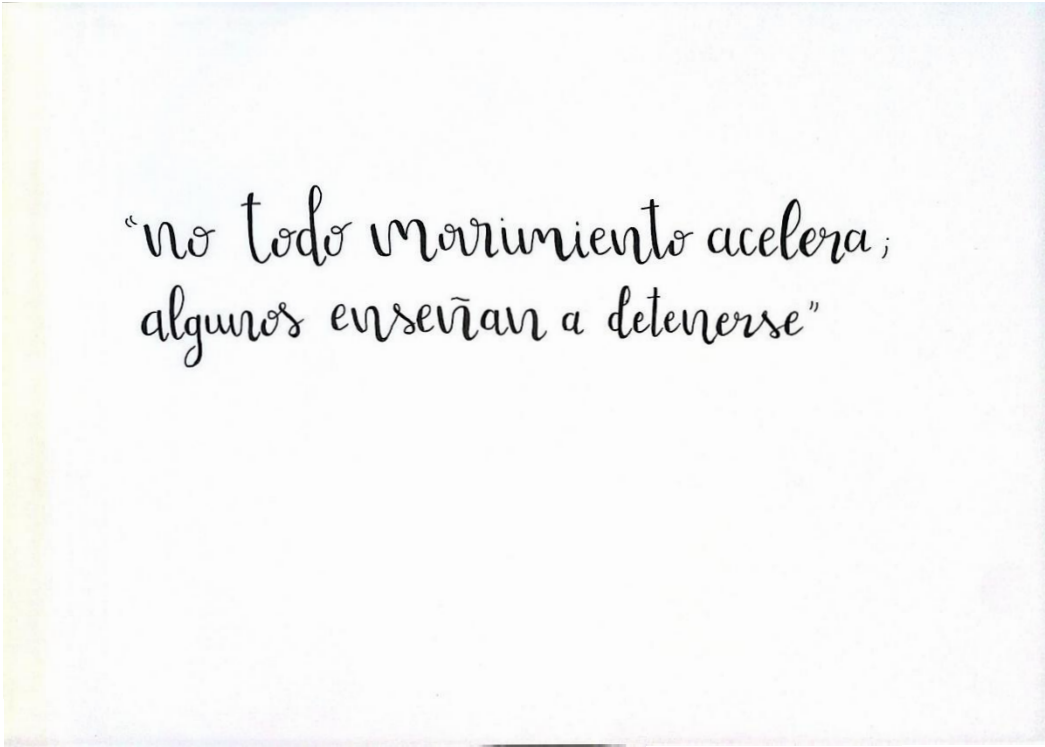
ANEXOS





📍 La carrera de Artes Plásticas presenta a la comunidad en general, la Exposición de Trabajos de la Unidad de Titulación – Fase 2, un espacio académico y cultural que evidencia el talento, la creatividad y la madurez artística de los es... [Ver más](#)

ORDENES METACOGNITIVO



“no todo movimiento acelera;
algunos enseñan a detenerse”

Orden Metacognitivo



"Es un tipo de arte de Contemplación
y hasta meditación"
(Chalruc. Aires y Argentina)

Capullo Simbolico
Transformación



Contemplar el movimiento
de las olas del mar,
provoca tranquilidad.

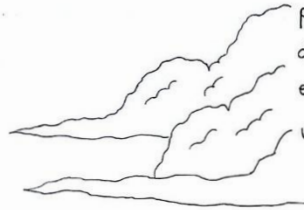


Representa tranquilidad que
genera la gota al momento
de entrar en contacto con
el agua, la onda que crea
da aquella sensación.

Orden Metacognitivo



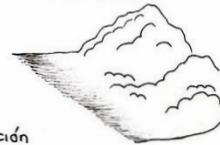
La paloma con la rama de olivo en el pico es un símbolo de paz.



El cielo al estar dominado por tonos fríos y claros, da la sensación de calma, espacio abierto y libertad visual.



Vector por oposición un tornado es lo contrario a calma y tiene un movimiento radial.



Las nubes al moverse de manera lenta y fluida provoca que el cuerpo lo interprete como armónico.

Orden Metacognitivo



Símbolo de crecimiento y evolución, representa como la vida se despliega desde un punto central hacia lo infinito.

Las alas al estar cubiertas por escamas microscópicas que reflejan la luz, dan la sensación de movimiento incluso cuando está quieta.



El espiral es el camino, y la mariposa, el ser que se atreve a recorrerla.

Ya que el proceso de transformación ocurre dentro de un ciclo.

La mariposa representa la transformación, la ligereza y libertad.

Orden Metacognitivo



Simboliza la calma después del movimiento. Su quietud refleja equilibrio y contemplación.



Su estabilidad visual transmite serenidad y concentración, ya que la armonía se alcanza al encontrar el punto justo.

Orden Geométrico

Clásico



"La luz tiene el poder de 'dar vida' a un espacio, haciéndolo sentir como si estuviera siendo 'experimentado' a través del movimiento"

(Bojorge Pazmiño, et 2025)

Hipervolumétrico



Inspiración en la forma de las alas.



Abstracto

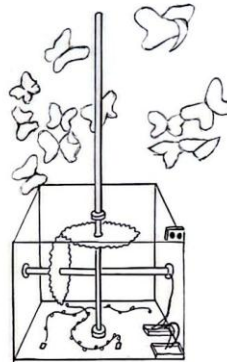
Ritmo de batir las alas

Sugiere vibración

Orden Morfológico

Convirtiendo al espacio en un elemento vital que está influenciado por la obra, pero que también influye en esta. El espacio deja de ser un sujeto pasivo para convertirse en un miembro activo de la obra, del artista y del observador" (Gáceres, 2025)

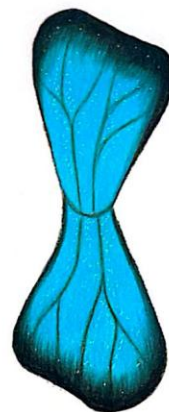
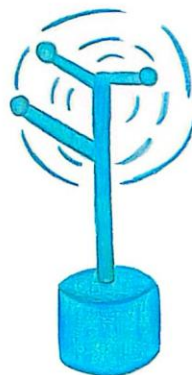
La idea surge del revoloteo en forma de espiral que hacen las mariposas.



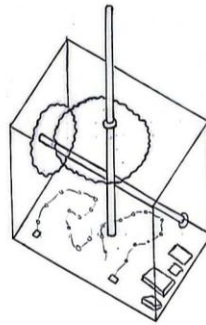
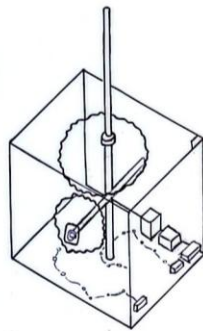
Orden Disposicional



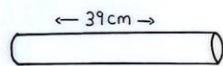
"Las artes están relacionadas con lo estético de las formas de los movimientos que pueden ser naturales o hechos con ciencia, técnicas que lo hacen ver estático ante los ojos de los espectadores" (Bojorque Pazmiño et, 2025)



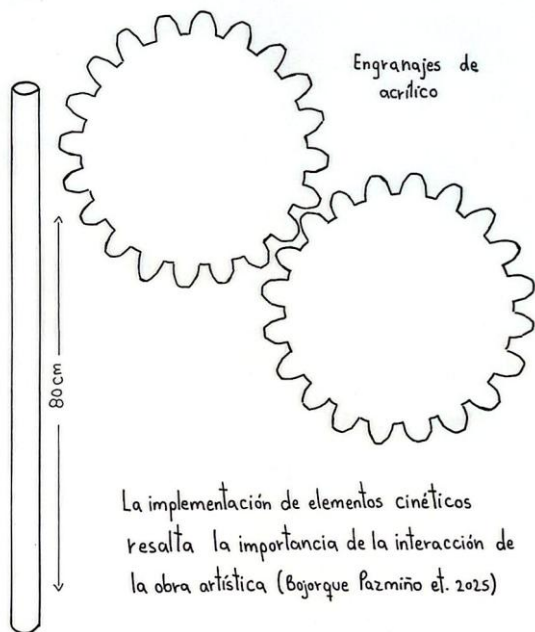
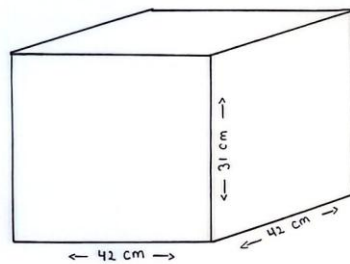
Orden Morfológico



Orden Concreto



Caja de acrílico

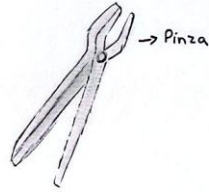


La implementación de elementos cinéticos resalta la importancia de la interacción de la obra artística (Bojorque Pazmiño et. 2025)

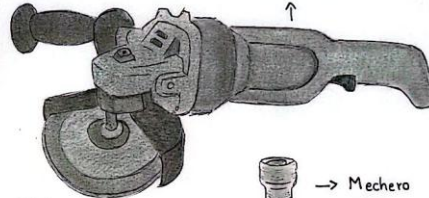
Orden Concreto



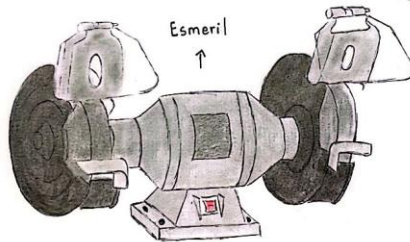
Estructura delicada
→ con alambre y organza.



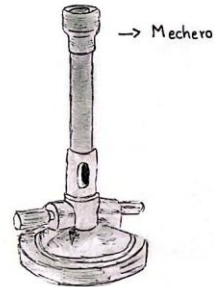
→ Pinza



Amoladora



Esmeril



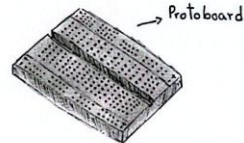
→ Mechero

Orden Tecnológico

"La escultura cinética, desde su nacimiento, tomó prestadas
infinidad de recursos de otros campos; de las artes, de la
ciencia, la tecnología y la cultura popular y tal interacción se
mantiene en la actualidad" (García, 2020)

Técnica Automata

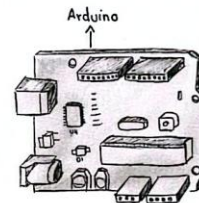
Es un dispositivo artístico en el que el movimiento
surge a través de mecanismos programados que
responden a estímulos del entorno.



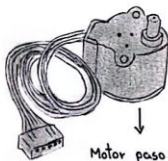
→ Protoboard



Sensor ultrasónico



Arduino



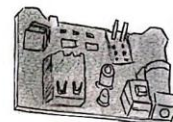
Motor paso a paso



Cable de Impresora



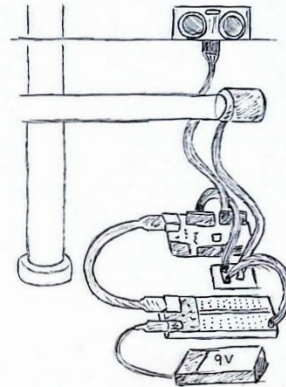
Cables hembra y macho



Módulo fuente de alimentación

Orden Tecnológico

El movimiento de la obra se activa cuando el sensor de proximidad detecta la presencia de una persona. A partir de esta señal, el Arduino controla el motor paso a paso, permitiendo que realice su recorrido de manera suave. Este movimiento del motor pone en funcionamiento el sistema de engranajes, el cual transmite el giro hacia la estructura principal. Como resultado, las mariposas comienzan a desplazarse mediante un movimiento circular unificado, generando la ilusión de un vuelo colectivo.



Orden Sensitivo

"Pueden las obras generar diferentes emociones según los espacios y la energía que transmiten y según los materiales que se usen, que puedan generar interacción con el público" (Bogorque Pazmino et, 2025)

La vista se activa a través del movimiento circular que articula a todas las mariposas en conjunto. Aunque sus alas permanecen inmóviles, el giro del mecanismo genera la ilusión óptica de un vuelo colectivo, lo que crea un ritmo visual que envuelve al espectador.



Orden Energético

"El arte cinético, y las instalaciones demuestran una profunda interconexión entre el diseño y la experiencia humana, redefiniendo nuestra percepción y uso del espacio artístico" (Bojorque Pazmiño et, 2025)

En esta obra, dicha interconexión se manifiesta en la energía que se activa únicamente con la presencia del espectador. La obra convierte la proximidad humana en un detonante de serenidad.



Orden Valorativo

"La libertad de expresión favorece al arte al momento de ofrecer nuevas visiones del mundo donde los espectadores al momento de observar las obras desarrollen su pensamiento crítico" (Bojorque Pazmiño et, 2025)

La obra es una instalación cinética de mariposas que se activan mediante un sensor de proximidad. Al acercarse el espectador, un movimiento circular coordinado genera la ilusión de un vuelo suave y armonioso.

Esta experiencia transforma el espacio en un ambiente calmado, invitando a la contemplación y creando un vínculo sensitivo entre la presencia humana y la obra.

La obra dialoga con referentes del arte cinético moderno, donde el movimiento deja de ser un efecto para convertirse en un lenguaje, pero se distancia de una estética industrial rígida para acercarse a una sensibilidad más orgánica y corporal. Aquí, el dispositivo autómatas no busca exhibir complejidad técnica, sino revelar su funcionamiento como parte del discurso visual y conceptual.

En términos de experiencia, la pieza no se completa sin la presencia del espectador. Es en la observación prolongada, en el seguimiento del movimiento y en la relación entre luz, color y forma donde la obra activa su sentido. No propone una narrativa cerrada, sino un espacio abierto de interpretación y contemplación. Finalmente, esta obra se plantea como un punto de encuentro entre lo mecánico y lo sensible, entre la estructura y la emoción, entre el control técnico y la libertad perceptiva. Más que representar un objeto en movimiento, busca provocar un estado, una experiencia visual que invite a tener una pausa, observar y habitar el tiempo desde otra velocidad.

Ana Suárez

Discurso

La obra que presento es el resultado práctico de un proceso de investigación artística que se desarrolla desde la exploración del movimiento, la percepción visual y la experiencia sensible del cuerpo frente al objeto. Esta pieza se sitúa dentro del arte cinético y el uso de dispositivos autómatas, entendidos no únicamente como mecanismos técnicos, sino como estructuras que activan una relación directa entre el tiempo, el espacio y la mirada.

Formalmente, la obra está construida a partir de una estructura transparente que alberga un sistema mecánico de funcionamiento visible. Este sistema genera un movimiento radial, del cual se desprenden elementos ligeros suspendidos, cuya forma y desplazamiento evocan lo orgánico y lo etéreo. El movimiento no busca imponerse, si no desplegarse de manera pausada, permitiendo que el espectador lo recorra visualmente sin tensión.

La elección de materiales translúcidos y ligeros responde a una intención clara, permitir que la luz atraviese la obra y la transforme continuamente, generando variaciones perceptivas según el punto de vista y el tiempo de observación. El color azul, presente en la obra, funciona como un elemento simbólico vinculado a la calma, la profundidad y la estabilidad visual, reforzando una experiencia contemplativa.

Desde una perspectiva conceptual, esta obra se plantea como un dispositivo de resistencia frente a la situación de la saturación visual y la aceleración contemporánea. En un contexto donde la imagen es inmediata, invasiva y constante, propongo un objeto que exige pausa, atención y tiempo. El movimiento repetitivo y circular se convierte así en una metáfora del ritmo interno, del ciclo y de la respiración visual. El eje central de la pieza actúa como un punto de equilibrio desde el cual se organiza todo el sistema. Este eje no solo sostiene la estructura, sino que articula simbólicamente la relación entre control y libertad, un movimiento guiado por un mecanismo, pero abierto a variaciones sutiles provocadas por el entorno, el aire y la mirada del espectador.

Agradecimientos

A todas las personas que me acompañaron en este camino, a mis padres, mis tios y demás familiares, y sobretodo a mis compañeros, sin ellos no sería posible esto. Y para las personas que ya no se encuentran en este capítulo pero que formaron parte del comienzo.

PROTOTIPO



Conceptualización del prototipo

La obra surge de la exploración del movimiento, la percepción visual y la relación entre arte y tecnología, tomando como referencia los principios del arte cinético y los dispositivos autómatas. El movimiento radial generado por el mecanismo constituye el elemento principal de la pieza, transformando el objeto estático en una experiencia visual dinámica y cambiante.

Las formas azules suspendidas alrededor del eje central evocan elementos orgánicos y ligeros, mientras que su material translúcido permite la interacción con la luz y genera variaciones visuales durante el movimiento. La estructura transparente permite, además, evidenciar el mecanismo interno, integrando lo técnico y lo artístico dentro de una misma composición.

De esta manera, la obra propone una experiencia de contemplación y percepción, donde la repetición del movimiento representa continuidad, transformación y paso del tiempo.

Funcionamiento tecnológico del prototipo

El funcionamiento tecnológico de la obra se basa en la interacción entre un sensor de proximidad, una placa Arduino y un motor paso a paso. El proceso inicia cuando el sensor de proximidad detecta la presencia del espectador dentro del rango establecido. Esta detección genera una señal que es enviada al Arduino, encargado de procesar la información recibida y transmitir la orden correspondiente al motor.

Una vez recibida la señal del Arduino, el motor paso a paso se activa y genera el movimiento radial de la obra. De esta manera, el desplazamiento mecánico de los elementos que

conforman el prototipo se produce como respuesta a la detección de proximidad, estableciendo una relación entre la presencia del espectador y el comportamiento dinámico de la pieza.

La alimentación del sistema se realiza mediante una batería de 9 V, conectada inicialmente a un módulo de fuente de alimentación. Este módulo se encuentra conectado a la protoboard y permite regular y distribuir la energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de los componentes, contribuyendo a evitar variaciones o fallos en la alimentación del circuito.

El sistema se complementa mediante cables Dupont macho-hembra (jumpers) para realizar las conexiones entre los diferentes componentes y un cable USB tipo A a tipo B utilizado para la conexión del Arduino durante el proceso de programación y configuración.

La integración de estos componentes permite que la tecnología cumpla una función tanto técnica como artística. El circuito electrónico posibilita que la obra responda a la presencia del espectador mediante la activación del movimiento, mientras que el motor convierte la señal electrónica en un desplazamiento físico. Por lo tanto, la secuencia sensor, Arduino, motor constituye el vínculo entre la detección de la presencia, el funcionamiento tecnológico y la manifestación visual del movimiento radial.

En este sentido, el sistema tecnológico no funciona únicamente como un mecanismo de soporte, sino como parte integral de la propuesta artística, ya que permite que la obra pase de un estado estático a uno dinámico a partir de la presencia del espectador.