



**Universidad Latina de Panamá  
Facultad de Ciencias de la Educación y Desarrollo Humano  
Maestría en Docencia Superior**

***“Percepción de artistas digitales activos sobre la formación  
recibida en pintura digital y su impacto en su desarrollo  
profesional”***

**Anyi Luisa Zhang Luo  
Cédula: 8-860-2310**

**Panamá, República de Panamá**

**2026**

## **Dedicatoria**

A mi amiga y hermana Maritzel Mitre, quien me animó a tomar el reto de estudiar esta maestría.

A mi gato *Soushi*, quien me acompañó cada vez que escribía esta tesis.

## **Agradecimiento**

Agradezco a mi compañero de vida Alexis Rodríguez y a mi madre Gui Di Luo, quienes me apoyaron para poder culminar esta maestría.

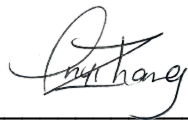
## DECLARACION JURADA

Yo, **Anyi Luisa Zhang Luo**, portador de la cédula de identidad personal No. **8-860-2310**, estudiante de la Maestría en Docencia Superior de la Universidad Latina de Panamá, declaro bajo juramento que el trabajo de tesis titulado: **“Percepción de artistas digitales activos sobre la formación recibida en pintura digital y su impacto en su desarrollo profesional”** ha sido realizado por mi persona de manera individual, con fines académicos y como requisito para optar por el título de Magíster en Docencia Superior.

Declaro que el contenido del presente trabajo es original, que he citado adecuadamente todas las fuentes utilizadas conforme a las normas de citación académica vigentes, y que no ha sido presentado previamente para la obtención de otro título académico.

Asimismo, me comprometo a asumir la responsabilidad legal y académica en caso de comprobarse cualquier tipo de plagio, falsedad o uso indebido del contenido aquí presentado. En fe de lo anterior, firmo la presente declaración en la ciudad de Panamá, a los 3 días del mes de febrero del año 2026.

Firma: \_\_\_\_\_



Nombre completo: Anyi Luisa Zhang Luo

Cédula: 8-860-2310

# Índice General

|   |    |
|---|----|
| Índice de Figuras.....                          | 10 |
| Índice de cuadros.....                          | 11 |
| Índice de Gráficas.....                         | 12 |
| Índice de anexos.....                           | 13 |
| Resumen.....                                    | 14 |
| Summary.....                                    | 15 |
| Introducción.....                               | 16 |
| 1. CAPÍTULO 1.0 - EL PROBLEMA.....              | 17 |
| 1.1 Antecedentes o estado del arte.....         | 17 |
| 1.2 Planteamiento del problema.....             | 26 |
| 1.2.1 Diagnostico situacional del problema..... | 26 |
| 1.2.2 Delimitación o alcance del proyecto.....  | 27 |
| 1.3 Justificación de la investigación.....      | 27 |
| 1.3.1 Importancia.....                          | 28 |
| 1.3.2 Aportes del proyecto.....                 | 28 |
| 1.4 Objetivos.....                              | 29 |
| 1.4.1 Objetivo general.....                     | 29 |
| 1.4.2 Objetivos específicos.....                | 29 |
| 1.5 Definición de términos.....                 | 30 |

|  |    |
|--|----|
| 1.6 Limitaciones o restricciones de la investigación .....                 | 33 |
| 1.7 Hipótesis.....   | 34 |
| CAPÍTULO 2.0. MARCO TEÓRICO.....   | 35 |
| 2.1 Educación y proceso de enseñanza-aprendizaje .....                     | 35 |
| 2.1.1 Concepto de educación.....   | 36 |
| 2.1.2 Proceso de enseñanza-aprendizaje de la pintura digital.....          | 37 |
| 2.1.3 Factores que influyen en el aprendizaje de la materia .....          | 38 |
| 2.1.4 Relación entre enseñanza y aprendizaje en educación superior .....   | 40 |
| 2.2 Métodos de enseñanza.....  | 41 |
| 2.2.1 Definición de método de enseñanza .....                              | 41 |
| 2.2.2 Clasificación de los métodos de enseñanza .....                      | 41 |
| 2.2.3 Evolución de los métodos de enseñanza en la educación superior ..... | 44 |
| 2.2.4 Importancia de la selección del método según la asignatura .....     | 46 |
| 2.3 Estrategias pedagógicas.....   | 48 |
| 2.3.1 Concepto de estrategias pedagógicas .....                            | 48 |
| 2.3.2 Diferencia entre método, estrategia y técnica .....                  | 48 |
| 2.3.3 Estrategias pedagógicas utilizadas en asignaturas prácticas .....    | 50 |
| 2.3.4 Rol del docente en la aplicación de estrategias pedagógicas .....    | 50 |
| 2.4 Enseñanza de disciplinas artísticas .....                              | 52 |
| 2.4.1 Características de la enseñanza en el área artística.....            | 52 |

|   |    |
|---|----|
| 2.4.2 Particularidades del aprendizaje en materias artísticas .....       | 53 |
| 2.4.3 Retos en la enseñanza de disciplinas artísticas .....               | 54 |
| 2.4.4 Importancia del acompañamiento docente en procesos creativos .....  | 56 |
| 2.5 Pintura digital y teoría del color.....                               | 57 |
| 2.5.1 Concepto de pintura digital.....                                    | 57 |
| 2.5.2 Fundamentos técnicos de la pintura digital .....                    | 58 |
| 2.5.3 Concepto y principios básicos de la teoría del color.....           | 60 |
| 2.5.4 Importancia del color en la animación digital.....                  | 60 |
| 2.5.5 Relación entre técnica, creatividad y expresión artística .....     | 62 |
| 2.6 Métodos de enseñanza en asignaturas artísticas .....                  | 63 |
| 2.6.1 Enseñanza basada en la demostración .....                           | 63 |
| 2.6.2 Enseñanza basada en la práctica guiada.....                         | 64 |
| 2.6.3 Aprendizaje por proyectos en materias artísticas .....              | 66 |
| 2.6.4 Enseñanza centrada en el proceso creativo .....                     | 67 |
| 2.7 Recursos didácticos en la enseñanza de la pintura digital.....        | 68 |
| 2.7.1 Concepto de recursos didácticos .....                               | 68 |
| 2.7.2 Recursos tradicionales y digitales en la enseñanza artística .....  | 68 |
| 2.7.3 Importancia del recurso didáctico en el aprendizaje artístico ..... | 69 |
| 2.8 Evaluación y retroalimentación en el aprendizaje artístico .....      | 70 |
| 2.8.1 Concepto de evaluación educativa.....                               | 70 |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.8.2 Evaluación en materias artísticas.....                                   | 70        |
| 2.8.3 Retroalimentación en el proceso de enseñanza de materias artísticas..... | 71        |
| 2.8.4 Tendencias en el aprendizaje del arte digital.....                       | 72        |
| <b>CAPÍTULO 3.0. MARCO METODOLÓGICO.....</b>                                   | <b>73</b> |
| 3.1. Tipo y diseño de la investigación.....                                    | 73        |
| 3.2. Población y muestra.....  | 73        |
| 3.3. Variables .....   | 74        |
| 3.4. Descripción de los instrumentos .....                                     | 74        |
| 3.5. Recolección de la información .....                                       | 75        |
| 3.6. Tratamiento de la información .....                                       | 75        |
| <b>CAPÍTULO 4.0. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>         | <b>77</b> |
| 4.1. Instrumento No. 1 – Encuesta .....  | 77        |
| 4.2. Instrumento No. 2 – Entrevista .....                                      | 87        |
| Metodologías de enseñanza .....  | 87        |
| Aprendizaje autodidacta.....   | 87        |
| Aprendizaje práctico vs teórico .....  | 88        |
| Oportunidades de mejora en la educación formal.....                            | 88        |
| 4.3. Prueba de hipótesis .....   | 89        |
| 4.4. Conclusiones .....  | 90        |
| 4.5. Recomendaciones .....   | 90        |

|   |     |
|---|-----|
| CAPÍTULO 5.0. LA PROPUESTA .....                        | 92  |
| 5.1. Introducción .....                                 | 92  |
| 5.2. Fundamentación de la Propuesta .....               | 92  |
| 5.3. Justificación de la Propuesta .....                | 93  |
| 5.4. Objetivos de la Propuesta.....                     | 93  |
| 5.5. Análisis costo beneficio de la Propuesta.....      | 93  |
| 5.6. Implementación de la Propuesta .....               | 94  |
| 5.7. Cronograma de actividades .....                    | 96  |
| 5.8. Presupuesto de implementación de la Propuesta..... | 96  |
| Bibliografía .....                                      | 98  |
| ANEXOS .....  | 103 |

## Índice de Figuras

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 Oscilogramas 10, 18 y 41.....                               | 17 |
| Figura 2 Computer Composition With Lines de Michael Noll.....        | 19 |
| Figura 3 Escena de la película Fantasmagorie.....                    | 20 |
| Figura 4 La primera animación en celuloide.....                      | 21 |
| Figura 5 Obra hecha por Thomas Lamadieu, un artista francés .....    | 24 |
| Figura 6 Violet, de la serie Arcane de League of Legends, 2021 ..... | 25 |

## Índice de cuadros

|   |     |
|---|-----|
| Cuadro 1 Cronograma de actividades .....                          | 96  |
| Cuadro 2 Cronograma de actividades para desarrollo de Tesis ..... | 105 |

## Índice de Gráficas

|   |    |
|---|----|
| Gráfica 1 - Enseñanza basada en la demostración .....                               | 77 |
| Gráfica 2 Práctica guiada .....   | 78 |
| Gráfica 3 Aprendizaje por proyectos .....   | 79 |
| Gráfica 4 Enseñanza centrada en la creatividad .....                                | 80 |
| Gráfica 5 Enseñanza centrada en la teoría .....                                     | 81 |
| Gráfica 6 Uso de referencias visuales .....   | 82 |
| Gráfica 7 Explicaciones teóricas sobre color .....                                  | 83 |
| Gráfica 8 Formación recibida por docente y su aporte al aprendizaje autodidacta ... | 84 |
| Gráfica 9 Retroalimentación del docente .....                                       | 85 |
| Gráfica 10 Aprendizaje autodidacta.....   | 86 |

## Índice de anexos

|   |     |
|---|-----|
| Anexo 1 Carta de revisión por el profesor de español.....       | 104 |
| Anexo 2 Cronograma de actividades para desarrollo de Tesis..... | 105 |
| Anexo 3 Instrumento de recolección: encuesta.....               | 106 |
| Anexo 4 Encuesta a artistas digitales.....                      | 108 |
| Anexo 5 Instrumentos de recolección: Entrevista.....            | 110 |
| Anexo 6 Preguntas de entrevista .....                           | 112 |

## Resumen

En esta tesis se analizó ***“la percepción de artistas digitales activos sobre la formación recibida en pintura digital y su influencia en su desarrollo profesional”***. Se hizo el estudio con el propósito de entender qué metodologías de enseñanza tuvieron más impacto en su desarrollo como profesionales en el campo laboral.

La investigación se realizó a través de encuestas y entrevistas a profesionales que actualmente están ejerciendo como ilustradores, animadores digitales, artistas conceptuales o artistas digitales en general, pero que además hayan recibido algún curso o clase de pintura digital a nivel universitario.

Los resultados obtenidos aportan información relevante para la comprensión del proceso formativo en el campo de la pintura digital, constituyéndose en un referente académico para personas interesadas en el arte digital.

## Summary

In this thesis, “***the perception of active digital artists regarding the training they received in digital painting and its influence on their professional development***” was analyzed. The study was conducted with the aim of understanding which teaching methodologies had the greatest impact on their development as professionals in the workforce.

The research was carried out through surveys and interviews with professionals who are currently working as illustrators, digital animators, concept artists, or digital artists in general, and who have also received some form of digital painting instruction at the university level.

The results obtained provide relevant information for understanding the training process in the field of digital painting, becoming an academic reference for individuals interested in digital art.

## Introducción

La educación superior enfrenta grandes cambios en estos años debido a los avances tecnológicos, por lo que algunas metodologías de enseñanza deben adaptarse para poder suplir las necesidades del estudiante. El arte digital es un campo que va en constante cambio porque va a la par de los cambios tecnológicos, y es importante estar siempre actualizado con cualquier proceso que ayude a facilitar parte del proceso de animación.

La transmisión de conocimientos sobre color y pintura digital es fundamental para el arte digital, ya que es gracias a estas técnicas que las creaciones visuales pueden llamar más la atención del público. Los procesos de enseñanza deben basarse más en lo práctico y creativo que en lo teórico. Cada estudiante debe desarrollar su propio estilo artístico, pero para ello debe tener una buena base práctica de cómo generar ese estilo propio cuando va a dibujar o pintar.

Es por ello que se realiza la presente investigación, para analizar qué metodologías de enseñanza fueron más efectivas para los profesionales activos en el campo de la pintura digital y evaluar si es necesario cambios significativos que impacten positivamente al estudiante.

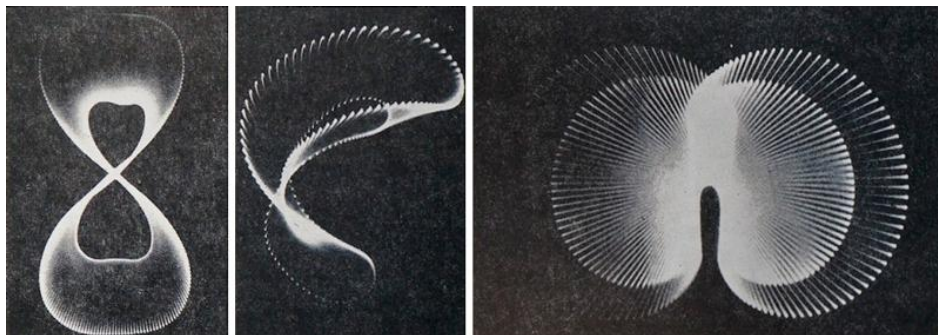
# 1. CAPÍTULO 1.0 - EL PROBLEMA

## 1.1 Antecedentes o estado del arte

La pintura digital tuvo sus inicios durante la segunda mitad del siglo XX, entre 1950 y 1970, cuando un grupo de artistas e investigadores del ámbito de las ciencias buscaban generar imágenes o gráficos con ordenadores, hoy más comúnmente conocidos como computadoras, aprovechando que estos ya tenían la capacidad de procesar sonidos e imágenes.

En 1953 se llevó a cabo la primera exhibición de gráficos generados por ordenadores en el Stanford Museum de Cherokee, en Iowa, Estados Unidos. El matemático Ben Laposky había estado haciendo una investigación relacionando la ciencia con el arte. Utilizó un osciloscopio analógico, un instrumento que visualiza señales eléctricas variables en el tiempo real, para conseguir imágenes y captarlas con fotografías utilizando película de alta velocidad. Su exposición fue formada por cincuenta imágenes tomadas con este método.

*Figura 1 Oscilogramas 10, 18 y 41*



Fuente: J. S. Madachy (1961). *Recreational Mathematics Magazine*. <http://ruinsorbooks.com/2013/03/electronic-abstractions-mathematics-in-design-recreational-mathematics-ben-f-laposky/>

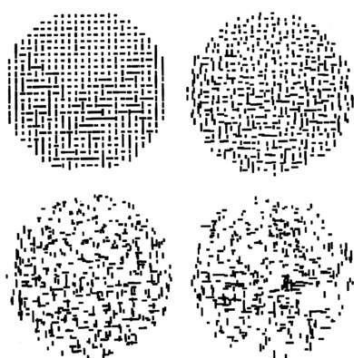
Hubieron científicos como A. Michael Noll, quien usó ordenadores en 1962 para crear imágenes a través de algoritmos matemáticos. Luego artistas como Charles “Chuck” Csuri utilizaron estas técnicas para incluso crear animaciones. Charles es considerado como el padre del arte elaborado por ordenador, era profesor y se dedicó más de 22 años, desde 1964, a liderar investigaciones que dieron como resultado herramientas importantes para el desarrollo de:

- Diseño gráfico
- Simuladores de vuelo
- Efectos especiales de cine y televisión
- Arquitectura
- Resonancia magnética
- Visualización de fenómenos científicos

La primera animación de Charles hecha por ordenador fue Hummingbird (Colibrí), creado utilizando una computadora IBM 1130 -que funcionaba mediante tarjetas perforadas-. Se trataba de un colibrí dibujado solo con líneas, y para su animación se generaron más de 30.000 imágenes con las que se consiguieron unas 25 secuencias de movimiento. Esta obra forma parte de la colección del Museo de Arte Moderno de New York (MOMA).

A partir de 1965 empezaron a surgir más exposiciones de arte digital, protagonizados por Nam June Paik, Frieder Nake, Georg Nees y Leslie Mezei, artistas que también usaban algoritmos matemáticos aparentemente aleatorios para crear sus obras. En ese mismo año, la exhibición de Michael Noll, llamada “*Computer*

*composition with lines*”, demostró que la mayoría de las personas preferían las obras generadas por ordenadores sobre la original, lo que hizo que todos se empezaran a analizar si debía haber distinción entre el arte por computadora y el humano. Su obra ganó el primer premio de la revista *Computers and Automation* en agosto de 1965.



*Figura 2 Computer Composition With Lines de Michael Noll*

Fuente: *Compart center of excellence digital art*. <http://ruinsorbooks.com/2013/03/electronic-abstractions-mathematics-in-design-recreational-mathematics-ben-f-laposky/>

El artista Manfred Mohr llevó el cubismo y los hipercubos al arte digital. El punto más alto de su carrera fue cuando exhibió sus obras en el Museo de Arte Moderno de París en 1971. A mediados de 1970, Jean-Pierre Hébert experimenta la realización de dibujos con computadoras y se convirtió en pionero del arte algorítmico.

Mientras el arte digital seguía avanzando con artistas que usaban la ciencia y las matemáticas para crear sus obras, en los años 1962 y 1963, surgió la tableta gráfica Sketchpad, diseñada en una tesis doctoral por Ivan Edward Sutherland, considerado el padre de la computación gráfica. Esta tableta gráfica usaba un lápiz óptico directo en el monitor del ordenador para dibujar o marcar puntos, segmentos de líneas y arcos circulares. Este fue de los primeros inventos que trataban de digitalizar el movimiento de la mano. Hoy en día esta tecnología ha avanzado tanto que es

incluso posible simular la presión de un lápiz o pluma sobre la pantalla de computadora, haciendo que cada trazo sea como si lo hicieran en un papel.

En 1990 aparecieron grandes avances en la industria del arte digital. Empezando con el lanzamiento de Adobe Photoshop 1.0, creado por Thomas y John Knoll, exclusivamente para *Macintosh*. Este software apenas trabajaba con una capa y facilitaba la edición y manipulación de imágenes. Hoy en día, se puede crear muchísimas más capas para facilitar el trabajo, además de que contiene poderosas herramientas que incluso se apoya con la inteligencia artificial. Ahora también hay otros programas que le hacen competencia en rendimiento y precios como: *Affinity*, *Clip Studio Paint*, *GIMP* y *Krita*

Ahora volveremos unos años atrás para explicar la importancia de estos avances en pintura digital. Las primeras animaciones con arte digital de la historia aparecieron en el siglo XIX, pero la primera animación proyectada en pantallas de cine fue *Fantasmagorie*, de Émile Cohl en 1908, realizada con 700 dibujos sobre papel con líneas negras, para luego ser filmados en negativo para que en el video simulara dibujos o trazos en una pizarra. De ahí en adelante muchas animaciones solo eran producidas en blanco y negro.

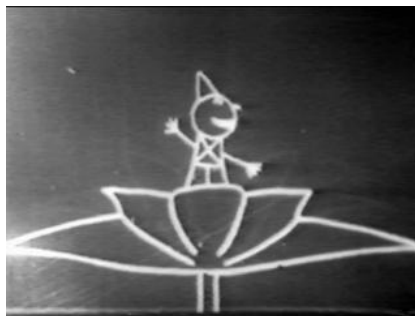
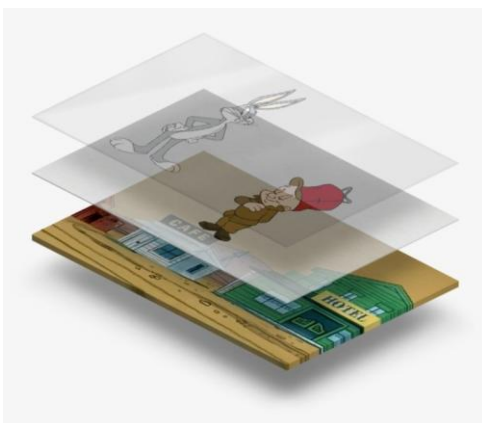


Figura 3 Escena de la película Fantasmagorie

Fuente: Wikipedia [https://en.wikipedia.org/wiki/Fantasmagorie\\_%28film%29](https://en.wikipedia.org/wiki/Fantasmagorie_%28film%29)

En 1915, Earl Hurd y John Bray fueron famosos por producir cortometrajes animados mudos de *Bobby Bumps*, donde utilizaron por primera vez el proceso de animación de celdas. Esta técnica consiste en pintar y dibujar los fondos en una hoja aparte. Luego dibujar y pintar cada cuadro de animación sobre hojas de acetato transparentes. Posteriormente se colocan estas hojas de acetato encima del fondo previamente preparados y se procede a tomar la fotografía de cada secuencia de animación. Esto facilitaba el proceso de animación, porque para cada escena ya no era necesario dibujar y pintar el fondo en cada cuadro, sino solo los personajes a animar. Para explicarlo visualmente, dejo la siguiente imagen, donde se ve el fondo en un cuadro aparte, y los personajes en hojas de acetato.



*Figura 4 La primera animación en celuloide*



La primera animación en celuloide: *Bobby Bumps*, Bray Productions, 1915.  
Fuente: Blog de ZRAN\_Ran

Disney hace su gran aparición en 1928 con el cortometraje *Steamboat Willie*, convirtiendo el cine sonoro en un gran éxito e impulsando avances en la industria de la animación. Sacó la primera animación totalmente a color: el cortometraje "*Flowers and trees*", estrenado el 30 de julio de 1932. Para su realización, la producción utilizó una técnica del Technicolor de tres tiras (3-strip Technicolor). Este proceso fue perfeccionado ese mismo año, y básicamente eran tres tiras de película en blanco y negro que se revelaban y entintaban por separado, que luego volvían a unir y se producía una sola película a color.

En 1937 presentó la cámara multiplano, perfeccionada por William Garity, que permitía darle profunda ilusión tridimensional a cada toma, además de que al poder usar múltiples celdas se podían animar varios objetos a diferentes velocidades respecto al lente. Esta cámara fue utilizada para la creación de *Blancanieves y los siete enanos*, el primer largometraje animado y a color con estas técnicas. En 1942 demostraron muchas más mejoras en la calidad de imagen con el estreno de *Bambi*.

Estados Unidos no fue el único lugar en donde se realizaban las animaciones con estas técnicas de color: en China el primer largometraje fue *Princess Iron Fan* en 1941, y su primera película animada fue *Havoc in Heaven* en 1964, una producción que tomó cuatro años de desarrollo ya que los productores de Shanghai Animation Film Studio querían llevar las técnicas y tecnologías al límite. Japón también utilizaba la misma técnica de celdas, destacándose por haber acortado la cantidad de cuadros por segundo requeridos para la animación.

Normalmente se utilizaban 24 fotogramas por segundo, pero Japón decidió reducirlo a 12, y esto se convirtió en la norma para su estilo de animación. Su primer largometraje a color fue estrenado en 1958, llamado *Hakujaden* (La leyenda de la serpiente blanca).

Durante esta misma época surgió el movimiento artístico del arte conceptual, donde se le daba más importancia a la idea presentada que a la ejecución o técnica del artista. Se dice que se originó en los años 30 pero realmente tuvo su auge en los años 60. Se usaba el arte conceptual para visualizar escenarios y personajes antes de una producción para poder desarrollar narrativas complejas. Disney empezó a usar el arte conceptual en los años 30 a través de artistas que solo hacían bocetos de escenarios y estilos visuales de personajes. Con el tiempo aumentó la fantasía del cine y por ende la complejidad de estos artes, surgiendo la necesidad de no solo hacer bocetos sino artes completos y con colores para que todo el equipo de tuviera una idea unificada antes del rodaje o producción.

En los años 80 aparecieron computadoras personales más accesibles al público y junto con ellas el programa Paint, que originalmente era una interfaz para enseñarle al usuario a utilizar el mouse y la interfaz gráfica, pero artistas aprovecharon este software para generar sus propias obras digitales. Paint ha mejorado mucho con los años, pero no se compara a herramientas como Photoshop o ClipStudioPaint, sin embargo, algunos artistas hacen obras increíbles, en incluso hiperrealistas, con esta herramienta.



Figura 5 Obra hecha por Thomas Lamadieu, un artista francés

Como habíamos mencionado anteriormente, la pintura digital no fue implementada en la animación sino hasta los años 90 con la llegada de programas como Photoshop, antes de esta época cada secuencia de animación seguía haciéndose a mano y con fotografías. En 1984 Disney y Pixar colaboraron en el desarrollo del sistema CAPS (Computer Animated Production System), programa que les permitía digitalizar los procesos de coloreado, tinta y composición de películas. Dejaron atrás la animación con celdas y estrenaron su primera película con este nuevo programa: *Rescue Rangers 2: An Australian Adventure*, mostrando colores más ricos y efectos especiales. Al ver su gran éxito, este sistema se convierte en su tecnología central para animación, y siguieron produciendo éxitos como *La Bella y la Bestia* en 1991.

A partir del año 2000, la mayoría de los animadores pasaron a usar herramientas totalmente digitales para el desarrollo de sus animaciones. Una de las últimas películas animadas producidas con la técnica de celdas fue *El viaje de Chihiro* en 2002, hecho por el Studio Ghibli, un estudio de animación japonesa que destaca por su arte y fantasía.

También, con la llegada del modelado 3D nació otro estilo de animación, y hasta es posible mezclar técnicas de pintado digital con el modelado 3D para que los colores y gráficos se vean diferentes. Como ejemplo podemos mencionar la serie animada de *League of Legends: Arcane*, estrenada en 2021. *Arcane* tiene muy buena calidad de animación 3D, pero lo más atractivo es cómo los personajes parecen pintados y sombreados con pinceladas. Es una combinación de técnicas de pintura 2D con 3D.



Figura 6 Violet, de la serie Arcane de League of Legends, 2021

La pintura digital se ha convertido en un conocimiento indispensable para la industria del entretenimiento, animación y videojuegos. Gracias a los avances con los softwares ya no es necesario utilizar algoritmos ni cálculos matemáticos para crear imágenes, sino que utilizando el mouse, tablets, tabletas gráficas e incluso celulares, se pueden crear dibujos que pueden ser utilizados para un cortometraje animado o largometraje animado.

Hoy existen muchos más softwares utilizados para hacer arte digital, y con la llegada del Internet muchos más artistas han podido exponer sus obras para ganar fama. Pero lo más importante, es que también se han podido compartir técnicas de pintura digital a través de cursos o tutoriales, haciendo que aquellos interesados en aprender a hacer estos artes, lo puedan hacer también, sin necesidad de tanto

conocimiento técnico. Ahora también existe la ayuda de la inteligencia artificial para crear imágenes, pero eso es otro tema de estudio.

Es gracias a todos los avances mencionados en la creación de imágenes por computadora que el trabajo animación digital se ha hecho más fácil, pero no significa que se aprende solo. Como parte fundamental de la formación de un artista digital, debe aprender bien las bases teóricas y prácticas para poder hacer más avances por sí solo.

## **1.2 Planteamiento del problema**

No todos los que ingresan a alguna carrera relacionada con la pintura digital (animación digital, arte conceptual, modelado 3D, etc.) son artistas natos o saben cómo pintar en la computadora con softwares como *Photoshop* o *Clip Studio Paint*. Aprender a realizar el proceso de pintado digital es de suma importancia en el campo real, y es necesario que los docentes ayuden al estudiante a dominar esta materia. No se trata de enseñarles a pintar un dibujo sin salirse de las líneas, se trata de saber escoger los colores adecuados para el escenario a desarrollar, escoger los mejores tonos para luces y sombras, y a veces los trabajos pueden requerir adaptarse al estilo artístico de otro artista, y para ello es importante tener una buena base.

### 1.2.1 Diagnostico situacional del problema

En la actualidad, la formación en pintura digital dentro de carreras relacionadas como animación, modelado 3D e incluso diseño gráfico, presenta diversas limitaciones en cuanto a las metodologías de enseñanza. Así como no todo el que ingresa a estudiar por primera vez una materia de pintura digital sabe dibujar, no todo el artista

profesional tiene docencia. Y hay ocasiones en donde el docente es quien no tiene conocimiento profundo del tema, o aplica metodologías de enseñanza con enfoques tradicionales que no se adaptan a las necesidades del estudiante.

Adicionalmente, el acceso al internet y a recursos digitales ha hecho que muchos artistas desarrollaran sus habilidades de manera autodidacta, por lo que surge la duda de si la formación universitaria cumple su propósito de preparar al estudiante en esta materia de manera efectiva. Ante estas situaciones surge la necesidad de analizar cómo están siendo percibidas las metodologías de enseñanza en pintura digital por parte de profesionales que actualmente se encuentran en el campo laboral, y proponer mejoras en este proceso formativo.

#### 1.2.2 Delimitación o alcance del proyecto

Se realizará el estudio a profesionales que se encuentren activos durante el año 2025, laborando en campos como: animación digital, arte conceptual, animación y modelado 3D o como artistas digitales independientes, y que además hayan recibido formación a nivel universitario en pintura digital como parte de su formación profesional.

#### **1.3 Justificación de la investigación.**

La pintura digital es un conocimiento fundamental en campos como la animación y modelado 3D, pues para que una animación cobre vida no basta con crear movimientos fluidos, sino que es importante que el artista sepa darle colores, luz y sombra. Entender la teoría del color y conocer diversas técnicas de coloreado es

justamente lo que el estudiante debe aprender en materias relacionadas a la pintura digital.

Realizar este estudio permitirá aportar evidencias sobre la percepción de profesionales en el campo laboral y comprender cuáles son las necesidades reales durante su formación como artistas digitales.

Muchos de los artistas digitales se vuelven autodidactas porque en los centros educativos no encuentran lo que buscan. Cuando estuve cursando la Licenciatura en Animación Digital, percibí algunas deficiencias, como estudiantes que tienen más conocimiento práctico que los docentes, docentes no siempre especializados en la materia, o asignaciones que no impulsan la creatividad del estudiante.

### 1.3.1 Importancia

Existen pocos estudios específicos sobre la enseñanza de pintura digital desde el punto de vista de quienes ya se desempeñan en el campo profesional. Realizar este análisis permitirá comprender cómo estos han desarrollado las competencias en esta área. Con los resultados se podrán hacer aportes significativos para fortalecer y mejorar la enseñanza de esta materia. Además, se promoverá en los docentes una reflexión académica sobre las prácticas pedagógicas que se emplean en su aula de clase.

### 1.3.2 Aportes del proyecto

La presente investigación aportará información sobre la enseñanza de la pintura digital a partir de la percepción de profesionales en el campo laboral. Se identificarán las metodologías pedagógicas y las técnicas de enseñanza que formaron

parte de su proceso formativo con el fin de reflexionar sobre su efectividad e impacto en su desarrollo profesional.

Los resultados permitirán un análisis de la formación recibida y su influencia en el desempeño de los artistas digitales. De igual forma, este estudio podrá ser de utilidad para personas interesadas en cursar carreras que utilizan la pintura digital como herramienta, ya que ofrecerá una idea más clara sobre la dinámica de aprendizaje de esta área.

## **1.4 Objetivos**

### 1.4.1 Objetivo general

Analizar la percepción de artistas digitales que ejercieron en campos laborales como la animación digital, la animación y el modelado 3D, el arte conceptual o como artistas independientes durante el año 2025, y que además hayan recibido formación a nivel universitario en materias de pintura digital, sobre su formación y desarrollo profesional.

### 1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar factores clave de enseñanza en pintura digital que formaron parte del proceso formativo de los artistas digitales.
- Analizar la percepción de los artistas digitales sobre la efectividad de las metodologías de enseñanza recibidas durante su formación académica.
- Evaluar la importancia del aprendizaje autodidacta en el desarrollo de habilidades en pintura digital.

- Determinar la influencia de la formación en pintura digital en el desarrollo profesional de los artistas digitales.
- Reconocer las principales fortalezas y debilidades en la formación en pintura digital desde la perspectiva de los profesionales.

### 1.5 Definición de términos

1. **Animación digital:** es el arte de crear imágenes en movimiento a través del uso de computadoras y softwares especializados. Es crear imágenes secuenciales que al reproducirlas rápidamente generan la ilusión visual de movimiento.
2. **Arte digital:** expresión artística, o cualquier obra de arte realizada con herramientas digitales como softwares y dispositivos electrónicos como: tabletas, celulares y computadoras.
3. **Pintura digital:** técnica que utiliza softwares de simulación de materiales artísticos como Photoshop, Illustrator, Krita o GIMP para crear obras de arte o simples imágenes.
4. **Color digital:** Uso y aplicación de color en entornos digitales.
5. **Teoría del color:** conjunto de reglas básicas que explican cómo se deben mezclar y combinar los colores, luz y sombras para lograr el efecto deseado.
6. **Enseñanza:** proceso sistemático donde una persona transmite el conocimiento, habilidades y aptitudes a otra.
7. **Aprendizaje:** proceso mediante el cual el estudiante adquiere el conocimiento, ya sea a través de una persona dueña del conocimiento, o de manera independiente, mediante la experiencia, la observación, la práctica y el estudio.

8. **Estrategias pedagógicas:** son estrategias planificadas por docentes para facilitar el aprendizaje satisfactorio del estudiante, adaptando la enseñanza con métodos, técnicas y recursos para que se cumplan objetivos específicos, y siempre buscando la motivación y autonomía del que aprende.
9. **Metodologías de enseñanza:** son las diferentes estrategias y técnicas utilizadas por el docente para transmitir sus conocimientos y habilidades a los estudiantes.
10. **Creatividad:** capacidad individual de generar ideas, conceptos o soluciones originales. También se le relaciona con la imaginación constructiva y el pensamiento original y divergente. Es una habilidad típica de la cognición humana.
11. **Expresión visual:** forma de comunicarse a través de imágenes, colores, formas, texturas y composiciones gráficas. Busca transmitir ideas, emociones y sensaciones. Trata de usar símbolos universales, pero no todos lo pueden entender igual, ya que su interpretación es subjetiva.
12. **Proceso creativo:** secuencia o etapas en las que un artista desarrolla sus ideas y las ejecuta en su obra final.
13. **Estilo artístico:** es el sello distintivo y la manera particular en que un artista expresa sus ideas, emociones o conceptos. Esto puede definirse por la forma, materiales y colores específicos que suele utilizar el artista. También pueden surgir de movimientos culturales, influencias personales o contexto social de una época. Como ejemplo tenemos el arte abstracto o el puntillismo.

14. **Plataformas virtuales:** son espacios digitales que conectan a personas o usuarios para interactuar y compartir. Estos pueden ser redes sociales como *Facebook*, hasta plataformas educativas como *Udemy*.
15. **Recursos digitales:** son todos los materiales educativos en formato digital, accesibles desde un dispositivo electrónico, como vídeos, imágenes, documentos, softwares y tutoriales.
16. **Interacción educativa:** proceso mediante el cual los profesores y estudiantes realizan intercambio de conocimientos dentro del proceso de enseñanza.
17. **Evaluación del aprendizaje:** proceso sistemático para medir el nivel de conocimiento o logros de los objetivos educativos de los estudiantes. Puede ser mediante rúbricas fijas y también de la observación.
18. **Aprendizaje autónomo:** capacidad individual y enfoque educativo del estudiante para aprender de manera independiente, donde toma el control total de su propio proceso de aprendizaje. Establece sus propias metas de aprendizaje, gestiona su tiempo, selecciona sus recursos y no depende del profesor.
19. **Aprendizaje Colaborativo:** es una metodología educativa donde varios estudiantes trabajan y colaboran en grupos pequeños en donde el éxito de cada miembro depende del éxito de los demás. No es solo trabajar en grupo, es estructurar y organizar roles y responsabilidades individuales.
20. **Desempeño académico:** es el nivel de conocimiento y capacidades exhibidas por los estudiantes en una materia determinada, que es medida a través de un proceso de evaluación del docente. Esta puede ser cualitativo y cuantitativo.

## **1.6 Limitaciones o restricciones de la investigación**

Esta investigación de análisis está limitada únicamente a la materia pintura digital recibida por profesionales que ejercieron como artistas digitales. El análisis se realizará con base en la información proporcionada por profesionales que se desempeñaron como animadores digitales, animadores y modeladores 3D, artistas conceptuales o artistas digitales independientes durante el año 2025. Esta investigación no pretende evaluar el desempeño o rendimiento académico de los profesionales, sino analizar la efectividad de las metodologías de enseñanza recibidas en su formación, desde un enfoque descriptivo.

El acceso a participantes que cumplan con los requisitos es limitado, razón por la cual se realizó un estudio en profundidad basado en un grupo reducido. Debido a esto, los resultados no pueden generalizarse a toda la población de artistas digitales. Asimismo, la información obtenida se basa en la percepción de los participantes, por lo que puede estar influenciada por experiencias personales y criterios subjetivos.

Por último, el tiempo de realización de este estudio constituye una limitación, ya que se dispone de un período aproximado de dos a tres meses para su desarrollo y exposición.

## **1.7 Hipótesis**

En esta investigación se pretende probar una de tres hipótesis. La primera plantea que la formación universitaria en materias de pintura digital y las metodologías utilizadas por los docentes influyen en gran medida en el desarrollo profesional de los artistas digitales.

La segunda hipótesis es de carácter nulo, y establece que las metodologías utilizadas por los docentes no influyen en el desarrollo profesional de los artistas digitales.

La tercera hipótesis propone que la enseñanza basada en la práctica y la experimentación es percibida como más efectiva que aquella centrada en la teoría y evaluada mediante métodos tradicionales.

## **CAPÍTULO 2.0. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Educación y proceso de enseñanza-aprendizaje**

La enseñanza es el proceso mediante el cual el docente acompaña al estudiante para que pueda adquirir conocimientos en un tema específico. Mientras que el aprendizaje es el resultado esperado de esta interacción, es decir, cuando el conocimiento es adquirido de manera satisfactoria. Tanto la enseñanza como el aprendizaje son procesos que se dan continuamente en la vida de todo ser humano, y son procesos que siempre van de la mano.

Según López-Barrera (2023), para que la enseñanza y el aprendizaje sean efectivo entre el docente y el estudiante se deben guiar con tres preguntas claves: ¿quién aprende? ¿cómo aprende? y ¿qué, cuándo y cómo evaluar? Quién aprende, porque el propósito de la enseñanza es que el conocimiento sea adquirido de manera satisfactoria, y Cómo aprende, porque no todos aprendemos de la misma forma, por esto el docente debe adaptar sus estrategias de enseñanza a cada grupo con el cual va a interactuar.

Y el qué, cuándo y cómo evaluar, porque no todas los conocimientos y habilidades se pueden medir en una prueba escrita, como un problema matemático donde  $2+2=4$ . Algunos conocimientos, sobre todo en el arte, son subjetivos (Longas, 2021), pues dependen de la percepción individual de cada persona. Lo que es visualmente agradable para mí, no necesariamente lo es para otra persona.

### 2.1.1 Concepto de educación

La educación es el proceso mediante el cual el docente facilita el aprendizaje, mejora sus conocimientos, habilidades, valores y hábitos a un grupo humano determinado. Este es un proceso complejo e inicia desde el seno de la familia y continúa en las instituciones escolares formales.

La educación requiere que tanto el docente como el estudiante cooperen mutuamente, pues aunque un docente tenga toda la disposición de enseñar, es en vano si el estudiante simplemente no desea adquirir el conocimiento, o no está para nada de acuerdo con lo que le es enseñado.

El término educación también suele referirse a la conducta individual que las personas exhiben ante la sociedad. Se considera a una persona “bien educada” cuando su comportamiento es positivamente aceptable ante la sociedad, y “mal educada” cuando es todo lo contrario.

Entonces, la educación es un proceso continuo de aprendizaje que dura toda la vida. Es voluntario porque depende de que el individuo desee aprender. Refleja los valores que una persona formó y presenta ante la sociedad. La educación puede ser formada tanto en casa como en los centros de formación educativa, y su propósito es formar y preparar a la persona a través de la adquisición de conocimientos y mejoramiento de talentos y habilidades.

### 2.1.2 Proceso de enseñanza-aprendizaje de la pintura digital

Aparte de un conocimiento básico o intermedio en dibujo y pintura tradicional, los estudiantes aprenden a usar pinceles, capas y modos de fusión en materias anteriores, donde se familiarizan con las herramientas de softwares digitales como Photoshop. Conocer al menos herramientas básicas es indispensable para que el flujo de trabajo sea más rápido; es como conocer dónde está cada herramienta en un taller de trabajo, si no sabes dónde está cada cosa y para qué sirve no le podrán sacar el máximo provecho y rendimiento.

Una vez conozcan cada herramienta y su uso, el estudiante es libre de experimentar para poder lograr los efectos visuales deseados. Para afianzar sus conocimientos y prácticas, el docente debe tener un amplio conocimiento en el tema para poder guiarlo. Definitivamente un solo docente no puede tener la destreza artística de lograr absolutamente cada tipo de obra o estilo, pero debe tener al menos las bases que ayuden al estudiante a encontrar su camino.

Si el estudiante desea afianzar más hay tutoriales en línea, cursos especializados en plataformas como Udemy o Domestika, donde artistas de alto nivel, fama y renombre les pueden enseñar otras técnicas y prácticas. Pero sin una base de conocimiento, estos cursos y tutoriales pueden ser difíciles de entender. También existen comunidades de artistas digitales en diversas plataformas o páginas web donde suelen compartir sus obras; *ArtStation*, *DeviantArt* y *Discord* siendo de las más utilizadas.

### 2.1.3 Factores que influyen en el aprendizaje de la materia

Desde un punto de vista pedagógico, el aprendizaje de esta materia no depende solo del talento del estudiante, sino que múltiples factores interrelacionados influyen en este proceso que mencionaremos a continuación.

- **Conocimientos previos:** como habíamos mencionado anteriormente, es necesario tener cierto dominio de las herramientas digitales que se planea utilizar para la creación de la obra digital. Al inicio de la licenciatura se suelen enseñar materias en donde el estudiante puede aprender las bases de estas herramientas, *Photoshop e Illustrator*. También el tener conocimientos básicos de dibujo y pintura tradicional con cualquier material es de ayuda a la hora de aprender cómo crear una obra digital, pues al inicio se busca reproducir las mismas técnicas y resultados en el formato digital. El tener dominio o al menos conocimiento previo de estos dos temas ayuda a que aprender cómo realizar obras digitales de manera más fluida.
- **Estilos de aprendizaje del estudiante y métodos de enseñanza del docente:** Cada estudiante procesa, comprende y retiene la información de manera distinta. Según el modelo *VARK*, los estilos de aprendizaje son visual, auditivo, lectura-escritura y kinestésico. El docente debe adaptarse a los métodos del estudiante, no a la inversa, pues él es el dueño del conocimiento y es la guía. Es cierto que cada tema o materia tiene metodologías que en general funcionan para la mayoría, pero siempre puede existir una excepción a la regla. Como en el caso de la materia Color y pintura digital, la mayoría de los estudiantes aprenderían mejor de modo kinestésico porque se requiere práctica

y experimentación con las herramientas digitales, pero puede haber un estudiante que necesite tomar notas, leer y entender la parte teórica de cada herramienta para solo entonces experimentar.

- **Motivación e interés:** Hay asignaciones que son importantes para la formación del estudiante, y es el docente quien lo guía para que se cumplan estas metas de aprendizaje. Pero en una materia artística es necesario que el estudiante también se sienta motivado a realizarla para que su creatividad fluya sin límites.
- **Acceso a apoyo visual:** A la hora de realizar obras propias es importante tener referencias o apoyos visuales. No todo está totalmente en la imaginación del artista, tener acceso a imágenes que le muestren pequeños detalles que puedan agregar a sus obras siempre hará una diferencia. Para estos apoyos visuales un collage virtual donde pueda colgar todas las referencias que desee es de suma importancia.
- **Accesibilidad a herramientas:** Para aprender pintura digital es indispensable una herramienta que le permita crear su obra. El estudiante debe poder utilizar un software digital durante el desarrollo de la clase, como Photoshop o Procreate. Poder utilizar tabletas digitalizadoras siempre será de gran ayuda, pues estas permiten simular el uso de un lápiz. Usar un mouse también es válido, aunque dificulta el proceso, pues las tabletas digitalizadoras tienen sensibilidad de presión, esto hace que los trazos sean más fluidos y realistas; un mouse no posee esta capacidad.

#### 2.1.4 Relación entre enseñanza y aprendizaje en educación superior

A nivel superior la enseñanza y aprendizaje del arte digital debe ser de manera didáctico-creativo. Se busca el desarrollo integral del estudiante, donde no solo importa que domine las herramientas digitales para la creación de imágenes, también se espera que este pueda integrar conocimientos teóricos sobre la psicología del color y estética a sus obras.

Para que se logre una enseñanza exitosa el docente no debe limitarse a los aspectos teóricos o técnicos de la materia, debe también tomar en cuenta las dimensiones sociales, emocionales y humanas del estudiante para poder potenciar sus conocimientos y habilidades. Explicándolo de otra forma, el estudiante se sentirá más motivado a crear una obra de su gusto que si es obligado a realizar una obra del agrado del docente. Esto hará que quiera utilizar y experimentar con todas las herramientas y técnicas posibles para que su obra sea de las mejores que haya realizado.

El docente debe interactuar social y constantemente con el estudiante durante su formación en esta materia, pues es importante que este reciba retroalimentación para mejorar sus técnicas, simplificar procesos, y reflexionar en su propia obra. Que este al mismo tiempo que crea su obra pueda entender por qué está haciendo cada trazo, o por qué está aplicando el color que escogió.

Entonces, la enseñanza debe ser guiada y constante, el aprendizaje propio, y ambos deben trascender lo meramente técnico para enfocarse más en estimular el pensamiento creativo, crítico y emocional del estudiante.

## **2.2 Métodos de enseñanza**

### 2.2.1 Definición de método de enseñanza

Los métodos de enseñanza son el enfoque sistemático y planificado que utiliza el docente para impartir el conocimiento hacia el o los estudiantes. Los métodos son basados en teorías pedagógicas y psicológicas que se dedicaron al estudio de los diferentes tipos de aprendizaje. Estudios demostraron que algunos estudiantes aprenden mejor al tener ayuda visual del tema, mientras que otros aprenden mejor escuchando. La eficacia del método utilizado para impartir una materia depende mucho de cómo el estudiante aprende. Se entiende que el método es adecuado cuando los estudiantes logran el pensamiento crítico y despiertan la curiosidad y motivación por aprender.

### 2.2.2 Clasificación de los métodos de enseñanza

Los métodos de enseñanza se clasifican en base a la forma en que el estudiante procesa la información hasta la forma en que participa de la clase. A continuación, presentaré la clasificación de estos según los textos de Renzo Titone e Imideo Nérici.

- **Según su forma de razonamiento:**
  - **Método deductivo:** es cuando el tema estudiado va desde lo general a lo particular. El docente presenta leyes, principios y definiciones para que el estudiante desarrolle conclusiones en casos presentados. Para esto es necesario que el estudiante ya

haya asimilado y dominado la información. Un ejemplo práctico en la materia de color y pintura digital sería que el docente primero explique cuáles son los colores cálidos para que luego los estudiantes realicen una obra utilizando estos colores.

- **Método inductivo:** en este caso el tema va desde lo particular a lo general. Se presentan casos particulares y se busca que el estudiante descubra el principio o ley que los rige. Volviendo al ejemplo anterior, sería mostrarles a los estudiantes una obra realizada con colores rojizos para luego preguntarles qué sensación les da, y llevarlos a la conclusión de que la obra fue realizada con colores cálidos.
- **Método analógico o comparativo:** el pensamiento va de lo particular a lo particular. Es cuando se tratan casos o datos particulares que permiten establecer una comparación para que se llegue a una conclusión. Como ejemplo para una clase, sería mostrarles a los estudiantes dos obras, una con colores armónicos y otra con colores mal combinados. Para que puedan concluir que es importante entender la teoría del color a la hora de realizar sus obras.
- **Según la organización de la materia**
  - **Basado en la lógica de la disciplina:** es cuando los datos o hechos son presentados en orden desde lo menos a lo más

complejo, o desde el origen hasta la actualidad. Siguen un orden de antecedente y consecuente.

- **Basado en la psicología del alumno:** es cuando la información sigue el orden de los intereses, motivaciones y experiencias del estudiante. No hay un orden lógico o secuencial, sino que el estudiante aprende desde lo conocido a lo desconocido.
- **Según su relación con la realidad**
  - **Simbólico o verbalista:** es cuando el lenguaje oral o escrito es casi el único medio utilizado en la clase. Es el que los docentes usan con mayor frecuencia, pero no es recomendado como único método pues el estudiante podría perder el interés y motivación.
  - Intuitivo: el docente acerca al alumno a la realidad inmediata a través de actividades experimentales o experiencias reales. El estudiante aprende primero observando, haciendo y experimentando antes de empezar con la parte teórica.
- **Según las actividades externas del alumno**
  - **Pasivo:** es cuando el docente expone y el estudiante toma un rol pasivo en donde solo recibe la información. Como ejemplo están las exposiciones y charlas.
  - **Activo:** fomenta la participación del estudiante y el docente asume un rol de orientador o guía.

- **Según la sistematización de conocimientos**
  - **Globalizado:** la enseñanza se integra en torno a un tema central o proyecto, abarcando diversas áreas, asignaturas o temas de acuerdo a las necesidades. Este método es el más común en la materia Color y pintura digital, porque si el docente les asigna a los estudiantes realizar un paisaje fantástico, estos deben integrar y aplicar conocimientos de teoría del color, técnicas de ilustración, composición visual y el uso de la herramienta tecnológica.
  - **Especializado:** es cuando las asignaturas o temas se tratan de manera independiente, sin integrarse como en el caso de lo globalizado.
  
- **Según la aceptación de lo enseñado**
  - **Dogmático:** se impone la enseñanza del docente. Es decir, lo que este enseña es la verdad absoluta y es indiscutible. Es aprender antes de comprender.
  - **Heurístico o de descubrimiento:** en este método se prioriza la comprensión antes que la memoria. El docente guía al estudiante para que este descubra por sí mismo para construir su propio conocimiento. Va de la mano con la enseñanza activa.

### 2.2.3 Evolución de los métodos de enseñanza en la educación superior

La educación superior inició con modelos tradicionales que se centraban en la transmisión pasiva del conocimiento, y avanzó hasta hoy en día tener enfoques activos,

tecnológicos y racionales que buscan la formación integral del estudiante. Iniciando con los modelos tradicionales, se enseñaba con métodos deductivos y pasivos, donde el docente presentaba la información de lo general a lo particular, a través de exposiciones, charlas y dictados, y el estudiante solo era un oyente que recibía la información. También se usaba el enfoque dogmático y verbalista, en donde el lenguaje oral y escrito era el único medio de enseñanza, las verdades se imponían sin cabida a un debate o discusión, lo que causaba muchas veces la desmotivación.

La psicología educativa avanzó y se empezó a priorizar métodos y enfoques en donde el estudiante se vuelve el protagonista. Se empiezan a utilizar métodos inductivos y heurísticos en donde al estudiante se le presentan casos particulares para entonces guiarlo a descubrir los principales generales. Ya al estudiante no se le impone la memorización sino la comprensión. También estuvo el modelo centrado en el aprendizaje, donde el docente y el estudiante trabajan en conjunto para fortalecer su autonomía e independencia en el proceso de aprendizaje.

Con la llegada de la tecnología e innovación desde el siglo XXI la interacción entre el docente y el estudiante los lleva a escenarios reales al utilizar la metodología de aprendizaje basado en problemas, donde ahora el estudiante adquiere aún más protagonismo y mejora aún más su rendimiento. Gracias a la tecnología se adquieren simulaciones clínicas y técnicas que le permiten al estudiante prepararse mejor para el campo real. También mejora el aprendizaje y la motivación al incorporar estrategias interactivas a través de herramientas digitales como *Kahoot*, *Genially* y *Canva*.

Siguiendo con los avances, las tendencias contemporáneas aplican más los modelos relacionales e híbridos. La enseñanza se enfoca más en las dimensiones humanas porque se reconoce que el éxito del aprendizaje en la era digital depende de las interacciones creativas combinando con las dimensiones sociales, emocionales y humanas del alumno. Las nuevas propuestas metodológicas fomentan la interacción didáctica entre todos los docentes y estudiantes ya que la virtualidad ha abierto la posibilidad de conectar con cualquier persona que tenga acceso a la internet y un dispositivo inteligente.

En el arte digital es mucho más visible este avance, ya que artistas de gran renombre y experiencia en proyectos cinematográficos de pantalla grande, han podido crear cursos, compartir su experiencia e incluso impartir clases y talleres en tiempo real.

Concluyendo con la evolución de la educación superior, esta pasó de ser una entrega sistemática del conocimiento a convertirse en un proceso de trabajo en equipo entre el docente y el estudiante, donde el enfoque principal es lograr que el estudiante se vuelva autónomo, tenga control de su aprendizaje y que el docente tome un rol secundario como apoyo en su formación.

#### 2.2.4 Importancia de la selección del método según la asignatura

Es normal que el método de enseñanza lo escoja el docente, basando su decisión en experiencia y conocimiento de cuál es la mejor forma de aprender cierto

tema o asignatura, pero ahora también debe ir de la mano con las necesidades y metas del estudiante para mantenerlo motivado.

Hay asignaturas que requieren un proceso de enseñanza organizada de antecedente y consecuente, siguiendo una estructura o un plan específico, aplicando prácticas de memorización y avanzar de lo simple a lo complejo; pero hay otras en donde es más conveniente partir desde el conocimiento previo y actual del estudiante, guiando la enseñanza desde lo conocido a lo desconocido.

La eficacia de la metodología escogida depende también del tipo de asignatura. En una clase de ciencias de la salud, por ejemplo, se ha demostrado que el aprendizaje es más efectivo se da cuando aplican el basado en problemas, ya que el estudiante se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje. Para materias de administración financiera la simulación es el método ideal porque integra la teoría con el campo real, donde el estudiante se puede preparar técnica y emocionalmente para aplicar sus conocimientos.

En materias artísticas y digitales el método debe sobrepasar lo meramente instrumental. Se deben aplicar diversas metodologías, las que fueran necesarias, para poder vincular el aprendizaje técnico, como el dominio del software, con la expresión artística de cada estudiante y a la vez involucrar las dimensiones emocionales del ser humano. Seleccionar una metodología inadecuada puede convertir una asignatura artística en algo aburrido para el estudiante, haciendo que pierda el interés y la motivación de crear, lo cual es el propósito de todo artista.

## **2.3 Estrategias pedagógicas**

### 2.3.1 Concepto de estrategias pedagógicas

Una estrategia es la forma de dirigir una operación o situación a través de criterios que permitan tomar el control de un asunto. Entonces, las estrategias pedagógicas son una serie de procedimientos y prácticas que realiza el docente a sus estudiantes con el propósito de facilitar su formación y aprendizaje. Estos procedimientos incluyen la aplicación de métodos didácticos que ayuden a mejorar y estimular su pensamiento creativo y dinámico.

Según Julio Orozco Alvarado (2016) las estrategias son un componente esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que son un sistema de acciones y operaciones, físicas y mentales, que facilitan la interacción del estudiante con el conocimiento. La estrategia busca que el estudiante interactúe con el conocimiento a través de las actividades impuestas por el docente.

### 2.3.2 Diferencia entre método, estrategia y técnica

A veces en el campo real estos términos suelen tratarse como sinónimos, pero mas bien existe una jerarquía entre ellos. Su diferencia radica en su nivel de generalidad y propósito. El método es el camino general, la estrategia es la planificación de las acciones y la técnica es la herramienta específica. Lo detallo a continuación:

- **Método:** Este es el componente más amplio y se refiere al pensamiento o razonamiento que guía en el proceso educativo. Cuando hablamos de

método, hablamos de cómo vamos a abordar el conocimiento y llevarlo al estudiante. Aquí es donde escogemos el enfoque que le daremos a la clase, si va a ser deductivo, inductivo, analógico, etc.

- **Estrategia:** La estrategia son el conjunto de actividades, técnicas y medios previamente planificados que se utilizarán para alcanzar los objetivos específicos del conocimiento a impartir. No es una actividad individual, sino una serie coordinada de procedimientos y actividades con propósitos definidos. Su propósito es adaptar la enseñanza a las necesidades de los estudiantes e ir cambiándola si en el momento no funciona.
- **La técnica:** Esta es el procedimiento o herramienta puntual utilizada para ejecutar la estrategia escogida. Las técnicas están al servicio de las estrategias. Es el componente más específico dentro del proceso de enseñanza al ser acciones específicas a realizar en el proceso de enseñanza.

Poniéndolo como ejemplo en la asignatura de color y pintura digital, el método puede ser heurístico a partir de la experimentación, la estrategia sería desarrollar un proyecto para poner a prueba técnicas de iluminación, y la técnica sería el uso específico de funciones del software a utilizar.

### 2.3.3 Estrategias pedagógicas utilizadas en asignaturas prácticas

Para asignaturas prácticas como las del arte requiere que el docente utilice metodologías activas donde el estudiante ponga en práctica los conocimientos teóricos en el campo real o situaciones simuladas. A diferencia de las asignaturas teóricas, las asignaturas prácticas buscan desarrollar competencias a nivel profesional, habilidades técnicas y el pensamiento crítico. Es por esto que las estrategias deben enfocarse en la participación activa del estudiante al encaminarlo a resolver problemas y organizar las clases para que el aprendizaje sea lo más experiencial posible.

Una de las estrategias más utilizadas en asignaturas prácticas es el estudio de caso, simulaciones, role playing, aprendizaje basado en problemas, talleres prácticos, prácticas supervisadas, y la evaluación formativa con retroalimentación constante. En el caso de materias artísticas se suele usar con frecuencia un proyecto donde se ponga en práctica la teoría enseñada; por ejemplo, combinar rojo y amarillo para sacar el color naranja en pinturas acrílicas.

### 2.3.4 Rol del docente en la aplicación de estrategias pedagógicas

Como hemos estado mencionando, el docente ha tomado un rol de acompañante, mediador y orientador en la formación del estudiante. Entonces, las estrategias que implementa en sus clases son acciones planificadas para adaptarse a los objetivos del currículo académico y a la naturaleza del conocimiento del estudiante.

A continuación, está el rol principal del docente al momento de aplicar las estrategias pedagógicas:

- **Facilitar y orientar el aprendizaje:** que ahora sea un guía no quiere decir que ya no imparte conocimiento, esto sigue siendo su función, pero también debe presentarle elementos al estudiante para que este realice un descubrimiento heurístico donde pueda priorizar la comprensión sobre la memorización.
- **Planificar y adaptar el contenido didáctico:** este debe organizar el contenido de la asignatura y alterar su estructura tradicional de ser necesario para convertirla en un contenido de interés para el estudiante. Esto conlleva añadir actividades participativas o incluso añadir gamificaciones para mantener el interés del alumno.
- **Acompañar en el proceso creativo y humano:** en materias artísticas el docente acompaña al estudiante constantemente en su formación para así poder dar retroalimentación a sus trabajos e incluso intercambiar ideas. No se limita a lo académico, sino que ayuda al estudiante a crecer, sentir y decidir, contribuyendo así a la construcción de su proyecto de vida.
- **Promueve el pensamiento crítico y dialógico:** el docente debe integrar la práctica con el intercambio de información, así guía al estudiante a contrastar su información con otra y así desarrollar un pensamiento crítico en base a sus propias opiniones e ideas.

- **Crea ambientes estimulantes:** sin duda el docente es quien promueve el ambiente positivo y seguro en el aula de clases. Si sabe guiar adecuadamente a sus estudiantes, estos se sentirán en completa libertad de dar rienda suelta a sus ideas y expresar sus habilidades.
- **Mediador tecnológico:** en una era donde todo puede ser virtual y digital, el docente debe poseer un conocimiento amplio del manejo de las TIC para potenciar el aprendizaje e interés del estudiante.

## **2.4 Enseñanza de disciplinas artísticas**

### 2.4.1 Características de la enseñanza en el área artística

La enseñanza de materias artísticas siempre ha tenido un proceso integral, dinámico y relacional; donde la enseñanza es flexible y se centra en la creatividad y proceso creativo del estudiante. Trasciende la transmisión literal del contenido académico, pues más que lograr exactamente lo que otros artistas han logrado, se intenta lograr que el estudiante desarrolle competencias cognitivas, creativas y socioafectivas para entonces aplicar sus conocimientos y técnicas a sus futuras obras.

Parecido a la enseñanza actual, las materias artísticas se alejan de lo dogmático o pasivo para adoptar enfoques donde el estudiante se vuelve el protagonista. Se usan más aprendizajes heurísticos, donde el estudiante debe descubrir y comprender las técnicas artísticas, más que memorizarlas. También se usan métodos inductivos donde se parte de casos particulares, como obras de artistas famosos, para que el estudiante descubra por sí mismo la fórmula para recrear una

obra similar. Estrategias de pensamiento visual también se integran en esta enseñanza, para que el estudiante haga mapas mentales para organizar información compleja y así profundizar su comprensión.

La educación artística contemporánea busca utilizar todas las ayudas visuales para facilitar el conocimiento al estudiante, pues el arte requiere mucho de lo visual para comprender. También es importante el acompañamiento del docente, quien actúa como mediador y guía constante a través de la retroalimentación y el diálogo. Usualmente las evaluaciones formativas en materias artísticas son a través del Portafolio, donde el estudiante presenta cada obra creada en las clases en un orden lógico y en donde el docente le ha dado sus correcciones y consejos de mejora. En estas evaluaciones se le permite al estudiante disfrutar de autonomía y libertad de expresión para no detener su proceso creativo.

#### 2.4.2 Particularidades del aprendizaje en materias artísticas

Lo que hace único el aprendizaje de materias artísticas es que estas no se limitan a adquirir un conocimiento teórico, sino que es una interacción profunda e integral entre la técnica, la estética y la dimensión humana del estudiante. Se describe como un aprendizaje que genera una “huella híbrida”, porque combina el dominio de herramientas (como softwares digitales o pinceles reales) con el proceso expresivo visual. Se considera que para fortalecer las competencias creativas es necesario atender el entorno emocional del estudiante, permitiendo que la expresión artística sea

una vía para sacar sus emociones y transformarlas en obras que transmitan un mensaje.

También parte muy peculiar de estas asignaturas, es que las calificaciones no suelen ser fáciles de medir o calcular. Porque lo que puede ser hermoso para unos puede no serlo para otros. Un estudiante de arte puede no hacer un retrato fielmente realista, pero puede ser un excelente dibujante de tiras cómicas y capaz de crear personajes con encanto, y no por eso debe ser considerado un fracaso.

#### 2.4.3 Retos en la enseñanza de disciplinas artísticas

Los retos de esta asignatura son multidimensionales, donde se abarca las limitaciones de las instituciones y curriculares hasta las prácticas pedagógicas. A continuación, presentaré los principales desafíos:

- **Desvalorización y limitación curricular:** las materias artísticas suelen no tener suficiente carga horaria por no ser consideradas tan importantes como otras materias. También por esto suelen tener poca o ninguna infraestructura diseñada para el desarrollo de la materia. A veces en materias artísticas es necesario un espacio predispuesto a ser ensuciado con materiales de arte que pueden caer al piso mientras se crean las obras, pero en muchas universidades este espacio no existe.
- **Perfil y capacitación docente:** es común que algunas materias artísticas sean cubiertas por docentes de otras áreas que posiblemente carezcan de formación artística específica, lo que al final se convierte en una clase de dibujo libre sin

ningún sustento pedagógico o retroalimentación relevante. Además de que el docente que imparte estas materias debe seguir aprendiendo también, pues el arte es una asignatura que cambia y evoluciona constantemente al igual que la tecnología. Sumando el avance artístico y tecnológico cada vez se necesitan más docentes con capacidades para asumir los desafíos de la educación artística actual.

- **Superación de modelos tradicionales:** es necesario trascender los métodos centrados exclusivamente en la destreza técnica o la copia de modelos, porque estos limitan la creatividad y la expresión individual. También como mencioné antes, la evaluación del estudiante suele medirse en resultados técnicos finales, y estas evaluaciones deben ser integrales, que se valore el proceso creativo individual del estudiante. También se deben evitar los métodos deductivos en materias artísticas ya que son los menos adecuados.
- **Integración de la tecnología y la cultura digital:** no se debe reducir el aprendizaje tecnológico al manejo puramente técnico de los softwares, sino integrarlo con las dimensiones humanas, sociales y emocionales de los estudiantes. Además de que también se debe recurrir a los entornos virtuales para complementar el aprendizaje.
- **Entornos sociales:** la falta de apoyo familiar y social también suele ser un reto en la enseñanza de asignaturas artísticas, ya que sin esto el estudiante puede sentir desmotivación. También la rigidez curricular puede causar desmotivación estudiantil al hacerle sentir al estudiante que no posee las habilidades suficientes para ser exitoso como artista.

#### 2.4.4 Importancia del acompañamiento docente en procesos creativos

En estas asignaturas se toma de forma muy literal la expresión de que “el estudiante es protagonista de su propio aprendizaje”. Esto es debido a que el docente no debe buscar encasillar en un estilo artístico a cada estudiante, sino que debe ser el guía que le dará las herramientas necesarias para que este desarrolle pensamiento crítico en cuanto a lo estético y visual; no se trata de decirle “tu obra debe parecerse a la del artista Vincent Van Gogh”, sino decirle “si usas estos tonos de colores, tu obra tendría mejor armonía visual” o “¿qué te gustaría mejorar en tu obra?”. El estudiante debe tener una meta propia de a qué estilo o nivel artístico le gustaría llegar, y trabajar junto con el docente para llegar a ese nivel juntos.

El docente debe en todo momento buscar que el estudiante desarrolle pensamiento creativo constante, permitirle libertad de expresión y el desarrollo de la imaginación. Para que vaya en constante mejora, el docente debe guiar al estudiante desde el inicio de un proyecto hasta el final, y dar retroalimentación de oportunidades de mejoras en cuanto a lo estético, visual y técnico. Las asignaciones, tareas y ejercicios deben ser enfocadas a que el estudiante encuentre su camino hacia su propia expresión artística.

## **2.5 Pintura digital y teoría del color**

### 2.5.1 Concepto de pintura digital

La pintura digital es el producto visual u obra de arte que es creada usando herramientas tecnológicas, muy particularmente computadoras o dispositivos digitales como tabletas, como el iPad o incluso celulares. Mientras que en la creación de obras tradicionales se usan materiales físicos como lienzos, pinceles y pintura, en la pintura digital todo el proceso se hace en un entorno virtual o digital. Una de sus grandes diferencias es que en una obra digital se puede lograr una cantidad y calidad de detalle casi infinito en comparación a una obra física, ya que se puede crear un lienzo gigante, pero al ser virtual este se puede visualizar en una pequeña pantalla de un celular o tableta.

La pintura digital no es solo crear una obra final como ocurre en un lienzo físico, también es aplicada a los modelados 3D que se usan en videojuegos y películas. Al crear un modelo 3D es cierto que se pueden solo pintar cada figura geométrica para que las luces y sombras del programa hagan el resto; pero también es posible pintar este modelo como si fuera un muñeco físico y añadirle otro tipo de detalles que solo la iluminación no podría lograr. Un ejemplo claro sería un tatuaje en el brazo de un personaje modelado en 3D. Si este tatuaje no es pintado sobre el brazo, añadirle luz y sombra al personaje con el programa no harán que este aparezca.

La pintura digital es también muy utilizada en la animación 2D. En estos casos no hay luces y sombras que se apliquen automáticamente al personaje dibujado, sino que uno mismo debe manualmente pintarlo en cada fotograma. Hay programas que

ayudan mucho a facilitar este proceso, pero para sacarle el mayor provecho el artista debe dominar técnicas de pintura digital.

### 2.5.2 Fundamentos técnicos de la pintura digital

Las características técnicas principales de la pintura digital son:

- **Naturaleza de la técnica:** se usan instrumentos tecnológicos para la creación y almacenamiento de la obra. La obra final suele estar compuesta de píxeles con atributos específicos de brillo, claridad, geometría y dimensiones cromáticas. Dependiendo del software utilizado, la imagen se compone de rasterización (píxeles) o vectores (curvas y objetos geométricos que no pierden calidad al redimensionarse, agrandar la imagen o achicarla).
- **Relación con técnicas tradicionales:** aunque la obra se realiza en un entorno virtual, el conocimiento de técnicas tradicionales es esencial. Si una persona no sabe dibujar un caballo en una hoja con lápices, tampoco lo hará en una computadora. Se requiere tener conocimientos de perspectiva, gestión de contrastes, luz, sombras y degradados, pues toda esa teoría se sigue aplicando al arte digital. Incluso hay muchos softwares que pueden imitar fielmente las texturas de medios tradicionales como el óleo y la acuarela.
- **Herramientas:** para crear obras digitales es indispensable tener:
  - **Hardware:** puede ser una computadora o una tableta gráfica con lápiz digital (stylus) que permita retransmitir el trazo hecho a mano en el lienzo digital.

- **Software especializado:** programas como Adobe Photoshop, Corel Painter, Procreate, Clip Studio Paint o Krita son los más utilizados y conocidos. Estos son programas donde puedes abrir un lienzo virtual y pintar con pinceladas virtuales también; además de que se puede jugar con los contrastes, brillos y saturaciones de cada trazo o capa.
- **Gestión de capas:** a diferencia del arte tradicional, las obras digitales pueden dividir cada trazo, color o área en capas. Las capas trabajan como las celuloideas de las que hablamos en la animación digital tradicional; lo que pintes en cada capa no afecta directamente a otra (a menos de que se le apliquen filtros o modos de fusión). Por ejemplo, en un dibujo de un rostro se puede usar: una capa para la cabeza, una capa para los ojos, una capa para la nariz y otra capa para la boca. Esto facilitaría el trabajo en caso de que el artista quisiera borrar o cambiar detalles específicos del rostro sin afectar otras áreas; cambiar la forma de la nariz, por ejemplo.
- **La “huella híbrida”:** en la pintura digital se integran técnicas de arte tradicional y conocimiento del software a utilizar. Ambas trabajan de la mano y son muy importantes, pues alguien que sabe utilizar Photoshop, por ejemplo, no podrá crear una obra si no sabe dibujar y pintar. Y alguien que sabe dibujar y pintar, si no domina el Photoshop, ni siquiera podrá abrir un archivo (lienzo) para trabajar.

### 2.5.3 Concepto y principios básicos de la teoría del color

La teoría del color no es solo un conjunto de reglas técnicas, sino también un lenguaje de comunicación visual y expresión emocional. Los colores en sí poseen significados que generan respuestas emocionales en el observador (López, 2014). Si se comprende el significado que transmite cada color, se pueden combinar con propósito para lograr que el mensaje visual tenga más impacto en quienes observan la imagen. De esta manera, el artista puede transmitir sentimientos, emociones o atmósferas a través de combinaciones cromáticas.

En la pintura digital, más que hablar de colores se habla de píxeles con valores de brillo, claridad, peso visual, geometría y dimensiones cromáticas. Pero para el espectador sigue percibiéndose como “un simple color”. El estudiante en animación digital debe dominar las características técnicas del medio digital, saber cómo cambiar sus propiedades para que la obra tenga armonía visual. Y esto a veces puede ser más difícil que en un entorno físico, ya que en los medios digitales las posibilidades de manipulación cromática son prácticamente ilimitadas.

### 2.5.4 Importancia del color en la animación digital

La pintura digital es una herramienta y conocimiento fundamental e indispensable en la industria de la animación contemporánea, ya que le permite a los artistas dar vida y emociones a sus obras animadas. Su formación profesional no se limita a obtener un talento artístico, sino que es fundamental para que el flujo de trabajo

de producción audiovisual sea continuo, y esto aplica tanto en la industria de cine como en la de videojuegos.

A continuación, se detallan las razones principales de su relevancia en el campo profesional de la animación digital:

- **Aplicaciones en la cadena de producción:** la pintura digital forma parte del proceso inicial y esencial en la creación de animaciones en todas las industrias. Antes de crear una película o videojuegos se inicia con el Arte Conceptual, en donde los artistas participantes del proyecto muestran diseños preliminares de personajes, escenarios y objetos que forman parte de la historia que se pretende contar.

En esta etapa no solo se ven bocetos, sino que se juega con los colores para analizar los tonos y matices que le darán vida al producto final. También se usa la pintura digital en el proceso de creación de storyboard, donde se crean viñetas para planificar la narración visual. Técnicas de pintura digital también son utilizadas en el Matte Painting, que es básicamente tomar una imagen de algún escenario y pintar sobre él para recrearlo de otra forma; por ejemplo, tomar la foto de un edificio nuevo y, al pintar sobre él, se crea un escenario apocalíptico.

Esta técnica es muy utilizada en la industria del cine para crear escenarios fantásticos o solo cambiar el ambiente. Y, por último, como había mencionado antes, se utiliza mucho en el pintado de texturas para modelados 3D.

- **Eficiencia y productividad:** en la industria de la animación el tiempo es muy importante. Cada día se crean más herramientas que facilitan el proceso de

pintura digital, acelerando procesos que antes podían tomar años y así mismo economizando costos de producción. Estar siempre actualizado en estos nuevos métodos ayudará a que el flujo de trabajo en cualquier proyecto sea más rápido y eficiente.

- **Integración de competencias técnicas y estéticas:** saber pintar es parte fundamental del trabajo de un animador digital para que sus obras sean llamativas visualmente atractivas y coherentes para el público. Para lograr esto, el estudiante debe dominar tanto técnicas tradicionales como dominio de softwares especializados, ya que en cualquier medio se deben aplicar el manejo del color, luz, sombras, composición y perspectiva. Esta combinación de competencias técnicas y estéticas permiten al animador desarrollar imágenes con gran calidad visual que además aportan un valor artístico y comunicativo.

#### 2.5.5 Relación entre técnica, creatividad y expresión artística

La técnica, creatividad y expresión artística son una interacción didáctico-creativa, donde el dominio de las herramientas digitales no puede separarse del proceso de comunicación y sensibilidad. La expresión artística se logra al transmitir toda clase de emociones a través de algo visualmente estético. La creatividad es el generador de ideas y soluciones innovadoras mediante la exploración y la experimentación constante. Y la técnica son los fundamentos necesarios para que la creatividad se materialice en cualquier clase de medio, un lienzo o una pantalla de computadora. Unir estos tres elementos da lugar a la “huella híbrida”, donde el conocimiento técnico y la sensibilidad del individuo se unen.

Para que el proceso creativo sea exitoso en cada estudiante, el docente debe utilizar métodos heurísticos y activos que le permitan descubrir su propio lenguaje visual, donde pueda integrar sus conocimientos con sus emociones para crear sin límites.

## **2.6 Métodos de enseñanza en asignaturas artísticas**

### 2.6.1 Enseñanza basada en la demostración

Para materias prácticas como las artísticas se suele usar con frecuencia la enseñanza basada en la demostración, donde el docente ejecuta técnicas que el estudiante debe replicar después. Así, el estudiante puede asociar estas técnicas con sus conocimientos previos y mejorarlos. Entre los aspectos clave de este método tenemos:

- **La fase asociativa:** durante el proceso de aprendizaje de técnicas de pintado digital el docente debe realizar una exhibición paso a paso para que los estudiantes tengan un patrón a seguir. Y el estudiante observa para luego poner en práctica lo aprendido. Enseñar a hacer un trazo o movimiento específico es más fácil si se ejecuta primero, en vez de explicarlo solo con palabras o leerlo de un manual no ilustrado.
- **Adquisición de habilidades prácticas:** al aplicar esta metodología de enseñanza se obtienen competencias como percepción, preparación y respuesta guiada. Donde la percepción permite que el estudiante sea más consciente de los detalles que marcan la diferencia en su trabajo; en la

preparación, está listo para ejecutar las técnicas aprendidas; y en la respuesta guiada, aprende a aplicar lo aprendido mediante el ensayo y error.

- **Aplicación de las habilidades prácticas:** en materias como la pintura digital es importante conocer la interfaz de los softwares a utilizar. Una vez dominado esto, el estudiante puede comprender y utilizar herramientas más avanzadas con mayor facilidad, y, una vez adquiridas las técnicas básicas, puede seguir tutoriales de técnicas más complejas por su propia cuenta. Se busca que el estudiante se vuelva más autónomo para lograr sus metas específicas.

La enseñanza basada en la demostración suele estar vinculada con métodos activos de enseñanza, donde el docente actúa como un guía y busca la participación activa del estudiante para que aprenda el “saber hacer”.

#### 2.6.2 Enseñanza basada en la práctica guiada

La enseñanza basada en la práctica guiada combina la observación y la autonomía del estudiante. Este enfoque permite que el estudiante procese toda la información técnica a través de la ejecución supervisada por el docente. Las fases principales de este método son:

- **La fase de respuesta guiada:** se le da la oportunidad al estudiante de responder a lo percibido en la demostración a través del ensayo y error, y es corregido por el docente. En esta fase se construye la confianza entre el docente y el estudiante, pero también la seguridad en sí mismo del estudiante para atreverse a probar otras técnicas sin temor a equivocarse.

- **El acompañamiento y la retroalimentación:** en la práctica guiada el docente no ejecuta en solitario, sino que interactúa y dialoga con el o los estudiantes. Se lleva a cabo un intercambio de saberes, ya que se acompaña al estudiante en todo el proceso y se da retroalimentación de manera constante. Así, el docente tiene la oportunidad de monitorear el proceso y hacer las correcciones al momento.

Para monitorear el progreso en materias artísticas se suele usar el “cuaderno de bocetos” o “book de arte”, donde ambos pueden observar las correcciones de trabajos previos e ir analizando la mejora en el estudiante; esto le dará confianza y seguridad de que el conocimiento y la técnica están siendo adquiridos.

Aunque la enseñanza basada en la demostración y la práctica guiada se parecen mucho, se diferencian en su enfoque. Mientras que la basada en la demostración se enfoca en la observación inicial del estudiante y el docente es más un modelo a seguir, la práctica guiada se enfoca en la ejecución del estudiante y el docente tiene un rol de acompañamiento constante.

En disciplinas creativas como la animación digital, la práctica guiada es la que mejor se adapta a las necesidades del estudiante, pues permite dominar el manejo de herramientas digitales y sus interfaces a través del ensayo y error, en constante compañía del docente quien lo corregirá al momento. Y su finalidad es que el estudiante se vuelva autónomo en su aprendizaje al otorgarle las bases necesarias para entender guías más avanzadas.

### 2.6.3 Aprendizaje por proyectos en materias artísticas

Esta es una metodología activa que implica la realización práctica por parte del estudiante. Aquí, el estudiante utiliza todos los conocimientos y técnicas adquiridas para realizar un trabajo. La labor del docente es asignar una actividad que implique utilizar todo lo aprendido en el aula para retar al estudiante y que este pueda usar su pensamiento crítico para resolver la asignación.

Entre las características y aplicaciones del aprendizaje basado en proyectos tenemos:

- **Dinámica:** se trabaja de lo simple a lo complejo, es decir, se inicia con prácticas sencillas o de corta duración para luego escalar a proyectos que pueden tomar días o meses en desarrollarse. Se le solicita al estudiante que registre su progreso a través de bocetos y descripciones que debe compartir con el grupo para recibir retroalimentación. Al finalizar el proyecto, el estudiante expone el producto final y su proceso para luego ser evaluado.
- **Enfoque:** es interdisciplinar, por cuanto se integran distintos campos de conocimiento con técnicas de pintado. En el arte, estos conocimientos pueden ser: teoría del color, perspectivas, luz y sombras.
- **Beneficios:** al realizar proyectos artísticos, el estudiante puede visualizar su arte como una orientación profesional válida, pues aprende la importancia de este en su campo laboral. Esto lo podría motivar más para seguir adquiriendo nuevas destrezas y habilidades para sus futuros proyectos.

#### 2.6.4 Enseñanza centrada en el proceso creativo

Este método prioriza la explicación, la experimentación y el descubrimiento personal sobre la imitación de modelos técnicos o resultados perfectos. El aprendizaje se entiende como un viaje dinámico donde el estudiante desarrolla su propio lenguaje visual y capacidad de expresión. A continuación, detallaré los pilares fundamentales de este método de enseñanza:

- **Prioridad en la explicación y el descubrimiento:** se usan métodos heurísticos, inductivos y la libertad de expresión. Se espera que el alumno descubra los elementos del aprendizaje y los comprenda. Se enseña a partir de la experiencia y conocimiento actual del mismo, y se le permite expresar sus ideas sin reglas estrictas para no limitar su imaginación.
- **Incluye lo relacional y emocional:** el proceso creativo no es una actividad teórica ni técnica, está profundamente ligado a las emociones humanas. Por eso se le da libertad de expresión al estudiante, para que pueda realizar obras que expresen sus propias emociones y sentimientos. De esta manera, estará motivado y disfrutará del proceso, lo que lo llevará a potenciar sus habilidades en cada obra.
- **Visualización del proceso:** se registran los procesos realizados para generar reflexiones en cada etapa. Se usan estrategias de registro como el portafolio, la revisión grupal en tiempos definidos o el *design thinking*, que consiste en organizar la información compleja para encontrar soluciones innovadoras.
- **Rol docente y la evaluación:** en comparación con otras metodologías, este cambia radicalmente. El docente es un mediador y orientador que ofrece

retroalimentación constante. La evaluación deja de centrarse en resultados técnicos y pasa a ser una evaluación formativa que le da valor al progreso individual, la toma de decisiones y el desarrollo de habilidades. Como ejemplo: si en el aula hay alguien con diez años de experiencia dibujando y pintando, definitivamente tendrá mayores avances y trabajos más complejos en comparación con un estudiante que lleva pocos meses aprendiendo. Sus niveles no serán los mismos, pero ambos podrán evidenciar un progreso significativo.

## **2.7 Recursos didácticos en la enseñanza de la pintura digital**

### 2.7.1 Concepto de recursos didácticos

Los recursos didácticos son instrumentos que permiten orientar y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos recursos trabajan en conjunto con las actividades y estrategias para facilitar el conocimiento. Su función principal es promover, facilitar y estimular el aprendizaje. También se utilizan para dar soluciones a diversas situaciones en el entorno educativo.

### 2.8.2 Recursos tradicionales y digitales en la enseñanza artística

Los recursos tradicionales abarcan desde libros y materiales impresos hasta paisajes. Existen libros que hablan sobre anatomía y otros que incluso tienen bocetos guía o paletas de colores que ya tienen armonía para aquellos que les cuesta. Algunos artistas usan referencias reales para sus bocetos, como un espejo para ver cómo se comporta el rostro humano ante algunas expresiones faciales, o recogen ciertas flores

para estudiar su forma y colores para luego recrearlos. En la enseñanza artística todo puede ser utilizado como un recurso didáctico.

Los recursos digitales son todos aquellos que podemos observar a través de un dispositivo digital como una computadora hasta un celular. Estos recursos pueden ser libros digitales, videos, tutoriales y cursos en línea. En la formación en animación digital los recursos en línea son de gran ayuda, pues se encuentran ayudas visuales, referencias e incluso paletas de colores de forma inmediata. Gracias a las TIC, también se puede acceder a guías cortas de pasos que se nos hayan podido olvidar, o incluso a guías que mejoran y facilitan el proceso.

### 2.7.3 Importancia del recurso didáctico en el aprendizaje artístico

La selección apropiada de materiales y recursos didácticos, sobre todo los innovadores, es un elemento clave para el éxito del aprendizaje en disciplinas artísticas. El recurso didáctico no solo orienta al estudiante a través de ayudas visuales para sus obras, también lo estimula en su proceso de aprendizaje al motivarlo a probar nuevas técnicas aprendidas. Con esto se logra la participación activa del estudiante y le genera la confianza necesaria para experimentar por su cuenta y desarrollar sus propias técnicas.

Los recursos didácticos también permiten que el estudiante se vuelva más autónomo, pues todas las respuestas no las puede tener el docente, y habiendo recursos digitales en internet de forma infinita, este puede crear su propio camino de aprendizaje al enfocarse en lo que más lo motive.

## **2.8 Evaluación y retroalimentación en el aprendizaje artístico**

### 2.8.1 Concepto de evaluación educativa

La evaluación educativa es un componente esencial para el éxito de la enseñanza, y requiere un enfoque pedagógico integrador y herramientas metodológicas efectivas. Es un proceso fundamental para medir el impacto de las estrategias aplicadas al aprendizaje y desarrollo de las habilidades de los estudiantes.

En la evaluación se abarcan dimensiones como la planificación y el desarrollo de metas claras y medibles para valorar el progreso del estudiante. Existen la evaluación formativa, centrada en el progreso individual del estudiante, permitiéndole oportunidades para mejorar; y está la evaluación sumativa que se basa principalmente en los resultados finales del proceso de aprendizaje.54rfd

### 2.8.2 Evaluación en materias artísticas

En materias artísticas la evaluación ha evolucionado de un modelo centrado únicamente en el resultado técnico hacia un enfoque integral y formativo, donde se le da el mismo valor al camino recorrido por el estudiante y a su obra final.

Más que evaluar técnicas perfectamente ejecutadas, se le evalúa a través del portafolio, la revisión grupal semanal, se le da valor a su experimentación y capacidad de percepción. En cuanto a su obra final se suelen evaluar factores como la presentación, la puntualidad, aplicación del tema y su propia creatividad. En pintura digital se suele evaluar habilidades técnicas como fluidez del trazo, manejo de capas y el uso correcto de herramientas del software utilizado.

En general también se valora si el producto final logra transmitir un mensaje o emociones del estudiante, cumpliendo con el propósito comunicativo más allá de la estética.

Ciertamente la evaluación es compleja porque es interdisciplinar. También es indispensable evaluar y lograr que el estudiante sea capaz de combinar todos sus conocimientos, experiencias, emociones y sentimientos para aplicarlos a sus obras y proyectos. En fin, la evaluación en materias artísticas es todo un proceso dinámico, donde el aprendizaje no termina con la entrega del producto, sino que es un ciclo continuo para el estudiante.

### 2.8.3 Retroalimentación en el proceso de enseñanza de materias artísticas

Como hemos hablado antes, la retroalimentación es importante en disciplinas artísticas porque el mismo estudiante no siempre puede ver los errores que está cometiendo en sus propios proyectos. Existe un fenómeno muy popular entre los artistas, y es que mientras más tiempo consecutivo trabajas en una obra, es menos propenso a encontrar sus errores. Por eso la retroalimentación, no solo por parte del docente, sino también la grupal entre los demás estudiantes, es de vital importancia.

En materias artísticas la retroalimentación debe ser constante para poder corregir los errores a tiempo, como una sombra mal utilizada, o un ángulo mal aplicado a cierta perspectiva. Cuando se creaban obras tradicionales, con pinturas y óleo, los cambios y correcciones eran más difíciles, porque eso podía implicar empezar la obra desde cero. Pero en la pintura digital se tiene la ventaja de contar con herramientas

como el deshacer, edición de tonos y colores por selección, o incluso transformación de capas a voluntad.

La retroalimentación constante garantiza un ciclo de mejora continua en el estudiante. Por eso las clases deben ser participativas y dinámicas, para que este mantenga el interés y las ganas de seguir mejorando.

#### 2.8.4 Tendencias en el aprendizaje del arte digital

Muchos estudiantes de animación digital no se quedan solo con lo aprendido en la universidad. Siempre están en constante aprendizaje porque la tecnología avanza y las herramientas mejoran. Antes colorear cada sección de un dibujo tomaba tiempo; si se usaba la varita de selección no resultaba perfecto, pero ahora la varita de selección ha mejorado tanto que ya abarca hasta los píxeles más cerca del delineado de un dibujo.

Entonces, la tendencia actual es que cada artista digital o animador digital, se sigue formando de manera autónoma, ya sea través de tutoriales, guías, libros, videos, e incluso su propia experimentación. Pero para llegar a este nivel de autonomía necesita el conocimiento básico e intermedio del uso de herramientas de edición, para que este pueda experimentar por sí mismo.

## **CAPÍTULO 3.0. MARCO METODOLÓGICO**

### 3.1. Tipo y diseño de la investigación

El tipo de investigación utilizada en esta tesis es descriptiva, ya que se describen las opiniones y percepciones de los profesionales que recibieron formación universitaria en pintura digital acerca de la efectividad de las metodologías y prácticas utilizadas por sus docentes.

Presenta un enfoque mixto, cuantitativo y cualitativo, debido a que se evaluarán respuestas medibles a través de una encuesta y respuestas no medibles mediante una entrevista.

El diseño es no experimental, ya que se analizarán los datos sin manipular las variables ni alterar la realidad, y es de tipo transversal, al recolectarse los datos de una población en un momento definido, que en este caso corresponde al año 2025

### 3.2. Población y muestra

La población son los artistas digitales que ejercieron en campos laborales como la animación digital, la animación y el modelado 3D, el arte conceptual o como artistas independientes durante el año 2025, y que además hayan recibido formación a nivel universitario en materias de pintura digital.

El tipo de muestra es por conveniencia y no probabilístico al escoger a aquellos artistas digitales a los cuales pueda tener acceso y que hayan estado laborando durante el año 2025. Se escogió el 2025 ya que son profesionales que aún usan el

conocimiento y práctica adquiridos en el campo laboral y profesional, son quienes pueden dar una mejor perspectiva de qué les ha servido mejor durante su formación, además de que reflejaría las necesidades actuales de la industria del arte digital.

Se escogió el año 2025 al ser el más reciente para tener un estudio lo más actualizado posible.

### 3.3. Variables

La variable independiente que se busca analizar es la metodología de enseñanza utilizada para impartir las materias relacionadas con la pintura digital. Una variable es una propiedad o característica medible que puede cambiar por diversas razones; en este caso, se observará la efectividad de la metodología de enseñanza desde el punto de vista de los profesionales.

La variable dependiente es el desarrollo profesional del artista, considerando si el mismo percibe que ha mejorado en función de la enseñanza recibida. A través de la entrevista y una encuesta en escala de Likert, se recopiló información cualitativa y cuantitativa sobre las metodologías más utilizadas y la percepción de los participantes sobre ellas.

### 3.4. Descripción de los instrumentos

El primer instrumento utilizado fue la encuesta en escala de Likert, donde 1 equivale a totalmente en desacuerdo y 5 equivale a totalmente de acuerdo, con doce preguntas para los artistas digitales que ejercieron en campos laborales como la animación digital, la animación y el modelado 3D, el arte conceptual o como artistas

independientes durante el año 2025, y que además hayan recibido formación a nivel universitario en materias de pintura digital

También se utilizó una entrevista de ocho preguntas abiertas donde se analizó la percepción de manera más profunda sobre la dinámica en el aula de clases. Ambos instrumentos son para medir dimensiones como las metodologías utilizadas por el docente y su impacto en el desarrollo profesional del artista digital.

### 3.5. Recolección de la información

Los instrumentos fueron aplicados de manera virtual, utilizando la herramienta Google Forms para las encuestas, donde se incluía el consentimiento informado para su aceptación. De la misma forma se usó Google Forms para hacer las preguntas de entrevista a estos profesionales.

La recolección de datos se hizo durante el mes de marzo del año 2026. Se logró encuestar a 10 artistas digitales y entrevistar a 6, donde se le dio al participante un hipervínculo con la encuesta y la entrevista para realizarla en la comodidad de su tiempo.

### 3.6. Tratamiento de la información

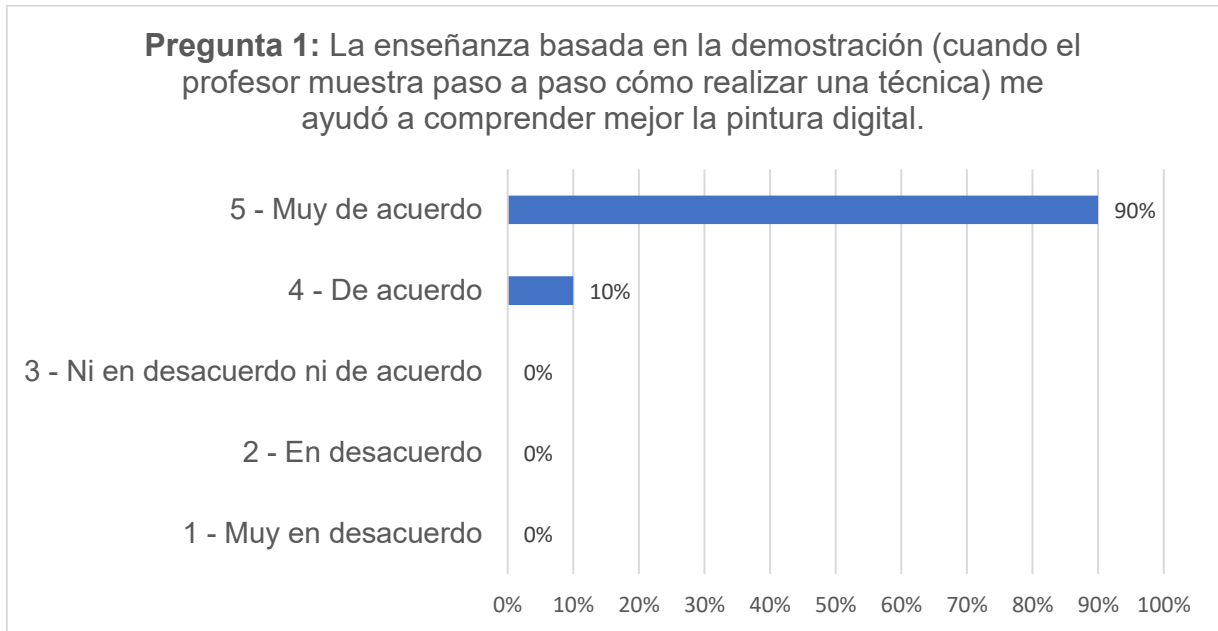
Para el tratamiento de la información, los datos obtenidos en la encuesta de Likert fueron organizados en tablas y representados mediante gráficas porcentuales a para identificar la percepción de los participantes sobre las metodologías de enseñanza recibidas.

En cuanto a las respuestas de entrevista recibidas, se hizo un análisis interpretativo, en el cual se identificaron ideas principales de todos los participantes. Al final se hizo una conclusión integrando ambos resultados. Todos los resultados de ambos instrumentos estarán en el siguiente capítulo de esta investigación.

# CAPÍTULO 4.0. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

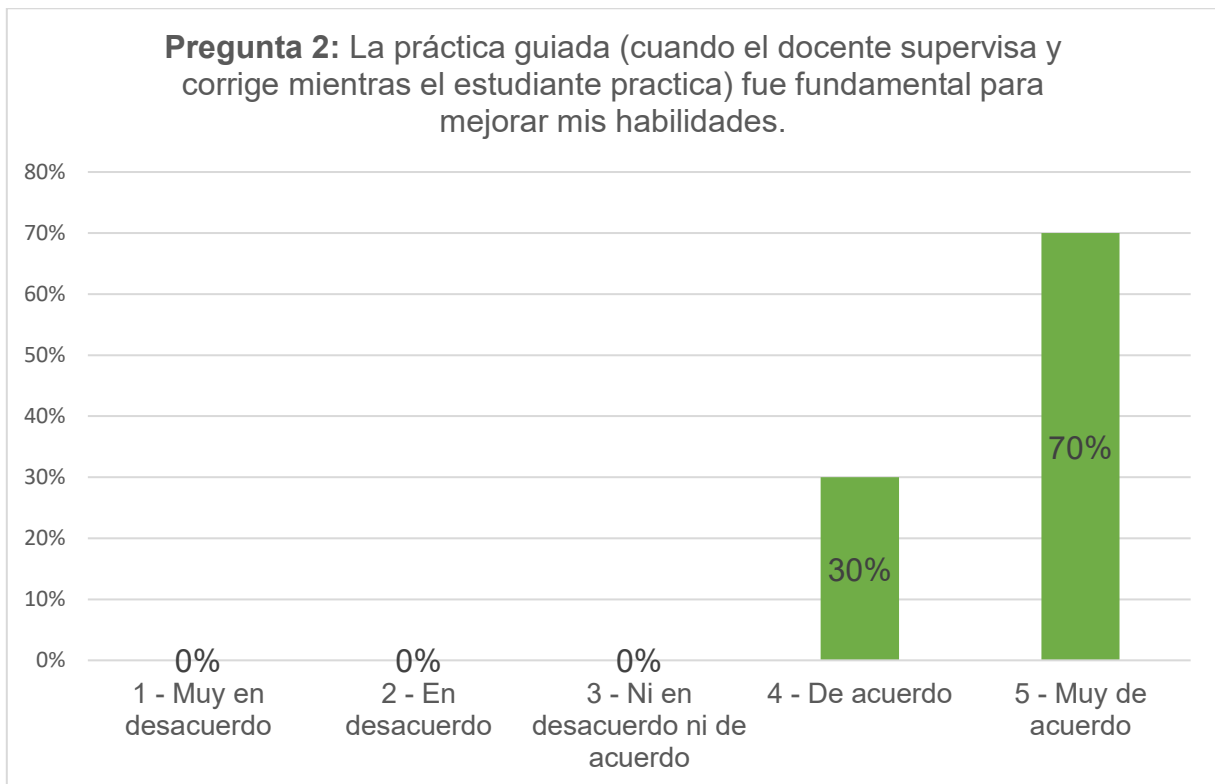
## RESULTADOS

### 4.1. Instrumento No. 1 – Encuesta



**Análisis:** Los resultados muestran que el 90% de los encuestados está muy de acuerdo y el 10% está de acuerdo en que la enseñanza basada en la demostración les ayudó a comprender mejor la pintura digital.

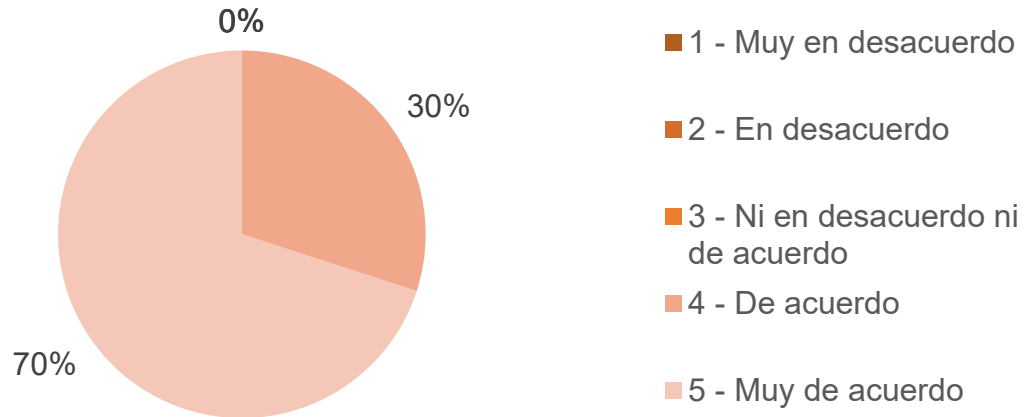
Esto nos demuestra que la enseñanza basada en la demostración es una estrategia altamente efectiva en la enseñanza de la pintura digital.



**Análisis:** Los resultados muestran que el 80% de los encuestados está muy de acuerdo y el 20% está de acuerdo en que la práctica guiada fue fundamental para mejorar sus habilidades.

Lo cual demuestra que la práctica guiada es una estrategia clave en la enseñanza de la pintura digital.

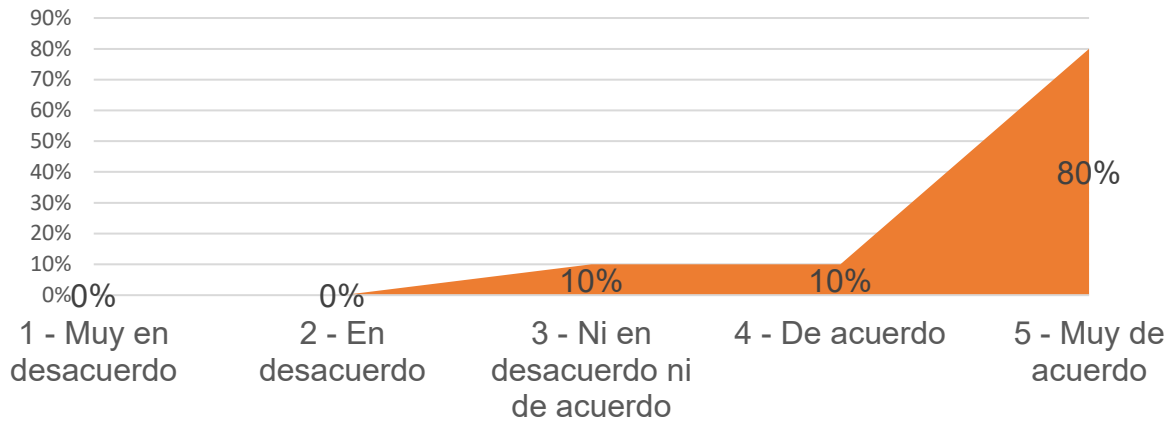
**Pregunta 3:** El aprendizaje por proyectos (realizar trabajos completos como personajes, escenarios o ilustraciones) me permitió consolidar mis conocimientos.



**Análisis:** Los resultados muestran que el 70% de los encuestados está muy de acuerdo y el 30% está de acuerdo en que el aprendizaje por proyectos les permitió consolidar sus conocimientos en pintura digital.

Lo cual demuestra que el aprendizaje por proyectos sí funciona para poner en práctica los conocimientos adquiridos.

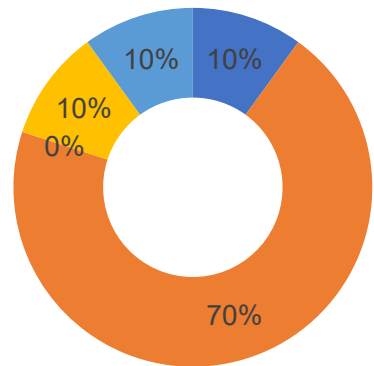
**Pregunta 4:** La enseñanza centrada en la creatividad (donde se prioriza la experimentación y la expresión personal) me ayudó a desarrollar mi estilo propio.



**Análisis:** Los resultados muestran que el 80% de los encuestados está muy de acuerdo, el 10% está de acuerdo y otro 10% no está en desacuerdo ni de acuerdo en que la enseñanza centrada en la creatividad ayudó a desarrollar su propio estilo.

Esto demuestra que la enseñanza centrada en la creatividad sí es importante para que el estudiante desarrolle su estilo propio de arte digital, ya que le permite al estudiante centrarse en la ejecución y creatividad más que en una calificación numérica.

**Pregunta 5:** Una enseñanza centrada principalmente en la teoría y evaluada mediante pruebas escritas resulta suficiente para desarrollar habilidades en pintura digital.

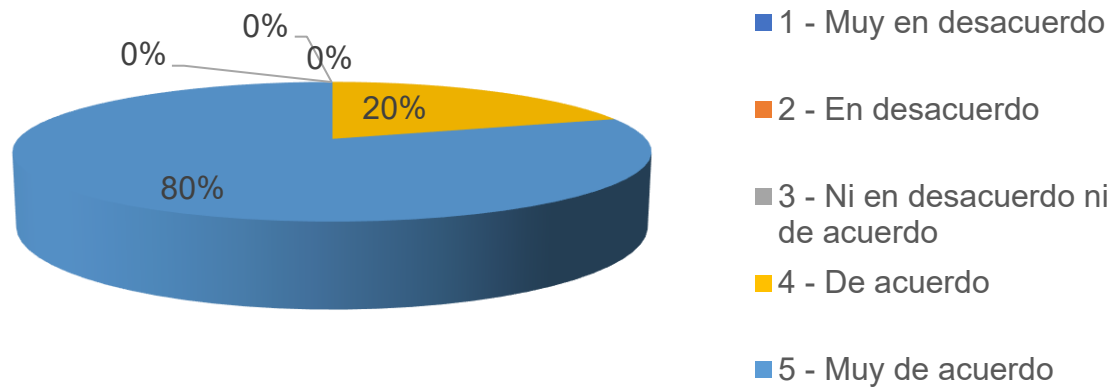


- 1 - Muy en desacuerdo
- 2 - En desacuerdo
- 3 - Ni en desacuerdo ni de acuerdo
- 4 - De acuerdo
- 5 - Muy de acuerdo

**Análisis:** Los resultados muestran que el 10% de los encuestados está muy de acuerdo, el 10% está de acuerdo, 70% está en desacuerdo y otro 10% muy desacuerdo, en que una enseñanza centrada principalmente en la teoría y evaluada mediante pruebas escritas resulta suficiente para desarrollar habilidades en pintura digital.

Esto nos indica que la mayoría de los encuestados no considera que la enseñanza centrada principalmente en la teoría y evaluada a través de pruebas escritas sean suficientes para desarrollar habilidades en pintura digital. Esto nos sugiere que las metodologías tradicionales no responden adecuadamente a las necesidades de aprendizaje en pintura digital.

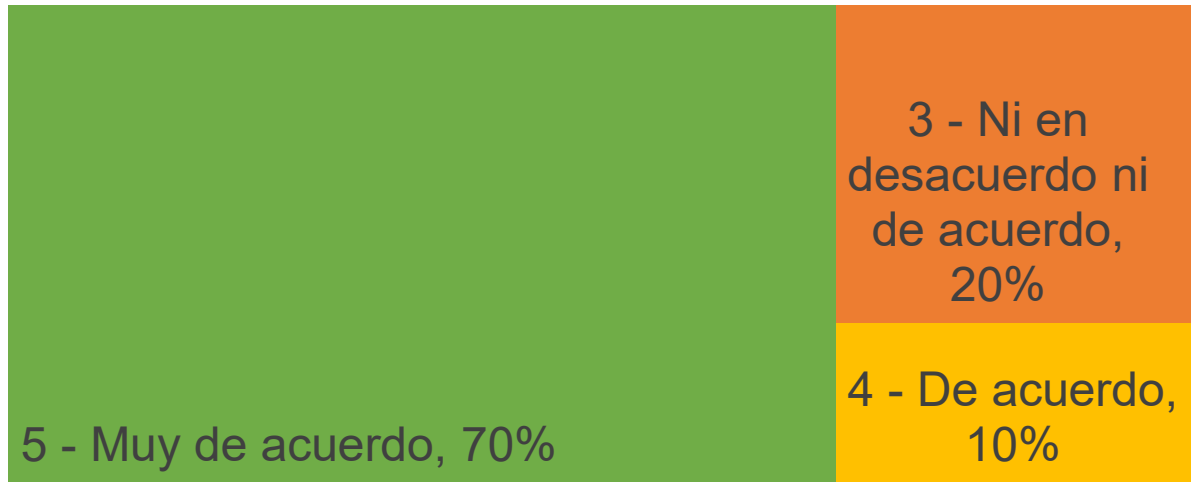
**Pregunta 6:** El uso de referencias visuales (imágenes, fotografías, obras de otros artistas) fue clave en mi proceso de aprendizaje.



**Análisis:** Los resultados muestran que el 80% de los encuestados está muy de acuerdo y el 20% muy en desacuerdo, en que el uso de referencias visuales fue clave en su proceso de aprendizaje.

Esto nos indica que durante el aprendizaje de pintura digital es indispensable enseñarle al estudiante cómo utilizar referencias visuales durante su formación.

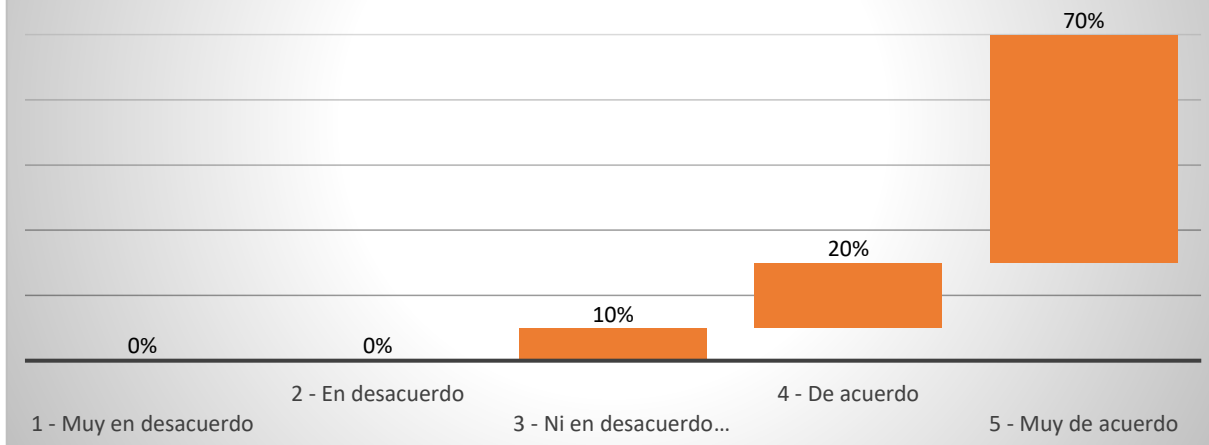
**Pregunta 7:** Las explicaciones teóricas sobre color (teoría del color, armonías, contraste, etc.) fueron esenciales para mejorar mi trabajo artístico.



**Análisis:** Los resultados muestran que el 70% de los encuestados está muy de acuerdo, el 10% está de acuerdo, otro 20% no está de acuerdo ni en desacuerdo, en que las explicaciones teóricas sobre el color fueron esenciales para mejorar su trabajo artístico.

Esto nos indica que la mayoría de los participantes considera de suma importancia entender la teoría del color para mejorar sus trabajos, pero que un pequeño grupo no lo considera completamente determinante.

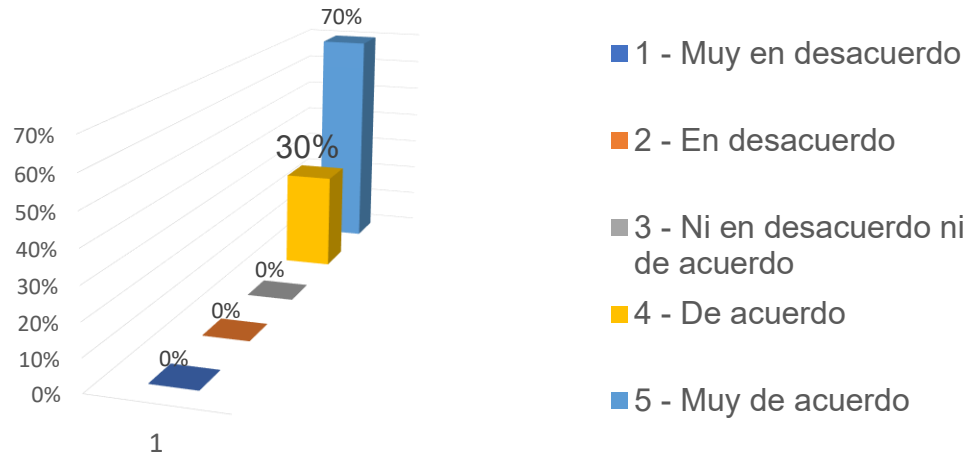
**Pregunta 8:** La formación recibida por parte de mis docentes me proporcionó una base sólida que me permitió continuar aprendiendo de manera autodidacta.



**Análisis:** Los resultados muestran que el 70% de los encuestados está muy de acuerdo, el 20% está de acuerdo, otro 10% no está de acuerdo ni en desacuerdo, en que la formación recibida por parte de sus docentes les proporcionó una base sólida que les permitió continuar aprendiendo de manera autodidacta.

Esto nos indica que la mayoría de los encuestados considera que la formación formal recibida les dio las bases necesarias para continuar aprendiendo de manera autodidacta, pero que una minoría no considera necesariamente que la educación formal haya influido en su capacidad para aprender por cuenta propia.

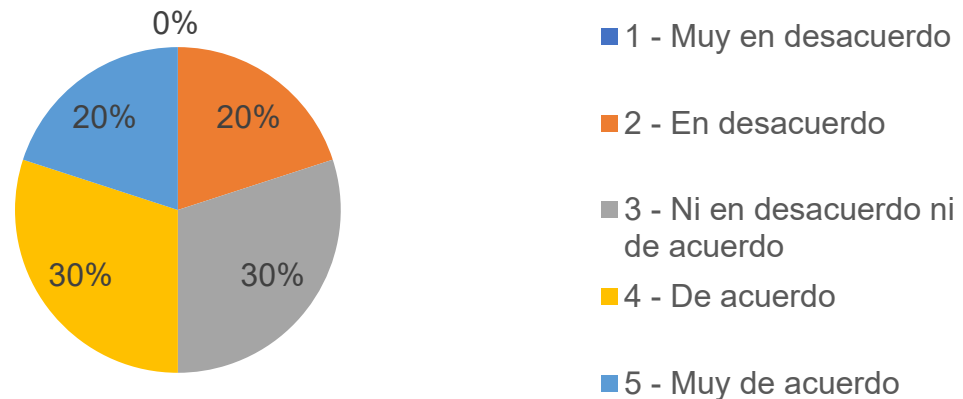
**Pregunta 9:** La retroalimentación del docente o de otros artistas (comentarios, críticas constructivas) fue determinante en mi progreso.



**Análisis:** Los resultados muestran que el 70% de los encuestados está muy de acuerdo y el 30% muy en desacuerdo, en que la retroalimentación del docente o de otros artistas fue determinante en su progreso como artistas digitales.

Esto nos indica que la crítica constructiva del docente y otros artistas con experiencia es muy importante para la formación en arte digital.

**Pregunta 10:** El aprendizaje autodidacta (tutoriales, cursos en línea, práctica individual) fuera del entorno académico tuvo un mayor impacto en mi desarrollo en pintura digital que la formación recibida en el aula.



**Análisis:** Los resultados muestran que el 20% de los encuestados está muy de acuerdo, el 30% está de acuerdo, 30% no está de acuerdo ni en desacuerdo, y otro 20% muy en desacuerdo, en que el aprendizaje autodidacta fuera del entorno académico tuvo un mayor impacto en su desarrollo en pintura digital que la formación recibida en el aula.

Estas respuestas muestran una opinión equitativamente dividida en la percepción de los participantes; esto sugiere que el aprendizaje autodidacta es tan importante como el formal y que la formación en pintura digital puede variar según la experiencia individual de cada profesional.

## **4.2. Instrumento No. 2 – Entrevista**

### Metodologías de enseñanza

Los participantes expresaron haber recibido clases de pintura digital en formato mixto, donde tanto el aprendizaje formal y el autodidacta fue clave en su formación profesional. El aprendizaje formal tuvo un impacto positivo en su proceso de aprendizaje, ya que permitió la adquisición de técnicas avanzadas y mejoras sustanciales a sus obras para tuvieran una mejor armonía visual. Mientras que el autodidacta fue durante sus inicios en esta materia a través de la experimentación propia y tutoriales en línea.

Consideran que la práctica guiada, demostración y proyectos ayudó considerablemente en su formación, pues al ver el paso a paso del docente tienen un camino a seguir inicial para no entrar en la frustración de no saber qué hacer. En el proyecto se logra consolidar el conocimiento adquirido, y al ser el docente quien ponga el reto en el proyecto desafía al estudiante a ir más allá de lo que está acostumbrado.

Enfatizaron la importancia de la constante retroalimentación del docente, pues este es la guía para saber qué cosas específicas puede mejorar. Admitieron haber aprendido más de los errores corregidos que de elogios constantes por un buen trabajo.

### Aprendizaje autodidacta

Todos los participantes admitieron haber experimentado por su cuenta antes de formarse como artistas digitales, y que el aprendizaje autodidacta funcionó al inicio para tener una base general antes de entrar a la educación formal. Luego de finalizar

la educación formal, sintieron más confianza y han seguido siendo autodidactas pues están en constante práctica y buscan mejorar sus técnicas cada vez más.

### Aprendizaje práctico vs teórico

En general varios consideran que una enseñanza basada principalmente en la teoría no aportaron mejoras significativas a su formación, debido a que la pintura digital es una materia práctica y que requiere de constancia para mejorar. Reconocen que la teoría es muy importante, pero la práctica constante pesa más. Un solo participante considera que las clases teóricas son muy necesarias en la pintura digital, puesto que se debe entender el tema y la habilidad antes de desarrollarlas.

### Oportunidades de mejora en la educación formal

Aunque todos recibieron formación que les ayudó a mejorar sus técnicas, tuvieron profundas opiniones respecto a qué podría mejorar en las materias de formación en arte digital. Primero que los docentes tengan conocimiento profundo del tema y un ojo crítico para las obras, pues las críticas constructivas aportan mejora significativa. Además de que sepa asignar proyectos que los preparen para el campo real. Lo segundo es que la cantidad de estudiantes no sea exagerada, pues eso impide que el docente pueda evaluar individualmente a cada estudiante de manera efectiva. Y lo tercero es que las clases los preparen para el campo real. Todos los participantes admitieron haber culminado gran conocimiento y dominio del tema, pero no se sintieron preparados para el campo laboral ni la vida real. Les hubiera gustado tener quien los guiara a hacer networking, cómo trabajar en el campo, presentar un portafolio, cómo vender su trabajo, etc.

### **4.3. Prueba de hipótesis**

Respecto a la primera hipótesis, en donde se plantea que la formación universitaria en materias de pintura digital y las metodologías utilizadas por los docentes influyen en gran medida en el desarrollo profesional del artista, esta resulta ser cierta. Los profesionales, a pesar de que parte de su formación como artistas digitales fue de forma autodidacta, opinan que el aprendizaje formal les ayudó en gran medida a mejorar técnicas y conocimientos preexistentes. Todo esto a través de metodologías prácticas y enfocadas en la creatividad, sin dejar de lado los conceptos teóricos.

La segunda hipótesis, de carácter nulo, resultó ser falsa, ya que la metodología utilizada por el docente al momento de impartir la materia es de suma importancia. La mayoría de los participantes prefiere metodologías de práctica guiada, basadas en la demostración y en proyectos que desafíen su conocimiento, dominio del tema y creatividad. Asimismo, el aporte del docente influye en gran medida en la mejora continua del artista digital a través de críticas constructivas y correcciones constantes durante el proceso de aprendizaje.

En cuanto a la tercera hipótesis, donde se propone que la enseñanza basada en la práctica y la experimentación es percibida como más efectiva que aquella centrada en la teoría y evaluada mediante métodos tradicionales, esta resultó ser cierta. La mayoría de los participantes otorgó mayor importancia a la práctica que a la teoría. Sin embargo, esto no significa que los conceptos teóricos no tengan relevancia, sino que es necesario comprenderlos y saber ejecutarlos, siendo la práctica constante lo que marca la diferencia en el progreso.

#### **4.4. Conclusiones**

Esta investigación permitió analizar la percepción de artistas digitales sobre la formación recibida en pintura digital y su impacto en su desarrollo profesional. Los resultados mostraron que las metodologías de enseñanza utilizadas por los docentes sí tienen importancia para los estudiantes, quienes prefieren metodologías prácticas como la basada en la demostración, la práctica guiada y el aprendizaje por proyectos, enfatizando la importancia del acompañamiento continuo del docente mediante críticas constructivas y correcciones necesarias durante el proceso de pintura digital.

Asimismo, se identificó que parte de la formación del artista digital se desarrolla de forma autodidacta y se complementa con el estudio formal de la materia, ya que este proporciona bases sólidas para el desarrollo del conocimiento teórico y práctico. También se evidenció una necesidad dentro de la formación del artista digital: aprender a integrarse al campo laboral.

En este sentido, se reafirma la importancia de mantener las metodologías activas que integren la práctica y el acompañamiento del docente, sin dejar a un lado la teoría, con el fin de formar artistas digitales más preparados para cumplir con las exigencias del entorno laboral.

#### **4.5. Recomendaciones**

A través de los resultados obtenidos en la encuesta y entrevista surgen las siguientes recomendaciones:

- Los docentes deben fomentar la práctica guiada en materias de pintura digital e incluir proyectos que simulen la realidad del campo laboral. Adicional, deben acompañar constantemente al estudiante en su formación al ofrecerle retroalimentación activa y críticas constructivas a sus obras y procesos.
- En materias de pintura digital, debe existir el equilibrio entre lo teórico y lo práctico, si es posible, integrar la teoría en la práctica.
- Los conocimientos adquiridos en la materia deben darle las bases suficientes al estudiante para que al culminar pueda aprender de manera autodidacta y con la confianza de experimentar nuevas técnicas.
- La educación formal en pintura digital no debe limitarse a “saber pintar”, sino que debe haber un espacio para que el docente guíe al estudiante en cómo llegar al campo laboral y cómo desenvolverse en él.

## **CAPÍTULO 5.0. LA PROPUESTA**

### **5.1. Introducción**

Artistas digitales que han pasado por una educación formal en pintura digital han señalado que, a pesar de haber iniciado de manera autodidacta, la educación guiada por un docente a nivel universitario ha sido de gran ayuda para mejorar sus habilidades. Asimismo, destacan que las metodologías prácticas han sido las más efectivas para adquirir conocimientos en esta materia. Sin embargo, a pesar de contar con conocimientos teóricos y prácticos, se evidenció una carencia en la aplicación de estos al campo laboral.

En este sentido, se plantea una propuesta orientada a mejorar el desarrollo del estudiante como futuro profesional, preparándolo para su inserción en el campo laboral.

### **5.2. Fundamentación de la Propuesta**

A través del estudio se evidenció que, para materias artísticas como la pintura digital, las metodologías prácticas —como la práctica guiada, la enseñanza basada en la demostración y el aprendizaje por proyectos— generan un mayor impacto en la formación del artista digital en comparación con metodologías centradas exclusivamente en la teoría.

En esta misma línea, orientar al estudiante hacia una experiencia cercana al campo laboral resulta fundamental, por lo que esta preparación debe desarrollarse a través de estas metodologías activas, permitiéndole aplicar sus conocimientos en contextos similares a los que enfrentará en su vida profesional.

### **5.3. Justificación de la Propuesta**

Enseñarle al estudiante a cómo desenvolverse en el campo laboral es de suma importancia ya que le permite desarrollar confianza y seguridad de poder realizar cualquier proyecto en el campo laboral. El no contar con esta preparación puede causar que el estudiante nunca ingrese al campo laboral al sentir que no sabe realmente qué hacer. Para ello, propongo fortalecer la formación del estudiante no solo en dimensiones técnicas y creativas, sino también en su capacidad para adaptarse a situaciones reales de trabajo.

### **5.4. Objetivos de la Propuesta**

El objetivo general de la propuesta es preparar al estudiante para su inserción en el campo laboral, mediante el desarrollo de competencias técnicas, creativas y profesionales en pintura digital. En donde los objetivos específicos serían:

- Brindarle seguridad y autoconfianza al estudiante para asumir un rol profesional que involucre utilizar la pintura digital.
- Simular situaciones del campo laboral a través de proyectos grupales.
- Fomentar la enseñanza de pintura digital con metodologías prácticas.

### **5.5. Análisis costo beneficio de la Propuesta**

La implementación de esta propuesta no requiere una inversión económica alta, ya que se basa principalmente en seguir utilizando los recursos ya disponibles en las clases de pintura digital. Pero sí requiere de un ajuste de tiempo por parte del docente a sus clases para otorgarle al estudiante la preparación necesaria para el campo laboral.

Por otro lado, los beneficios de esta implementación sería muy significativa, ya que permite desarrollar nuevos conocimientos y preparación sin restarle al contenido original de la materia. Y se cumpliría el objetivo de fortalecer la confianza del estudiante y prepararlo para el campo laboral.

## **5.6. Implementación de la Propuesta**

- **Fase 1 - Diagnóstico inicial:** al inicio de la clase se evaluará el conocimiento técnico y práctico del estudiante para conocer sus conocimientos previos y tener un punto de partida. Siendo un grupo de estudiantes, se buscará determinar un nivel promedio de todos para entonces avanzar de manera equilibrada, procurando que todos los estudiantes se sientan cómodos con el ritmo de aprendizaje.
- **Fase 2 – Enseñanza teórica y práctica:** el docente continúa con la enseñanza de la materia con metodologías prácticas (demostraciones y práctica guiada). Así mismo integrará los conceptos teóricos a estas enseñanzas.
- **Fase 3 – Primer proyecto grupal simulación de cliente:** En un trabajo grupal de dos personas, asignarles a los estudiantes un rol de artista y otro de cliente. Donde el cliente deberá hacer el pedido de una obra digital con características específicas y el estudiante que cumple el rol de artista digital debe establecer los términos del trabajo, precios, costos por cambios, tiempo estimado de entrega, entre otros detalles que puede consultar con el docente de ser necesario. Durante el desarrollo del proyecto, ambos estudiantes deberán registrar el proceso y las distintas

etapas del encargo, incluyendo comunicación, ajustes y entrega final. Esta actividad tiene como finalidad preparar al estudiante para desenvolverse en el ámbito del trabajo independiente o freelance.

- **Fase 4 – Continuación de enseñanza teórica y práctica:** Se continúa con los siguientes temas a desarrollar de la materia pintura digital.
- **Fase 5 - Segundo proyecto grupal simulación de cliente:** en esta ocasión, los estudiantes que trabajaron grupalmente invierten los roles. El que fue cliente ahora será el artista, y quien fue el artista ahora asumirá el rol del cliente.
- **Fase 6 – Proyecto final:** como proyecto final, en vez de asignar un trabajo individual, se realizará una simulación de estudio de concept art, en la cual el docente asumirá el rol de director del proyecto, y cada estudiante se le asignará un rol específico dentro del proceso (por ejemplo, boceto, pintura, escenario, diseño de personajes, entre otros). A través de esta actividad, los estudiantes aplicarán de manera integral los conocimientos adquiridos, enfrentándose a una experiencia similar a la del campo laboral real.

Cabe destacar que el docente debe acompañar al estudiante constantemente en su formación, pudiendo dar retroalimentaciones en cualquier momento que lo considere necesario, pues al ser una materia práctica, las oportunidades de mejora pueden manifestarse en cualquier momento.

## 5.7. Cronograma de actividades

Considerando que una materia universitaria se imparte en aproximadamente catorce semanas, el cronograma de implementación de cada fase se proyectaría de la siguiente forma:

*Cuadro 1 Cronograma de actividades*

| <b>Actividad</b>                       | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> | <b>8</b> | <b>9</b> | <b>10</b> | <b>11</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>14</b> |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Diagnóstico inicial                    | ✓        |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |
| Enseñanza teórico-práctica             | ✓        | ✓        | ✓        |          | ✓        | ✓        | ✓        |          |          |           |           |           |           |           |
| Primer proyecto simulación de cliente  |          |          |          | ✓        |          |          |          |          |          |           |           |           |           |           |
| Segundo proyecto simulación de cliente |          |          |          |          |          |          |          | ✓        |          |           |           |           |           |           |
| Proyecto final (simulación estudio)    |          |          |          |          |          |          |          |          | ✓        | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |
| Acompañamiento del docente             | ✓        | ✓        | ✓        | ✓        | ✓        | ✓        | ✓        | ✓        | ✓        | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |

## 5.8. Presupuesto de implementación de la Propuesta

La implementación de la propuesta no requiere una inversión económica significativa, ya que no se pretende incorporar nuevas herramientas o tecnologías a las clases, sino integrar experiencias prácticas que simulen el campo laboral. Sin embargo, es necesario considerar una inversión en el recurso humano, específicamente en docentes que cuenten con experiencia en el ámbito profesional,

con el fin de que puedan trasladar sus conocimientos al aula a través de estas simulaciones.

La propuesta tiene un enfoque dirigido a optimizar los recursos existentes, priorizando la calidad de la enseñanza y añadir a su contenido actual proyectos de simulación de campo laboral para que el estudiante se sienta cada vez más familiarizado con sus labores como artista digital.

## Bibliografía

*¿Cómo funciona el proceso de enseñanza-aprendizaje?* (28 de septiembre de 2017).

Obtenido de e-Learning Masters:

<http://elearningmasters.galileo.edu/2017/09/28/proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>

*¿Qué es el Aprendizaje Cooperativo?* (s.f.). Obtenido de Afoe Formación:

<https://www.afoe.org/aprendizaje-cooperativo/>

*¿Qué son los estilos artísticos y cómo encontrar el tuyo?* (29 de mayo de 2025).

Obtenido de TAI Escuela universitaria de artes en Madrid:

<https://taiarts.com/blog/que-son-los-estilos-artisticos-y-como-encontrar-el-tuyo/>

*Arte computacional e interactivo.* ((s.f.)). Obtenido de Universitat Oberta de Catalunya:

<https://arts.recursos.uoc.edu/programacio-disseny-arts/es/4-1-3-primeros-graficos-por-computadora-de-la-experimentacion-a-la-exposicion/>

*Arte conceptual.* (5 de febrero de 2026). Obtenido de Wikipedia:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Arte\\_conceptual](https://es.wikipedia.org/wiki/Arte_conceptual)

*Cámara multiplano.* (7 de abril de 2025). Obtenido de Wikipedia:

[https://disney.fandom.com/wiki/Multiplane\\_camera](https://disney.fandom.com/wiki/Multiplane_camera)

*Computer Animation Production System.* (11 de marzo de 2025). Obtenido de

Wikipedia:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Computer\\_Animation\\_Production\\_System](https://es.wikipedia.org/wiki/Computer_Animation_Production_System)

Criscuolo, I. ((s.f.)). *¿Cómo nació la ilustración digital?* Obtenido de Domestika:  
[https://www.domestika.org/es/blog/3817-como-nacio-la-ilustracion-digital?exp\\_set=1](https://www.domestika.org/es/blog/3817-como-nacio-la-ilustracion-digital?exp_set=1)

CU, I. A. (5 de octubre de 2024). *¿Cuál fue la primera película a color?* Obtenido de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=fQkdjQt9utY&t=544s>

*Definición de Método de enseñanza.* (s.f.). Obtenido de Juan XXIII Cartuja:  
<https://juanxxiiicartuja.com/glosario-educacion/metodo-ensenanza#:~:text=Qu%C3%A9%20es%20un%20m%C3%A9todo%20de,y%20la%20motivaci%C3%B3n%20por%20aprender.>

*Educación.* (6 de noviembre de 2025). Obtenido de Wikipedia:  
<https://es.wikipedia.org/wiki/Educación>

*Educación.* (26 de noviembre de 2025). Obtenido de Editorial Etecé:  
<https://concepto.de/educacion-4/>

*El arte puede ser subjetivo, su valor no.* (27 de junio de 2020). Obtenido de Cristina Baulenas Perito de arte y antigüedades: <https://peritodeantigüedades.com/el-arte-puede-ser-subjetivo-su-valor-no/>

*Fantasmagorie (film).* (26 de diciembre de 2025). Obtenido de Wikipedia:  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Fantasmagorie\\_%28film%29](https://en.wikipedia.org/wiki/Fantasmagorie_%28film%29)

González Zurita, F. (11 de noviembre de 2025). *Entendiendo los diferentes estilos de aprendizaje: qué son, tipos y ejemplos.* Obtenido de Iseazy:  
<https://www.iseazy.com/es/blog/estilos-de-aprendizaje/>

*Guía completa de la animación por ordenador: historia, técnicas y ejemplos.* (s.f.).

Obtenido de Adobe:

<https://www.adobe.com/es/creativecloud/animation/discover/computer-animation.html>

*Historia de la animación china.* (25 de enero de 2026). Obtenido de Wikipedia:

[https://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_Chinese\\_animation](https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_Chinese_animation)

*La educación artística y su importancia en el siglo XXI.* (20 de noviembre de 2024).

Obtenido de UNIR La universidad en Internet:

<https://www.unir.net/revista/educacion/educacion-artistica/>

León, A. (diciembre de 2007). *Qué es la educación.* Obtenido de Scielo:

[https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-49102007000400003](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000400003)

Longas, S. I. (26 de agosto de 2021). *Estrategias de aprendizaje artístico y la*

*interdisciplinariedad en tiempos de pandemia como proyecto de vida.* Obtenido

de Instituto para la investigación educativa y el desarrollo pedagógico:

<https://revistas.idep.edu.co/index.php/educacion-y-ciudad/article/view/2634>

López-Barrera, A. J., Esteves-Fajardo, Z. I., & Quito-Esteves, A. C. (11 de julio de

2023). *Incidencia de las metodologías de enseñanza en los estudiantes*

*universitarios.* Obtenido de Scielo:

[https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2542-30882023000100004](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-30882023000100004)

Lorenzo, L. D. (2023). *Serie creativa de pintura digital sobre personajes de surrealismo fantástico con el programa Adobe Photoshop*. Panamá: Universidad de Panamá.

Mayorga-Solórzano, f., & Marfil-Carmona, R. (31 de julio de 2024). *Desarrollo de competencias digitales: claves para la enseñanza artística*. Obtenido de UAJournals: <https://www.ujournals.com/campusvirtuales/journal/25/5.pdf>

Millán, V. (30 de julio de 2017). *El artista que usa Paint (sí, el programa viejo) para dibujar arte urbano en el cielo*. Obtenido de EPIK: [https://as.com/epik/2016/08/05/portada/1470411508\\_489298.html](https://as.com/epik/2016/08/05/portada/1470411508_489298.html)

Morataya, M. U. (30 de septiembre de 2013). *Métodos, Técnicas y Estrategias*. Obtenido de Planeamiento Didactico: <https://maestriasutec.wordpress.com/3-5-metodos-tecnicas-y-estrategias/>

Piankarnka, V. (31 de octubre de 2023). *Un modelo de aprendizaje de pintura digital que utiliza tecnología de realidad mixta para desarrollar habilidades prácticas en el diseño de personajes para animación*. Obtenido de Wiley Online Library: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2023/5230762>

Ran, Z. (3 de marzo de 2025). *Historia de la animación por celuloide*. Obtenido de Blog de ZRAN\_Ran: <https://24038588.myblog.arts.ac.uk/2025/03/03/history-of-cel-animation>

Romero, E. (s.f.). *Historia del Photoshop*. Obtenido de Inesem Business School: <https://www.inesem.es/revistadigital/disenio-y-artes-graficas/photoshop-cumple-25-anos-evolucion>

Sánchez Carretero, C. (2023). *El arte digital en el aula*. Universitas Miguel Hernández.

Sánchez, E. M.-S. (s.f.). *Los métodos de enseñanza*. Obtenido de Educomunicación:

<https://educomunicacion.es/didactica/0031clasificacionmetodos.htm>

*Sketchpad (1963): el precursor del software CAD*. (22 de marzo de 2020). Obtenido

de Ingeniería en la Red:

<https://ingenieriaenlared.wordpress.com/2020/03/22/sketchpad-1963-el-precursor-del-software-cad/>

*Technicolor*. (s.f.). Obtenido de Britannica:

<https://www.britannica.com/topic/Technicolor>

Toala, J., & Loor, C. (s.f.). *Estrategias pedagógicas en el desarrollo cognitivo*.

*Tutorial: A good start in digital painting*. (s.f.). Obtenido de Repaper:

<https://www.iskn.co/discover/43977767/tutorial-a-good-start-in-digital-painting>

Zambrano, J. D., Mendoza, C. E., & Camacho, M. J. (s.f.). *Estrategias pedagógicas en el desarrollo cognitivo*. *Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación*, 3.

## **ANEXOS**

## Carta de revisión por el profesor de español

*Anexo 1 Carta de revisión por el profesor de español*

*Cuadro 2 Cronograma de actividades para desarrollo de Tesis*

## **Cronograma de actividades para desarrollo de Tesis**

*Anexo 2 Cronograma de actividades para desarrollo de Tesis*

Anexo 3 Instrumento de recolección: encuesta

**Universidad Latina de Panamá**  
**Facultad de Ciencias de la Educación y Desarrollo Humano**  
**Maestría en Docencia Superior**

**Consentimiento informado para participar de la encuesta**

**Título del proyecto: “Percepción de artistas digitales activos sobre la formación recibida en pintura digital y su impacto en su desarrollo profesional”**

**Investigador responsable: Anyi Luisa Zhang Luo**  
**Institución: Universidad Latina de Panamá**  
**Contacto: [Anyi\\_diamond@hotmail.com](mailto:Anyi_diamond@hotmail.com) | 6463-2207**

**Objetivo de la entrevista:**

Usted está siendo invitado(a) a participar en una entrevista que forma parte del proyecto mencionado anteriormente. El objetivo de esta entrevista será recaudar sus opiniones y experiencias sobre la enseñanza de la materia color y pintura digital.

**Procedimiento:**

La encuesta durará aproximadamente 15 minutos y se llevará a cabo de manera virtual. Con su consentimiento, la encuesta será recolectada para facilitar el análisis posterior.

**Riesgos y beneficios:**

No se anticipan riesgos significativos por participar. Su participación es voluntaria y no habrá compensación económica, aunque su colaboración contribuirá al desarrollo de propuestas para mejorar la enseñanza de la materia color y pintura digital en la licenciatura en animación digital.

**Confidencialidad:**

La información proporcionada será tratada con estricta confidencialidad. Sus respuestas serán utilizadas únicamente con fines académicos y/o de divulgación científica. En los resultados, su nombre y cualquier dato que permita identificarlo(a) serán omitidos o codificados, salvo que usted autorice expresamente su divulgación.

**Voluntariedad:**

Su participación es completamente voluntaria. Usted puede negarse a responder cualquier pregunta o retirar su participación en cualquier momento, sin consecuencias negativas.

**Consentimiento:**

He leído y comprendido la información proporcionada anteriormente. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y se me han aclarado satisfactoriamente. Doy mi consentimiento para participar en esta entrevista.

**Acepta usted participar de la Entrevista. Si\_\_\_ No\_\_\_\_\_**

**Nombre del participante:** \_\_\_\_\_

**Firma del participante:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Firma del entrevistador/a:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

## Anexo 4 Encuesta a artistas digitales

### Instrucciones:

Marque la opción que mejor represente su nivel de acuerdo con cada afirmación, utilizando la siguiente escala:

### Escala Likert

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

### Dimensión 1: Metodologías de enseñanza

1. La enseñanza basada en la demostración (cuando el profesor muestra paso a paso cómo realizar una técnica) me ayudó a comprender mejor la pintura digital.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

2. La práctica guiada (cuando el docente supervisa y corrige mientras el estudiante practica) fue fundamental para mejorar mis habilidades.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

3. El aprendizaje por proyectos (realizar trabajos completos como personajes, escenarios o ilustraciones) me permitió consolidar mis conocimientos.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

4. La enseñanza centrada en la creatividad (donde se prioriza la experimentación y la expresión personal) me ayudó a desarrollar mi estilo propio.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

5. Una enseñanza centrada principalmente en la teoría y evaluada mediante pruebas escritas resulta suficiente para desarrollar habilidades en pintura digital.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

## Dimensión 2: Recursos y fundamentos del aprendizaje

6. El uso de referencias visuales (imágenes, fotografías, obras de otros artistas) fue clave en mi proceso de aprendizaje.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

7. Las explicaciones teóricas sobre color (teoría del color, armonías, contraste, etc.) fueron esenciales para mejorar mi trabajo artístico.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

## Dimensión 3: Rol del docente y proceso formativo

8. La formación recibida por parte de mis docentes me proporcionó una base sólida que me permitió continuar aprendiendo de manera autodidacta.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

9. La retroalimentación del docente o de otros artistas (comentarios, críticas constructivas) fue determinante en mi progreso.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

10. El aprendizaje autodidacta (tutoriales, cursos en línea, práctica individual) fuera del entorno académico tuvo un mayor impacto en mi desarrollo en pintura digital que la formación recibida en el aula.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

## Anexo 5 Instrumentos de recolección: Entrevista



**Universidad Latina De Panamá  
Facultad de Ciencias de la Educación y Desarrollo Humano  
Maestría en Docencia Superior**

### **Consentimiento informado para participar de la entrevista**

**Título del proyecto: “Percepción de artistas digitales activos sobre la formación recibida en pintura digital y su impacto en su desarrollo profesional”**

**Investigador responsable: Anyi Luisa Zhang Luo  
Institución: Universidad Latina de Panamá  
Contacto: [Anyi\\_diamond@hotmail.com](mailto:Anyi_diamond@hotmail.com) | 6463-2207**

#### **Objetivo de la entrevista:**

Usted está siendo invitado(a) a participar en una entrevista que forma parte del proyecto mencionado anteriormente. El objetivo de esta entrevista será recaudar sus opiniones y experiencias sobre la enseñanza de la materia color y pintura digital.

#### **Procedimiento:**

La entrevista durará aproximadamente 20 minutos y se llevará a cabo de manera presencial o virtual a través de un cuestionario. Con su consentimiento, la entrevista será grabada en audio/video para facilitar el análisis posterior.

#### **Riesgos y beneficios:**

No se anticipan riesgos significativos por participar. Su participación es voluntaria y no habrá compensación económica, aunque su colaboración contribuirá al desarrollo de propuestas para mejorar la enseñanza de la materia color y pintura digital en la licenciatura en animación digital.

**Confidencialidad:**

La información proporcionada será tratada con estricta confidencialidad. Sus respuestas serán utilizadas únicamente con fines académicos y/o de divulgación científica. En los resultados, su nombre y cualquier dato que permita identificarlo(a) serán omitidos o codificados, salvo que usted autorice expresamente su divulgación.

**Voluntariedad:**

Su participación es completamente voluntaria. Usted puede negarse a responder cualquier pregunta o retirar su participación en cualquier momento, sin consecuencias negativas.

**Consentimiento:**

He leído y comprendido la información proporcionada anteriormente. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y se me han aclarado satisfactoriamente. Doy mi consentimiento para participar en esta entrevista.

**Acepta usted participar de la Entrevista. Si\_\_\_ No\_\_\_\_\_**

**Nombre del participante: \_\_\_\_\_**

**Firma del participante: \_\_\_\_\_**

**Fecha: \_\_\_\_\_**

**Firma del entrevistador/a: \_\_\_\_\_**

**Fecha: \_\_\_\_\_**

## Anexo 6 Preguntas de entrevista

1. ¿Cómo fue su proceso de aprendizaje en pintura digital (formal, autodidacta o mixto) y cuál de estos tuvo mayor impacto en su desarrollo?
2. ¿Desde su experiencia, qué metodologías de enseñanza (demostración, práctica guiada, proyectos, etc.) considera más efectivas para aprender pintura digital? ¿Por qué?
3. ¿Considera que una enseñanza basada principalmente en la teoría y evaluaciones escritas es suficiente para desarrollar habilidades en pintura digital? ¿Por qué?
4. ¿Qué características y estrategias debe tener un docente para enseñar pintura digital de manera efectiva?
5. ¿Qué tipo de retroalimentación o acompañamiento fue más importante en su proceso de aprendizaje?
6. ¿Qué papel ha tenido el aprendizaje autodidacta en su desarrollo profesional y cómo lo complementa con la formación académica?
7. ¿Considera que la formación que recibió lo preparó adecuadamente para el campo laboral? ¿Qué aspectos fueron útiles y cuáles faltaron?