



Gamificación y TIC, una apuesta a la implementación de las tecnologías de la información para las artes visuales.

Geraldine Gómez Alfaro

Universidad Pedagógica Nacional
Facultad de Bellas Artes
Profesor: Elkin Idarraga Chica

Bogotá, Colombia
2024

Gamificación y TIC, una apuesta a la implementación de las tecnologías de la información para las artes visuales.

Geraldine Gómez Alfaro

Director: Profesor Elkin Idarraga Chica

Línea: Pedagogías de lo Artístico Visual

Trabajo de grado para optar el título de Licenciado en Artes Visuales

Universidad Pedagógica Nacional

Bogotá, 2024

Agradecimientos

Este trabajo de grado es el fruto de cuatro años y medio de esfuerzo y dedicación a este proceso de formación profesional que he llevado a cabo en la Universidad Pedagógica Nacional en la licenciatura de Artes Visuales.

Agradezco a mi familia el apoyo y el amor que a día aportaron a mi crecimiento personal y profesional, a mi mamá Maritza, a mi papá German, a mi Abuelita Yolanda, a todos mis familiares cercanos, tíos, tías, primos, primas etc., pero principalmente a mi hermano, Bryan, que fue la persona que me acompañó desde el inicio en mi proceso, me brindó palabras de aliento para seguir cuando no quería y que me orientó para encontrar mi pasión y motivación de mi ser profesional.

También quiero agradecer a los compañeros con los que tuve el placer de compartir mis espacios de formación, a los que me ayudaron a crecer, me aconsejaron y cuidaron, que me animaron para continuar con mi proceso; y a mi mejor amigo John, por siempre, por ser ese apoyo incondicional en mis procesos.

Por último, Quiero agradecer a los docentes que estuvieron en todo mi proceso de formación, pero principalmente a aquellos que en los últimos semestres vieron mi crecimiento profesional; a mi tutor Elkin Idarraga por la enseñanza que me brindó durante mi proceso de investigación y aprendizaje profesional, por despertar mi interés por lo tecnológico y apoyar todos los procesos que se dieron a partir de esto.

Resumen

El presente trabajo de grado, es una investigación por medio de la cual se comprende como a través de la Gamificación podemos hacer uso de las tecnologías de la información aplicadas a la educación artística visual, comprendiendo que la falta de interés por potenciar este nuevo componente en la Licenciatura en Artes Visuales es gracias al desconocimiento del mismo, puesto que como habilidad en el ámbito profesional es altamente solicitado en la actualidad.

Este trabajo busca dar una comprensión teórica de la Gamificación y el uso de las TIC en el campo educativo, una vez que se da, se plantea una propuesta de un ambiente virtual de aprendizaje o más conocido como AVA por medio del cual se busca que se pueda enseñar historia del arte, esta propuesta se convierte entonces en orientaciones por medio de las cuales podríamos adaptar diferentes prácticas de las artes a la tecnología para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, abriendo a la posibilidad de que se haga uso de esta en la licenciatura por parte de los docentes y como proceso de formación de los estudiantes.

Palabras clave: Gamificación, Didáctica de las TIC, Metacognición, Historia del Arte, Diseño Instruccional.

Tabla de contenido

Justificación	7
Objetivo General	10
Objetivos Específicos.....	10
Planteamiento de Problema.....	11
Antecedentes	13
Marco Conceptual	20
E-learning.....	20
AVA.....	20
OVA.....	20
OVI	21
MLS	21
MOOC.....	21
UI	22
UX.....	22
Pensamiento Computacional.....	22
Gamificación.....	22
Andamiaje	23
B-learning	23
Aula extendida o expandida.....	24

Diseño Instruccional	24
Marco Teórico.....	25
Didáctica	25
Gamificación.....	29
Metacognición.....	34
Tecnología en la educación.....	37
Enseñanza de la historia del arte	39
El videojuego	43
Géneros	47
Edutainment	54
Marco Metodológico.....	57
Esquema ADDIE	62
Análisis	62
Diseño	65
Resultados	96
Conclusiones	98
Bibliografía	101
Lista de Imágenes	111

Justificación

El interés por el desarrollo de esta investigación surge de un acercamiento personal a lo tecnológico y a lo que representa en la actualidad, gracias a algunos procesos de observación realizados durante pandemia y en otros espacios formativos, vislumbro la necesidad de profundizar en la relación que puede tener la tecnología en los procesos de enseñanza aprendizaje de un saber específico.

Actualmente, las personas están inmersas en un mundo tecnológico, rodeados de dispositivos como los celulares, los portátiles, los Smart tv, etc. Estos dispositivos abren la posibilidad de explorar nuevos mundos virtuales creados con los avances tecnológicos durante los años, el uso de estas tecnologías facilita y optimiza procedimientos en diferentes áreas de conocimiento, dentro de la educación, la tecnología se trabaja como una herramienta para mejorar procesos de aprendizaje, desarrollando espacios como las páginas web, blog, entre otros. Que brindan tanto información teórica de temas específicos como la posibilidad de revisar o conocer referentes visuales sobre estos, considerando que estas referencias visuales son de gran ayuda para el aprendizaje de los estudiantes.

Por otro lado, es importante comprender los acercamientos relativos a la educación y la tecnología de la información, analizando qué características de la gamificación pueden ser apropiados para la implementación en el aula, para que se logre utilizar como herramienta de enseñanza-aprendizaje y se apropien estos conocimientos para futuros desarrollos de estas herramientas, considerando esto que el proyecto tiene una pertinencia pedagógica y sociocultural ya que se busca entrelazar las interacciones digitales con los procesos educativos de los estudiantes en relación a la enseñanza-aprendizaje.

Desde el Mintic existen diferentes convocatorias que impulsan al uso e implementación de las TIC en la educación, como “Generación TIC”¹ un programa en convenio con la Universidad Distrital que se encuentra dirigido a 3 grupos poblacionales, cada uno de estos recibirá cursos en torno a temáticas como la programación, el pensamiento computacional y las habilidades digitales, con esto se busca que exista una educación en torno a lo digital desde temprana edad para que puedan ser aplicados en el mundo laboral.

Por otro lado, computadores para educar, lanza una estrategia “Formación para la innovación INNOM@KER”² para docentes con el propósito de ampliar su formación en cuanto a la innovación y la tecnología, se busca que los docentes que participen de estas estrategias para aprender de conocimientos tecnológicos que se encuentran en auge para la educación, tales como biónica y metrología o tecnología y electrónica, una estrategia recientemente publicada en la página de computadores para educar.

En cuanto a lo planteado desde la Licenciatura en Artes Visuales y pensando en el cambio de malla que se realiza, se le brinda relevancia a la implementación del componente Didácticas de las Artes Visuales puesto que se espera que este enfoque permita plantear procesos de enseñanza y aprendizaje desde el saber disciplinar, junto a las posibilidades del uso de las TIC, lo que nos permite entonces trabajar en pro de una actualización de la LAV en cuanto a la relación de la tecnología con los procesos de enseñanza y aprendizaje; logrando entonces uno de los objetivos de la licenciatura en Artes Visuales (2021) que se menciona dentro de la página web como “Ofrecer fundamentación teórica y práctica desde los diversos espacios académicos de

¹ <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/277995:Con-una-inversion-de-20-000-millones-MinTIC-lanza-Generacion-TIC-programa-que-formara-a-70-000-colombianos-en-habilidades-digitales>

² <https://www.computadoresparaeducar.gov.co/publicaciones/5424/computadores-para-educar-lanza-la-estrategia-de-formacion-para-la-innovacion-innomker-una-oferta-academica-para-docentes/>

los componentes curriculares que promuevan la sólida formación del futuro licenciado en el campo de la Educación Artística Visual.” (Objetivos del programa). Esto se convierte en un componente dentro del perfil de los egresados de la licenciatura por lo cual es importante que esta temática tenga un fortalecimiento en su implementación y aplicación dentro de los procesos pedagógicos y artísticos de la LAV.

Así, se da el interés y necesidad de formular este proyecto, a través del cual se diseña una propuesta que cuente con la gamificación que permitan comprender los procesos de enseñanza-aprendizaje según las artes visuales, dirigida a jóvenes en su formación profesional, planteando la pregunta que guía esta investigación.

Objetivo General

Proponer la gamificación a través de las TIC para la mejora de los procesos de enseñanza- aprendizaje al interior de la licenciatura en artes visuales de la UPN

Objetivos Específicos

- Reconocer la gamificación como una herramienta didáctica que permite la mejora de procesos de enseñanza de la historia del arte
- Establecer las orientaciones para el uso de las TIC y la gamificación para la enseñanza de las artes.
- Comprender cómo el uso de las TIC puede aportar en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las artes visuales.

Planteamiento de Problema

El uso de las TIC en la actualidad ha ido en aumento, gracias a la interacción y el constante acercamiento a productos tecnológicos que se pueden obtener o de los cuales se hace un uso diario, un claro ejemplo de estos son los televisores, los teléfonos celulares o las consolas de videojuego, esta última resulta ser uno de los productos más consumidos en la actualidad por jóvenes- adultos, más sin embargo, muchos niños también tienen constante relación con estos, esta interacción se puede distinguir en sus procesos sociales y educativos.

Las personas hoy día se encuentran inmersos en un mundo visual, donde existen múltiples referentes visuales que los atraviesa y se convierte en parte de su desarrollo, influenciando muchas veces en aspectos como su identidad, sus procesos creativos o incluso en su toma de decisiones; teniendo en cuenta estos aspectos se considera importante explorar desde la tecnología en el campo de la educación, resaltando que este no es un proceso nuevo, ya que, en la actualidad se busca incursionar en estas estrategias para llegar a una posterior implementación en las aulas.

Desde las artes visuales se encuentra un vacío teórico en cuanto a la historia del arte colombiano (los artistas, las obras, las influencias y movimientos artísticos); la falta de profundización de estos temas se considera una problemática puesto se debe como docentes en formación aprender y comprender de los antecedentes propios para así apropiarnos de nuestra cultura, permitiendo que no se hable solamente de los procesos artísticos o creativos más reconocidos universalmente que en este caso son los europeos.

En relación a lo anterior, aunque la licenciatura realiza un cambio de malla donde se contempla la necesidad de tener un componente didáctico dentro del plan de estudios, se

considera que existe una falta de interés dentro del programa en cuanto a la profundización y aplicación de las TIC en los espacios formativos, ya sea por la falta de recursos para poder ampliar la apuesta en estas vanguardias o por desconocimiento a la forma de aplicar estos procesos dentro de sus aulas, se plantea que los docentes en formación y los docentes de la licenciatura puedan aprovechar las oportunidades y convocatorias que les permitan aprender y aplicar en sus procesos formativos las amplias posibilidades que brindan las TIC, logrando sacar fruto al componente didáctico planteado dentro del plan de estudios, posibilitando el interés investigativo de los procesos didácticos a través de las TIC.

A partir de esto surgen preguntas tales como ¿cómo interactúan los videojuegos en el ámbito educativo?, ¿qué contenidos educativos pueden encontrarse en los videojuegos?, ¿qué videojuegos en tendencia contienen contenido educativo? E incluso ¿Cómo un videojuego diseñado para el ocio y entretenimiento puede funcionar como herramienta para la enseñanza?, estas diferentes preguntas van guiando nuestro problema hacia lo que se considera la pregunta de investigación de este trabajo que es:

¿Cómo a partir de la propuesta de un objeto virtual de aprendizaje que haga uso del modelo de gamificación se puede mejorar los procesos de enseñanza - aprendizaje al interior de la licenciatura en artes visuales de la UPN?

Antecedentes

El siguiente apartado contiene como referentes trabajos de grado elaborados por egresados de la universidad pedagógica Nacional, estos aportan a este proceso de investigación puesto que trabajan en el análisis de la experiencia con los videojuegos y un acercamiento a lo enseñado sobre la historia del arte en las TIC.

En primer lugar, se encuentra el trabajo de grado titulado videojuegos RPG, vehículos de experiencias hacia la realidad. Realizado por Juan Gabriel López Herrán, graduado de la Universidad Pedagógica Nacional en el año 2014. El propósito de este proyecto es analizar y comprender las prácticas que se dan en los videojuegos de rol o mejor conocidos como RPG, por medio de la interacción y entrevistas con jugadores de World of Warcraft, uno de los RPG más conocidos del género durante este tiempo, comprendiendo que estas experiencias virtuales pueden tener influencia en la vida real de los participantes.

Un punto clave para comprender cómo se dan estos intercambios entre la realidad virtual y la vida real es tener en cuenta que los jugadores se adentran en los videojuegos como lo dice López (2014) “cuando se juega, el jugador se inserta en una dimensión “ajena” a la realidad que está construida por unas leyes, dinámicas y relaciones propias que coordinan el orden e interacción que los jugadores deben tener entre ellos.” (Pág. 11) y así se apropiaron sus personajes y roles en estos mundos, resaltando que las interacciones con los videojuegos permiten que los jugadores desarrollen habilidades físicas y mentales.

Por otro lado, el trabajo de grado reconoce los diferentes acercamientos investigativos que se tienen sobre los videojuegos y quienes se adentran en esta práctica, concluyendo que existen dos tipos de efectos al interactuar con los videojuegos, por un lado, se considera que los videojuegos ayudan a la mejora de habilidades, tiene usos terapéuticos y puede ser utilizado

como medio didáctico, por otro, sus efectos negativos llevan a los jugadores al aislamiento social que viene acompañado de adicción (a los videojuegos), en algunos casos agresividad y mal rendimiento escolar.

Es importante resaltar que con esta investigación se comprende las diversas formas de jugar o encarnar un rol, desde los roles de mesa, roles en vivo, hasta los RPG, incluso introduciéndonos a conocer las diferentes temáticas que pueden contener los videojuegos como lo son:

De tipo histórico donde su ambientación se basa en hechos reales, esto le brinda la posibilidad a los jugadores de vivir la experiencia de un hecho histórico desde la personificación de un personaje, como características este debe responder a un hecho pasado en nuestro mundo.

Encontramos también el tipo histórico fantástico que, aun conteniendo hechos reales del pasado o presente, contiene detalles como magia, oráculos, dragones, etc.

Incluso llegando al tipo terror, donde se busca que el personaje este rodeado de intriga y misterio, esto puede situarse en planos reales o incluso en planos ficcionales, entre estos podemos encontrar los mitos y leyendas como parte de la historia del videojuego, aunque de forma habituales el personaje principal o que es direccionado por el jugador suele ser un personaje “normal” como detectives o científicos.

Este trabajo nos ubica en cómo ambas experiencias interactúan pues como lo explica López (2014) “El videojuego ha evolucionado hasta tal punto, que se ha asociado a la educación y la pedagogía, promoviendo en los niños y jóvenes formas divergentes de aprender contenidos y ponerlos en práctica”. (Pág. 38).

Con este trabajo de grado logramos comprender las dinámicas de relación de los videojuegos RPG y cómo estas experiencias e interacciones con los videojuegos tienen una relación con las interacciones personales y la vida real de los jugadores, nos explica López (2014) “Las experiencias dentro del juego pueden convertirse en referentes y memorias de posibles situaciones del mismo calibre en la cotidianidad” (Pág. 83) como estos procesos de reflexión sobre las experiencias vividas en un mundo virtual pueden pasar al plano real y ser utilizadas en situaciones que requieren de nuestros conocimientos.

Por otro lado, Es de interés para este proyecto el trabajo nombrado como Estado del arte sobre las aplicaciones web y móviles para la enseñanza de la historia del arte en Colombia. Realizado por Elkin Idárraga Chica, en la Universidad Pedagógica Nacional en el año 2016. Pretende hacer un trabajo documental sobre las aplicaciones relacionadas con la enseñanza de la historia del arte en Colombia, pensando en comprender cómo se ha trabajado en este campo desde las TIC.

Este proyecto nos acerca el manejo de las TIC en relación a la enseñanza-aprendizaje de un tema que es la historia del arte en Colombia, esta necesidad surge de una experiencia personal del autor en la Licenciatura de Artes Visuales de la Universidad Pedagógica y antecedentes del manejo de las TIC en diferentes áreas del conocimiento con diferentes grupos poblacionales.

En el desarrollo del proyecto se encuentra importante destacar términos relacionados a lo que se espera trabajar dentro del proyecto como:

Las aplicaciones móviles, las cuales serán la base donde se desarrollará el videojuego, estos como lo explica el trabajo pueden ser de dos tipos y deben contener un gestor de aplicaciones en relación al sistema operativo de los dispositivos con los que se espera trabajar y

las aplicaciones on u off line, ya que con esto se determina si para la interacción con el videojuego se necesita de conexión a internet o para su funcionamiento no es necesaria esta conexión.

Encontramos también un análisis de las diferentes aplicaciones y sitios web que tienen relación con la historia del arte, aunque muchas sí se relacionan no hablan específicamente de Colombia, además que, siendo web, web-blog, web-YouTube o apps la mayoría de estas aplicaciones trabajan como un espacio de consulta o incluso a modo de galería para que los estudiantes tengan referentes visuales de lo visto en relación a la historia del arte.

Esta investigación como lo expresa Idárraga (2016) “claramente pone en evidencia la falta de recursos sobre el tema y abre la ventana para el desarrollo de aplicaciones sobre este” (Pág. 57) lo que expresa la necesidad de explorar en este campo y trabajar en esta relación de las TIC con los procesos didácticos de enseñanza-aprendizaje.

Encontramos luego el trabajo de grado titulado el juego como medio y lenguaje narrativo-interactivo. Elaborado por José Miguel Pérez Ortega, graduado de la Universidad Pedagógica Nacional en el año 2021. El propósito de este trabajo es analizar y comprender el lenguaje de los videojuegos desde el estudio de un videojuego llamado Tombo Survival, se comprende entonces que los videojuegos en la actualidad tienen influencia en niños, jóvenes e incluso adultos.

Con el tiempo se ha ido incrementando, como comenta Pérez (2021) “La popularidad del videojuego internacional es cada vez mayor, permitiendo a los usuarios una accesibilidad en sistemas operativos móviles y prácticamente en casi todo tipo de dispositivo tecnológico” (Pág. 6), el desarrollo de nuevas técnicas audiovisuales y el crecimiento de la tecnología han

impulsado que los videojuegos lleguen a todas las personas desde diferentes dispositivos, pero aún hoy se siguen considerando estos productos audiovisuales como distractores o pasatiempos durante sus momentos de ocio.

Dentro de este crecimiento en la industria de los videojuegos también podemos destacar los diferentes géneros que se han creado con el paso del tiempo y que se han incluso mejorado, tal como lo referencia Pérez (2021) del artículo Introducción a la teoría del videojuego realizado por Wolf & Perron (2003), Desde los estudios de los videojuegos podemos definir que estos productos se convierten en resultados de una memoria, existe un creciente interés en estos productos y la violencia dentro de los videojuegos se convierte en una polémica, pensando en esto último y en relación al proyecto se comprende que el género del terror ha tomado gran fuerza en las últimas décadas y la mayoría de productos audiovisuales que hoy día se encuentran en furor provienen del género del terror conteniendo actos violentos que se convierten en un punto de interés para los jugadores. (Pág. 8).

Por último, Pérez (2021) busca que los videojuegos puedan ir más allá del entretenimiento y producto para el ocio, pues como lo describe en su trabajo

“La tecnología hace parte de los nuevos modelos educativos; el videojuego como medio y lenguaje, se adapta a las diferentes plataformas y encausa a la educación y las nuevas generaciones, que busca integrar la interacción con un fin didáctico y novedoso para presentar los contenidos educativos como vínculos a los novedosos avances tecnológicos y con ello nuevas propuestas educativas interactivas” (Pág. 133)

Los videojuegos pueden ser productos de los cuales se aprende en relación a su cultura e incluso desde la perspectiva de un jugador como creador o desarrollador de un videojuego.

Finalmente encontramos el trabajo de grado titulado Concept Art en Videojuegos como Enfoque Didáctico de las Artes Visuales. Elaborado por Alex Mauricio Rodríguez Agudelo de la Universidad Pedagógica Nacional en el año 2021. Este trabajo busca analizar la visualidad de los videojuegos y cómo se pueden dar procesos de aprendizaje detrás de la creación de los elementos visuales de un videojuego o también llamado concept art.

Inicia comprendiendo la definición de concept art, siendo este tal como lo nombra Rodríguez (2021) “El concept art se ocupa de la preproducción del componente audiovisual en los videojuegos. (...) concept art es que es una técnica artística de creación, centrada en el diseño de imágenes para un proyecto visual” (Pág. 9) lo que entendemos entonces como ese inicio que se debe dar desde lo visual para la creación de producciones visuales de videojuegos, dibujos animados o incluso el cine.

Dentro de este e incluso trabajos mencionados anteriormente se destaca el potencial pedagógico que pueden tener los videojuegos pues dentro de estos se puede trabajar desde diferentes componentes artísticos como lo es el tema político, lo histórico e incluso lo performativo, musical y visual.

Se comprende en relación al trabajo el significado de los videojuegos y de los procesos de enseñanza-aprendizaje desde la didáctica, llegando a como Rodríguez (2021) explica los videojuegos como “una representación de realidades expuestas a través de un medio interactivo digital, audio visual. Son una narración, un desafío, una prueba mental, son un elemento lúdico manejado por el usuario, son un juego electrónico en el cual juegan las personas involucradas.” (Pág. 23) consideran que los videojuegos más allá de ser un elemento de entretenimiento contienen componentes visuales que pueden ser utilizados para la enseñanza- aprendizaje.

Por otro lado, se desarrolla el análisis de las variadas formas de vista de los videojuegos con el desarrollo de interfaces, como la vista horizontal o vertical que son muy comunes dentro de los primeros videojuegos y aquellos pertenecientes a los árcades, posterior a este conocemos la vista cenital muy conocida en juegos como The legend of Zelda, también encontramos la vista isométrica donde se busca dar una perspectiva 3D con objetivos de segunda dimensión y los gráficos 3D que ampliaron la industria puesto que el mundo creado para diferentes juegos se veía más real, brindando una mejor interacción entre personajes, objetos y enemigos, los primeros juegos fueron FPS (First Person Shooter).

Demostrando que los productos visuales que se dan a través del concept art en la elaboración de un videojuego pueden relacionarse con los espacios de enseñanza-aprendizaje en las aulas, dejando abierta la posibilidad de seguir trabajando e investigando sobre estos procesos en el campo.

Marco Conceptual

Dentro del siguiente apartado se encuentran diferentes términos relacionados a lo tecnológico, y esto aplicado a la educación lo que permite hacer una comprensión de las diferentes estrategias de las que se puede hacer uso en procesos de desarrollo tecnológico dirigido a procesos de enseñanza y aprendizaje.

E-learning

También conocido como teleeducación, aprendizaje virtual, teleformación, entre otros. Es para Cabero (2006) un proceso de aprendizaje que se da por medio de la red (internet o intranet) o las TIC para la distribución de materiales para la formación, se busca que estos sean interactivos, flexibles y accesibles para todas las personas, lo que permite pensar en el e-learning como un potenciador de los aprendizajes a distancia.

AVA

Los AVA o Ambientes Virtuales de Aprendizaje aunque muchas veces se suelen confundir con la educación a distancia o e-learning por su uso de las TIC, son espacios digitales con características específicas de aprendizaje que permiten que los estudiantes puedan llevar un proceso de aprendizaje propio y sean conscientes de este, como también consideran el feedback o retroalimentación del docente en cuanto a su proceso en el ambiente, los ambientes deben de realizarse con estrategias o recursos que llamen la atención y faciliten la navegación dentro del mismo es por eso que se tienen en cuenta los diseños de interfaz y lo educativo. (Arango & Morán. 2013) & (Díaz. 2019)

OVA

El OVA u Objeto Virtual de Aprendizaje es según Benavides (2019) el nombre que se da a los recursos enfocados a procesos educativos de la web, realizados con un propósito educativo

de un área específica del saber, debe contar con diferentes características como los contenidos, el o los objetivos, la contextualización, entre otros. lo que les permite comprenderse desde lo pedagógico y busca generar interés al estudiante por el tema del cual se realiza este objeto, este puede contar con actividades evaluativas.

OVI

OVI u objeto virtual informativo son para Díaz (2019) recursos digitales creados para dar a conocer o enseñar un concepto, teoría o temática, para que puedan utilizarse dentro de los OVA o AVA o incluso en otros campos del saber, estos al ser objetos por los que se busca brindar o clarificar información no cuentan con un proceso evaluativo, aunque si usan recursos audiovisuales para captar la atención de la población a la que va dirigida.

MLS

MLS (Metacognitive learning strategies) o Estrategias metacognitivas de aprendizaje se da activamente desde los estudiantes teniendo una interacción con los materiales de aprendizaje y estando en constante observación de las habilidades y comportamiento de lo metacognitivo, estas estrategias brindan eficacia para la planeación, evaluación y monitoreo de las mismas permitiendo que se comprenda como tienen procesos de aprendizaje efectivos. (Abu & Ismail. 2019)

MOOC

MOOC (Massive open online course) o Cursos masivos abiertos hacen uso de recursos educativos abiertos que componen en curso gratuito, estos se brindan de forma digital en plataformas o la red, estos cursos se dan de forma autónoma y no exista la necesidad de contar con un docente o tutor de apoyo para realizarlos, algunas características a tener en cuenta es que

deben ser parecidos a las clases en el aula, contar con procesos evaluativos y debe permitir que múltiples personas puedan acceder o participar de estos cursos. (Cabero. 2015).

UI

UI (User Interface) o Interfaz de usuario hace referencia a la interfaz visual o diseño visual que se le da a una herramienta de software, esta debe ser agradable a la vista y mejorar o reforzar la experiencia del usuario con la herramienta. (Ramírez-Acosta. 2017).

UX

UX (User Experience) O Experiencia de usuario hace referencia a la experiencia, manejo y convivencia que tiene el usuario con la interfaz, está determina si el diseño se encuentra realizado con satisfacción y cumple con las expectativas y objetivos planteados, en base a esta se replantea o rediseña la interfaz. (Ramírez-Acosta. 2017)

Pensamiento Computacional

El pensamiento computacional, entendido como metodología o enfoque, permite usar tecnologías y sus conceptos para resolver problemas, mediante la organización y análisis de datos que permiten abstraer y descomponer usando el pensamiento lógico, permitiendo mayor comprensión y facilidad para solucionar problemas, se considera que esta metodología se podría aplicar en la educación como estrategia, juego o proyecto, considerando que se puede aplicar a diferentes áreas del saber. (Basogain, Olabe, M.A. & Olabe, J.C., 2015).

Gamificación

Es según Contreras & Eguia (2017) una estrategia pedagógica que hace uso de elementos de los juegos con el fin de crear un contenido curricular, dentro de este contenido se crean tareas adaptadas a las reglas de los juegos con el fin de llegar a un objetivo educativo dejando de lado

el entretenimiento o la diversión, una de sus características principales es comprender que no se realiza el diseño de un juego, solo se hace uso de los elementos tales como la mecánica (Reglas), las dinámicas (Narrativas) y los componentes (Niveles, puntos, misiones.), existen dos fases propuestas por Blázquez y flores (2020) citados por Flores y Fernández (2021) que permiten una implementación correcta de la gamificación en las aulas, la primer fase “Fase Didáctica” que permite al docente comprender el proceso de elaboración del proyecto, tarea o unidad a realizar, la segunda fase “Fase gamificada” es la elección y adaptación de los elementos anteriormente mencionados. (Pág. 5).

Andamiaje

Tiene relación con los procesos didácticos que permiten que los estudiantes con los que se implementa este modelo desarrollen una habilidad autorreguladora, permitiendo que el docente acompañe en conceptos que el estudiante no pueda comprender por sí mismo, que se utiliza y se adapte para virtualidad o trabajos a distancia, existen herramientas que permiten comprender aspectos de su estudio indirectamente y que están intencionadas a comprender el estudio.

Por otro lado, existen también, andamiaje fijo, adaptativo, metacognitivo, conceptual, procedimental y estratégico, cada uno con unas características que pueden aportar a su implementación como modelo. (Lopez & Hederich. 2010).

B-learning

Es una metodología didáctica que usa aspectos de la educación tradicional (presencial), como del e-learning o aprendizaje en línea, para López y Moreno (2019) esto permite agilizar el trabajo entre docentes y estudiantes, permite que el estudiante posea sus procesos de aprendizaje y que el docente sea una guía o mediador, algunas características destacan los procesos

individuales y grupales que se pueden dar con esta metodología y usar los recursos tecnológicos y dispositivos electrónicos.

Aula extendida o expandida

El aula extendida se implementa desde la modalidad de educación presencial, pero implementando la tecnología, en aspectos como los exámenes, trabajos para interacción con el docente y estudiantes, las aulas extendidas permiten que existan interacciones didácticas en el sistema educativo, este es una modificación o mejora de lo que se conoce como B-learning. (Asinsten. 2013).

Diseño Instruccional

Con el diseño instruccional los docentes y pedagogos tienen herramientas y pasos con los cuales se pueden elaborar actividades de calidad para la formación, tales como materiales y estrategias desde lo didáctico, por otro lado, existen diferentes modelos de diseño instruccional que dan cuenta de las teorías de aprendizaje de las cuales se sustentan, algunos modelos que podemos encontrar son el modelo Gagne, Addie, Assure, entre otros. (Belloch. 2012).

Modelo educativo STEAM

Este modelo educativo por sus siglas en ingles STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas) busca que los estudiantes puedan trabajar en la solución de problemáticas de forma innovadora, este modelo busca que los estudiantes por medio de su razonamiento lógico puedan hacer uso de la ciencia, las artes y la tecnología para los procesos de aprendizaje, permitiendo que estos aprendizajes salgan de las aulas de clase y puedan ser llevados a la vida cotidiana, los impulsa a plantearse cuestionamientos y a buscar soluciones a estas problemáticas haciendo uso de las herramientas que se les brindan. (Makademy. 2021)

Marco Teórico

Para tener un contexto con respecto a lo relacionado a esta investigación, es importante conocer y profundizar en los siguientes términos.

Didáctica

Para el proyecto es importante entender este término, ya que es de ahí que se deriva el término principal de la investigación.

Para llegar a comprender el término es importante reconocer su etimología pues como lo explica Casasola (2020) en su texto “La palabra didáctica proviene del griego didaskein. Significa enseñar, instruir, explicar, hacer, saber, demostrar” (Pág. 3). Nos permite que los docentes realicen procesos organizado-direccionados a la enseñanza, dinamizar y enfocar los procesos de enseñanza y aprendizaje del aula logrando que se aproveche lo que sucede, pensar en la didáctica al realizar las planeaciones, es fundamental para garantizar un aprendizaje óptimo por parte de los alumnos.

La didáctica se divide en dos, nombradas como la didáctica general y la didáctica especial.

Casasola (2020) comenta “La didáctica general se encarga del estudio de las bases y fundamentos que soporta esta ciencia.” (Pág. 3) esta es la que permite una comprensión de los recursos pedagógicos de los cuales se hace uso y que tienen importancia para el momento en el que se realiza la planeación, considerando que se debe tener en cuenta la edad de los estudiantes lo que permite enfocar y dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por otro lado, para Casasola (2020) “La didáctica especial, por su parte, se orienta a los diferentes contenidos curriculares de un área de conocimiento concreta” (Pág. 3) lo que nos

permite entonces pensar en que se deben crear estrategias didácticas de acuerdo a lo necesario para los procesos de enseñanza – aprendizaje del área del saber desde el cual se está trabajando.

Comprendiendo esto el proyecto hace uso de la didáctica general puesto que se hace una comprensión de los recursos que se van a utilizar para plantear esta propuesta que usa las TIC, pues se cuenta con un marco conceptual donde comprendemos que son los AVA, OVA, el diseño instruccional del cual se hace uso en marco metodológico y de una corta definición del termino Gamificación que es la estrategia de la cual se hace uso para la propuesta.

En cuanto a la didáctica especial con la Gamificación buscamos hacer uso de los recursos tecnológicos y visuales para la enseñanza de la historia el arte puesto que como se puede apreciar más adelante existe una fuerte necesidad de tener referentes visuales que permitan una mayor comprensión de las temáticas que se están trabajando dentro del área de conocimiento que en este caso son las artes visuales.

El autor Casasola (2020) nos plantea también un punto de vista donde se plantea la didáctica desde un enfoque cognitivo, este enfoque busca que los estudiantes trabajen en sus habilidades para trabajar desde la autonomía, brindándole herramientas que le permitan al estudiante comprender su aprendizaje desde la práctica (aprender haciendo) y aprender a aprender.

Este aprender a aprender es permitir que los estudiantes por medio de sus habilidades cognitivas puedan comprender un saber y darle un significado dentro de una red conceptual de conocimiento pues como cita Casasola (2020) a Chadwick (1999) “las estructuras cognitivas representan de forma organizada las experiencias previas, pues funcionan como esquemas activos para filtrar, codificar, categorizar y evaluar la información que reciben de alguna

experiencia relevante de aprendizaje” (Pág. 5). Considerando lo que el autor nos nombra como estructuras cognitivas es que podemos visualizar como los estudiantes a medida que interactúan con la propuesta pueden obtener aprendizajes y comprenderlos haciéndolos parte de su cotidianidad para su uso, permitiendo que se den los aprendizajes significativos que se busca al momento de reflexionar lo pedagógico y plantear lo didáctico en lo educativo.

Didáctica de las TIC

Relacionado con la didáctica especial que se menciona en el apartado anterior encontramos entonces la importancia de que los docentes se interesen por comenzar a implementar y trabajar con la tecnología de la información y la comunicación (TIC) adaptando sus labores a los cambios que se implementan con el uso de TIC en el aula principalmente en un área de conocimiento como lo son las artes visuales.

Entonces, las tecnologías de la información se convierten en una herramienta por la que los docentes pueden evaluar o impartir contenidos temáticos de la clase, incluso los estudiantes pueden usarlas para buscar información sobre la temática a trabajar.

Este no debe ser implementado únicamente en procesos de instituciones educativas como los colegios, puesto que como lo señala Casasola (2020) “Los educadores universitarios deben ampliar su perspectiva de enseñanza y ser receptivos a las nuevas tecnologías educativas con el fin de favorecer la educación universitaria” (Pág. 6). En la licenciatura, aun con su componente de didáctica de las artes visuales, pocos profesores conocen o usan las TIC en su aula de clase, es momento de que se empiece a plantear y trabajar desde las estrategias que se pueden encontrar, siempre y cuando se cuente con los elementos necesarios para que esta apuesta tenga un impacto

significativo en la formación de docentes de artes visuales de la Universidad Pedagógica Nacional.

Al pensar en esta implementación es importante considerar cinco aspectos que permiten usar las tecnologías para procesos de enseñanza y aprendizaje, como lo es el acceso a las tecnologías, ya que es importante que las instituciones cuenten con los equipos o herramientas necesarias para acceder a la conectividad, ya sea para docentes y alumnos, la adopción que es considerar las TIC como una oportunidad para los diferentes procesos de enseñanza que se pueden dar en el aula, la adaptación donde se toman las tecnologías y el cómo implementarlas dentro de la enseñanza.

A partir de esta comprensión de la didáctica y la implementación de las TIC, se trabaja lo que se comprende como estrategias didácticas, comprendiendo que las estrategias son esas acciones que se determinan previo a un proceso de enseñanza que se encuentra planteado según unos objetivos establecidos para el contexto con el cual se trabaja, es entonces cuando Casasola (2020) citando a Sánchez-Romero (2013) nos explica las estrategias didácticas según su propósito “ esta clasificación se puede dividir en cuatro tipos de estrategias didácticas: 1) Estrategias didácticas enfocadas en los procedimientos de aprendizaje; 2) Estrategias didácticas enfocadas en el proceso; 3) Estrategias didácticas enfocadas al comportamiento; 4) Estrategias didácticas enfocadas al contexto” (Pág. 7). Al cual le agrega una quinta estrategia que la nombra como estrategias didácticas enfocadas en la enseñanza.

Dentro del proyecto hacemos uso de las estrategias didácticas enfocadas en la enseñanza puesto que se plantea el diseño de un AVA- OVA que tiene contenidos predeterminados y que puede ser modificado de acuerdo a las necesidades de la población o a los contenidos temáticos del área.

En cuanto a las estrategias didácticas enfocadas en los procedimientos de aprendizaje hacemos uso de estas en el proyecto puesto que se busca por medio de herramientas como los elementos metacognitivos (explicados a mayor profundidad más adelante en el documento), para que los estudiantes que puedan hacer uso del espacio propuesto puedan tener aprendizajes desde el aprender a aprender.

Una vez comprendido esto, planteamos entonces las diferentes estrategias que hacen uso de la tecnología por medio de las cuales podemos establecer una didáctica para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, entre estos encontramos el e-learning, B-learning, andamiaje, Gamificación, entre otros, Anteriormente mencionados en el marco conceptual.

Gamificación

Es una estrategia didáctica que hace uso de elementos de los juegos con el fin de crear un contenido curricular, dentro de este contenido se crean tareas adaptadas a las reglas de los juegos con el fin de llegar a un objetivo educativo dejando de lado el entretenimiento o la diversión relacionado a lo que comentan Espinosa y Eguía (2016) “Gamificar es pensar en un concepto y transformarlo en una actividad que puede tener elementos de competición, cooperación, exploración y narración y que busca la consecución de objetivos a medida de una organización.” (Pág.15). Teniendo en consideración las dinámicas de la gamificación, se comprende como la aplicación de reglas de juego dentro del ámbito educativo puede funcionar como un motivador que les permita el interés por los procesos de aprendizaje que se tienen en relación al contenido propuesto, como lo señala Vélchez y Martín (2013) “una experiencia lúdica que propicie la motivación, la implicación y la diversión” (Pág.50) Existe implicación en las actividades pensando que los estudiantes se involucran en las dinámicas de la actividad mediante los juegos

de roles que permiten integrarse en su totalidad a la temática, su contextualización y lo propuesto.

Es de importancia destacar que hacer uso de la gamificación no implica implementar un juego o volver un espacio de aprendizaje lúdico, la estrategia busca que se haga uso de los elementos del juego para poder plantear un camino que llegue a un aprendizaje de acuerdo a los objetivos establecidos para el curso.

Para Díaz y Troyano (2013) en su texto el potencial de la gamificación aplicado en el ámbito educativo, señalan citando a autores como Zichermann y Cunningham (2011) y Kapp (2012) los diferentes elementos del juego que se pueden implementar en el escenario educativo a plantear, lo que nos permite determinar los que se implementan en la propuesta, descritos a continuación:

“La base del juego: donde encontramos la posibilidad de jugar, de aprender, de consumir (la información del producto que se desee transmitir) y la existencia de un reto que motive al juego. También habría que prestarle atención a la instauración de unas normas en el juego, la interactividad y el feedback.” (Pág. 4)

Es a partir de esta que pensamos de forma general que todos los elementos descritos más adelante, tengan relación entre todos permitiendo que el escenario a plantear llegue a cumplir con los objetivos de aprendizaje que se establezcan, dentro del desarrollo de esta investigación podremos denotar como cada uno de los elementos se diseña en base al aprendizaje que se desea alcanzar con la implementación de la misma.

“Mecánica: La incorporación al juego de niveles o insignias. Generalmente son recompensas que gana la persona. Con esto fomentamos sus deseos de querer superarse, al

mismo tiempo que recibe información del producto.” (Pág. 4) en cuanto al ambiente propuesto se toma la decisión de implementar niveles que permitan que los estudiantes de forma organizada puedan navegar por la información que se les quiere brindar optimizando la propuesta, se espera que dentro de cada uno de los niveles se cuente con un objetivo de aprendizaje respecto al contenido que se va a transmitir, cada uno de los niveles cuenta con información de cada uno de los artistas que se proponen en el diseño de la misma, a partir de la división por niveles se plantea realizar dentro de cada nivel unas misiones en torno al aprendizaje del contenido mostrado que permitirán que los estudiantes obtengan insignias al completar las mismas, mostrando que estas teniendo un aprendizaje y que se convierte en un elemento motivador para poder trabajar en la plataforma de forma continua.

“Estética: El uso de imágenes gratificantes a la vista del jugador.” (Pág. 4) Ya que es de importancia que visualmente la propuesta que se desarrolle sea armoniosa y permita que los que interactúen con la misma no tengan problemas al momento de ver algunos elementos o que puedan encontrar elementos visuales disruptivos, es por esto que pensamos en la UI y UX³ lo que nos permite buscar que la experiencia del estudiante con la propuesta sea óptima.

Dentro de la propuesta uno de los ejemplos respecto a la estética es el uso de una paleta de color que permita la armonía visual del espacio y evita elementos distractores dentro del espacio, lo que nos permite que la actividad no se vea interrumpida por estos y que pueda atraer la atención del estudiante.

“Idea del juego: El objetivo que pretendemos conseguir. A través de estas mecánicas de juego el jugador va recibiendo información, en ocasiones perceptibles solo por su subconsciente.

³ Interfaz de Usuario y Experiencia de Usuario

Con esto logramos que simule ciertas actividades de la vida real en la virtual y que con ello adquiriera habilidades que quizás antes no tenía.” (Pág. 4)

La propuesta entonces cuenta con un elemento que nos permite que se convierta en una estrategia pedagógica, lo cual es establecer un objetivo de aprendizaje, en el caso de la investigación se plantea unos objetivos de aprendizaje en torno a la historia del arte, es importante que estos sean establecidos de acuerdo a la población a la que se encuentra la propuesta dirigida, por ejemplo para este proyecto los objetivos se establecen de acuerdo al perfil de los estudiantes y las necesidades, puesto que aprender historia del arte en el colegio implica un nivel de aprendizaje diferente al nivel que se debe obtener siendo un futuro licenciado en artes visuales.

“Conexión juego-jugador: Se busca por tanto un compromiso entre el jugador y el juego. (...) el jugador tiene que encontrar con relativa facilidad lo que está buscando, ya sean los botones que necesite o las instrucciones del juego. Si no encuentra con relativa facilidad lo que busca, creará un estado de frustración hacia el juego, y la relación jugador-juego será negativa.” (Pág 4-5)

Este elemento es el que permite que el estudiante logre interactuar con el escenario o con la propuesta planteada, los elementos que se inserten en el mismo o la forma en la que se plantea la navegación dentro del espacio es de importancia para que los estudiantes logren un acercamiento a la estrategia y no se genere un disgusto hacia el mismo, en el caso del proyecto se plantea dentro del diseño la navegabilidad de la propuesta, desde cómo se maneja la plataforma donde se espera instalar la propuesta, hasta la forma en la que los estudiantes navegan por los diferentes niveles y las diferentes rutas que se pueden dar en la misma, buscando que la experiencia con el espacio optimice su uso para el proceso de aprendizaje.

“Motivación: La predisposición psicológica de la persona a participar en el juego es sin duda un desencadenante. Una consideración respecto a la motivación en la gamificación es que (...), hay que buscar un término medio para que el sujeto no se vea incapaz de conseguir el objetivo, y por tanto deje el juego, o todo lo contrario, que el juego se presente tan fácil de resolver que no tenga atractivo para el jugador.” (Pág. 5)

Estas misiones se plantean como se mencionó anteriormente de acuerdo a los objetivos de aprendizaje, se busca que no exista frustración al momento de interactuar con la propuesta y que ésta cuente con elementos metacognitivos (mencionados más adelante), que se conviertan en apoyos para que los estudiantes que hagan uso del ambiente no encuentren dificultades que los desmotivan, perdiendo el interés en el aprendizaje que les brinda el escenario.

“Promover el aprendizaje: la gamificación incorpora técnicas de la psicología para fomentar el aprendizaje a través del juego. Técnicas tales como la asignación de puntos y el feedback correctivo.” (Pág. 5) este elemento es uno de los motivadores que podemos encontrar en las propuestas desde la gamificación que cuenta como un motivador del aprendizaje puesto que es una forma de que los estudiantes desde su autonomía sean conscientes del proceso de aprendizaje que están teniendo, en el proyecto un elemento de “puntaje” que cumple esta función que es la barra de aprendizaje, esta le indica respecto al contenido cuanto ha avanzado en el espacio y que tanto ha apropiado del aprendizaje y de su implementación para las actividades que le plantea el espacio.

Por otro lado, en cuanto el feedback, existe dentro de la propuesta el chat en vivo donde se puede interactuar entre los estudiantes, generando entonces un “foro” en línea que permita que se haga intercambio de ideas, propuestas y retroalimentación del proceso que cada uno de estos

lleva en el espacio y de acuerdo a su interacción, este espacio genera un trabajo colectivo en el ambiente, lo que permite generar redes de conocimiento.

“Resolución de problemas: Se puede entender como el objetivo final del jugador, es decir, llegar a la meta, resolver el problema, anular a su enemigo en combate, superar los obstáculos, etc.” (Pág. 5) Dentro de la propuesta se plantean diferentes actividades que permitan al estudiante demostrar el aprendizaje que obtuvo dentro del espacio, estas, se convierten entonces en este elemento que permite al jugador cumplir con el objetivo planteado para la propuesta, dentro de las actividades que se mencionan es donde podemos encontrar los elementos metacognitivos que son aquellos que nos ayudan a reforzar los aprendizajes obtenidos dentro de la interacción.

Una vez se comprende el uso de cada uno de los elementos y cómo estos se implementan en la propuesta establecida en este proyecto, se puede hacer uso de estos para plantear nuevas propuestas dirigidas a diferentes áreas de conocimiento, es importante que se tenga en cuenta que todos estos elementos deben tener una relación con el aprendizaje y la enseñanza para que no se convierta en el diseño o propuesta de un juego o en la ludificación de un espacio.

Metacognición

En relación a lo mencionado durante el término gamificación, se encuentra el término metacognición, desde el cual se busca un rol activo por parte de lo que en este caso son los estudiantes por medio de lo que se nombra como el “aprender a aprender”, con esto se busca que los estudiantes tengan un proceso autónomo de su aprendizaje, el conocer las estrategias metacognitivas le ayuda a poder hacer uso de estas estrategias dentro de su vida cotidiana.

Para comprender mejor qué relación podemos encontrar entre el aprendizaje y las habilidades metacognitivas se debe de comprender el aprendizaje significativo que es descrito por Osses y Jaramillo (2008)

“El aprendizaje significativo se genera cuando las tareas están relacionadas de manera congruente y el sujeto decide aprender; cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee” (Pág. 4)

Aquí el estudiante decide aprender, pero este aprendizaje se comprende en el aprendizaje y apropiación de los conceptos, que todos los conocimientos nuevos que adquiere se cuestionan y posicionan en la red conceptual del sujeto para su comprensión y aplicación en diferentes espacios.

En este aprendizaje significativo encontramos momentos en el ámbito escolar que puede dar este proceso, aunque se enfatiza en el descubrimiento autónomo, por el que el estudiante es consciente de su proceso de aprendizaje, al ser consciente de estos procesos puede aplicarlos para obtener nuevos conceptos, cuestionarlos, adaptarlos y hacerlos parte de su red. Este momento solo puede darse de forma efectiva cuando el estudiante tiene disposición para aprender y el material con el cual se trabaja dentro del espacio contiene información con aprendizaje significativo.

Comprendido lo anteriormente mencionado podemos entonces llegar a que la metacognición es conocer los procesos propios del aprendizaje, lo que nos lleva a dos momentos importantes en lo metacognitivo, el conocimiento metacognitivo (Saber qué) y el control metacognitivo (Saber cómo) ambos relacionados entre sí.

El conocimiento metacognitivo se divide en tres aspectos a considerar que son el conocimiento de la persona, conocer la tarea y el conocimiento de las estrategias.

Primero el conocimiento de la persona que es el reconocimiento de las limitaciones, habilidades o potencialidades y el cómo el sujeto aprende, este debe ser un proceso realizado por el estudiante.

Conocer la tarea, que es reconocer lo que se realizará, permitiendo buscar una estrategia adecuada para lograr los objetivos establecidos.

Por último, conocer todas las estrategias de las cuales se puede hacer uso y cómo se pueden aplicar o modificar según las necesidades que se tenga para el aprendizaje.

En cuanto al control metacognitivo donde el estudiante es un componente activo e intencional, dueño de su propio proceso de aprendizaje dirigido a una meta establecida por el sujeto.

Comprendiendo esto, podemos pensar en la metacognición en el ámbito educativo como un proceso donde el alumno tenga las herramientas para que logre tener un proceso de autorregulación, lo que nos llega a las estrategias metacognitivas

las estrategias metacognitivas son definidas por Osses (2008) como “el conjunto de acciones orientadas a conocer las propias operaciones y procesos mentales (qué), saber utilizarlas (cómo) y saber readaptarlas y/o cambiarlas cuando así lo requieran las metas propuestas” (Pág.7). y estas son las que ayudan a que se pueda planear, evaluar y aplicar todas las estrategias cognitivas que se usen en el espacio educativo.

Tecnología en la educación

En la actualidad y con el uso de las tecnologías en lo educativo, algunas instituciones han apostado por implementarlo en las aulas educativas, pero este es un proceso que no ha logrado posicionarse por diferentes agentes externos o internos que no permiten que su implementación funcione, ya sea porque los espacios puedan o no adaptarse a tener dispositivos tecnológicos o porque los docentes no los implementan dentro de sus procesos.

Se considera importante que los docentes activos (ejerciendo su labor) tanto como docentes en formación mejoren las habilidades de su uso en cuanto al uso de las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje, pero es algo que se ve poco en los programas de formación docente o incluso en los que ejercen la profesión, ya sea porque no encuentran interés en el uso o porque no saben cómo se implementa en el aula.

Para implementar la tecnología en la educación es importante buscar estrategias pedagógicas que permitan su implementación logrando que al usarlas se pueda dar en el espacio una oportunidad de aprendizaje significativo para los estudiantes.

Un claro ejemplo de la falta de implementación y conocimiento de lo tecnológico en el ámbito educativo se vio reflejado durante la pandemia mundial del año 2020 por el COVID, el momento en el que se realizan el cierre de las instituciones educativas los docentes optan por trabajar bajo la modalidad de educación a distancia la cual hace uso de las tecnologías para que existan procesos sincrónicos o asincrónicos con el fin de poder seguir adelante con la educación, aún sin embargo, fue bastante complicado para algunos docentes que no contaban con las habilidades o a los cuales se les dificulta el manejo de plataformas digitales o de dispositivos tecnológicos.

Gracias a estos procesos pudimos comprender la amplia necesidad que existe porque los docentes aprendan y puedan implementar la tecnología en sus procesos de enseñanza, durante este momento también se pudieron vislumbrar diferentes limitaciones externas o internas citadas por los autores⁴ del texto integración de la tecnología con la educación y nombradas a continuación.

Desde el ámbito externo encontramos la estructura deficiente, en la que las instalaciones no permiten que se adecuen los espacios para una innovación e implementación de lo tecnológico, ya sea por fallar en la señal de internet o la inexistencia de conectividad que se da principalmente en espacios suburbanos, por otro lado, la tecnología inadecuada, que son la falta de recursos adecuados para cumplir los objetivos de aprendizaje establecidos, como sucede en la LAV con la falta de implementos tecnológicos que puedan apoyar en el aprendizaje de las TIC.

En cuanto a las limitaciones internas, estas son más desde lo que el docente ha podido experimentar en su relación entre la tecnología y la educación.

Encontramos 2 factores internos citados en el texto los cuales son:

La baja autoeficacia, donde Li et al (2015) nos dice el docente para usar las tecnologías analiza cómo puede resultar la implementación de la tecnología en el aula, si considera que los resultados serán positivos, realizará la implementación, pero si los resultados son negativos o después de implementar no considera que se diera una mejora del aprendizaje, no volverá a usar estas estrategias. (Pág. 4).

La percepción de los docentes, que para Mac Callum et al. (2014) son aquellos que se encuentran aferrados a los métodos tradicionales y no encuentran interés por la innovación o los

⁴ Yamileth Arteaga-Alcívar, Javier Guña-Moya, Lucía Begnini-Domínguez, María Fernanda Cabrera-Córdova, Fanny Sánchez-Cali, Yolanda Moya-Carrera.

cambios dentro del aula, ya sea porque presentan frustración al momento de implementarlo o aprenderlo o porque no se dan el tiempo de adaptar estas estrategias para su uso en el aula, no dedican tiempo a la adaptación de las estrategias en pro de los objetivos que establecen. (Pág. 5).

Una vez se conocen estas limitaciones o barreras, se considera importante conocer las cinco fases propuestas por Garcia (2020) con las cuales podemos comenzar a trabajar para implementar lo tecnológico en el ámbito educativo.

- “1. Concientización del nuevo conocimiento.
- 2. Persuasión para la incorporación de la tecnología a los procesos.
- 3. Decisión de aplicar la tecnología.
- 4. Implementación de la tecnología en los procesos.
- 5. Confirmación del uso de la tecnología.” (Pág. 5)

Lo que nos lleva a comprender que la implementación de lo tecnológico en la educación debe trabajar por las necesidades que surgen con las nuevas generaciones, haciendo que estas encuentren motivaciones y estrategias para tener aprendizajes significativos.

Enseñanza de la historia del arte

Considerando la propuesta planteada para el proyecto es importante comprender cómo se están dando los procesos de enseñanza y aprendizaje de espacios donde se enseña historia del arte, considerando que es normal que exista un distanciamiento en el uso de las tecnologías en esta área.

Con el auge del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, es importante pensar en la implementación de la misma en las artes y aunque con el trabajo de

Idárraga podemos darnos cuenta de que se explora, pero no en profundidad el uso de estas por lo que es importante comenzar a implementar y ampliar el uso de las mismas.

Como ejemplos ver los museos interactivos o espacios que podemos explorar que nos permiten ver o conocer más las obras, seguir usando blogs o demás nos permiten ampliar las formas de la historia del arte y que podemos comprender los procesos de aprendizaje de esta.

Dentro de la licenciatura fue importante conocer más sobre cómo se da este proceso de aprendizaje y cómo los estudiantes se relacionan con el mismo, por lo que se decide realizar una encuesta para los estudiantes de la LAV.

Esta encuesta se realiza entre 24 de noviembre del 2023 y el 30 del mismo mes, al ser una encuesta que se realiza para todos los estudiantes, de los cuales se completan 18 encuestados en total, se encuentra que existen coincidencias en las respuestas de los estudiantes de segundo semestre (siendo estas 6 personas) y los estudiantes de noveno semestre (8 personas).

Dentro de las preguntas se pudo vislumbrar que la forma en la que se estructura la clase de problemáticas del arte moderno y contemporáneo, para los estudiantes es un espacio que se encuentra estructurado de forma que existe un proceso de aprendizaje por parte de los estudiantes, incluso para aquellos que vieron esta clase durante el plan de estudios de la antigua malla, desde un proceso de lectura y comprensión de textos y la réplica de obras para la comprensión de las mismas.

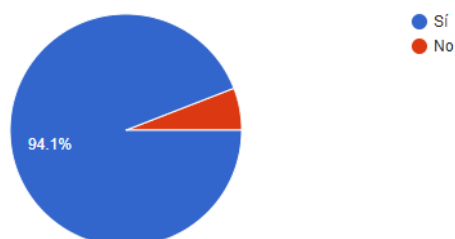
Una vez encontramos este acercamiento que tienen a los estudiantes sobre la clase, se profundiza sobre el uso de lo tecnológico en relación a la enseñanza que se puede dar en esta clase por medio del uso de las mismas.

Figura 1

Encuesta Historia del arte desde las TIC, Pregunta 4

¿Considera que si se implementan herramientas TIC exista una mejora en los procesos de enseñanza - aprendizaje?

17 respuestas



Nota. Captura de Pantalla encuesta realizada en formatos google. Elaboración propia. (2023).

Google Forms

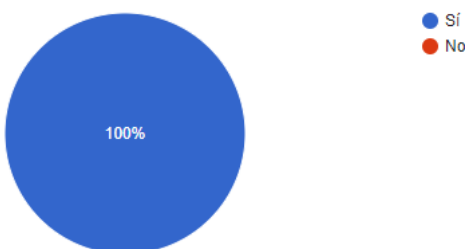
De los encuestados la mayoría considera que hacer uso de las TIC en procesos de enseñanza y aprendizaje puede ayudar a mejorar el proceso de los estudiantes, considerando que estos pueden ser aplicados a diferentes áreas de saber.

Figura 2

Encuesta, pregunta 5

¿Le gustaría que se integraran recursos digitales como clases inmersivas en metaverso, recursos de apoyo digitales, exposiciones en realidad virtual, entre otras?

18 respuestas



Nota. Captura de pantalla de la encuesta realizada en formatos google. Elaboración propia.

(2023). Google Forms

Dentro de la siguiente pregunta del formulario podemos destacar que el 100% de los encuestados se encuentra a favor de que se comience a hacer uso de elementos tecnológicos para la enseñanza del área de saber, lo que nos permite pensar en las posibilidades de las cuales se puede hacer uso para motivar a los estudiantes a interesarse en sus procesos personales con relación a su formación profesional.

Figura 3

Encuesta, pregunta 6



Nota. Captura de pantalla de la encuesta realizada en formatos google. Elaboración propia.

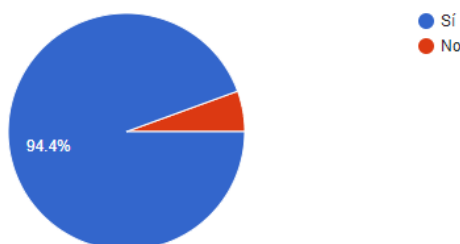
(2023). Google Forms.

Figura 4

Encuesta, Pregunta 7

¿Cree que estos recursos pueden mejorar los procesos de enseñanza - aprendizaje en la clase de Problemáticas del arte moderno y contemporáneo?

18 respuestas



Nota. Captura de pantalla de la encuesta realizada en formatos google. Elaboración propia. (2023). Google Forms.

Una vez que se pregunta por la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de historia del arte, vemos que hay un interés en estos procesos dentro de la LAV permitiéndonos comprender la importancia de pensar en la relación de la tecnología con las artes y de cómo a través de estas podríamos mejorar los procesos de los docentes en formación, con el componente de didácticas de las artes visuales, se convierte entonces esto en un proceso a complemento de la importancia de que la licenciatura adapte estos procesos y se interese por la integración no solo desde el aprendizaje sino también desde la aplicación para la enseñanza.

El videojuego

Durante este apartado se busca comprender los videojuegos, conociendo de dónde y cómo surgen los videojuegos y los géneros lo que nos permite tomar ideas de estos para la propuesta del proyecto.

Es de conocimiento general que los videojuegos en la cultura son definidos como un contenido multimedia cuyo fin es el entretenimiento de un público durante los momentos de ocio y esparcimiento, pero es importante reconocer el valor que tienen los videojuegos durante el

aprendizaje de nuevas habilidades, es por esto que para el desarrollo del proyecto se considera los videojuegos según Belli y López (2008) como

“la puerta de entrada de niños y jóvenes en las TIC. Mediante el videojuego los niños adquieren capacidades y desarrollan habilidades diversas, las más importantes de las cuales son la familiarización con las nuevas tecnologías, su aprecio y su dominio.” (Pág. 2)

Considerando que hablamos del desarrollo de habilidades, se busca que los videojuegos cumplan una función (para este proyecto) de herramienta didáctica para la enseñanza de la historia del arte.

Durante el inicio de los videojuegos aunque su función principal estaba basada en el entretenimiento y muchos de los juegos fueron creados para lugares de ocio y tabernas, con el tiempo se fue evidenciando que al momento de relacionarse con estos juegos las personas comenzaban a desarrollar estrategias, habilidades e incluso a seguir patrones, como un claro ejemplo encontramos a las máquinas de pinball (considerado uno de los primeros juegos y de los predecesores de los actuales videojuegos) la cual tuvo su auge en su época y que al ser copiada por otros mercados, se consideró una máquina de apuestas y fue prohibida durante 35 años en E.E.U.U, para sus creadores y tal como lo explica Kent (2001) “la única manera de legalizar el pinball era demostrar que la habilidad era mucho más importante que la suerte” (Pág. 28) por lo que con las mejoras realizadas a las máquinas y las demostraciones se evidenció que las habilidades eran las que ayudaban al jugador a lograr el objetivo.

Con el paso del tiempo y gracias al interés que se presentaba en las universidades por estos juegos, la industria fue en crecimiento y avance, llegando así, a crear los primeros videojuegos para computador de la época e incluso mejorando los juegos que anteriormente se

habían lanzado al mercado, expandiéndose entonces no solo en Estados Unidos sino llegando a otros países.

Con la apertura de grandes empresas que incursionan en esta industria comenzamos a ver el desarrollo de videojuegos para computadoras, los dispositivos domésticos y las máquinas de Arcade, este crecimiento amplió la gama de videojuegos y los géneros en los que se podía incursionar.

Durante el auge de los salones recreativos, se pudo evidenciar el crecimiento de las máquinas de arcade que tienen una fuerte relación de diseño con las máquinas de pinball de la época, en estos salones se podría encontrar juegos de diferentes géneros, muchos de los juegos desarrollados para este momentos contaban con patrones, movimientos que se repetían con constancia, la memorización y aprendizaje de estos patrones permitía que los jugadores sumaran más puntos, creando así estrategias para superar los diferentes niveles, por otro lado, otros juegos seguían requiriendo de habilidades motrices y de agilidad en la toma de decisiones, pensando en el desarrollo de estas habilidades es que nos explican Eguia, Contreras y Solano (2012) que “a principios de 1980, los investigadores se plantean la posibilidad de trasladar el potencial de los videojuegos a las aulas de clase, con el fin de mejorar la participación de los estudiantes y su compromiso” (Pág.7) pensando entonces en desarrollar videojuegos educativos,

Por ejemplo, estos son algunos juegos de los salones recreativos más conocidos que destacaron por los patrones y las estrategias para obtener más puntos: Asteroids, Pac-Man, Pong, Donkey Kong, Centipede, etc.

Ejemplos de estos videojuegos se aprecian en las figuras 5 y 6.

Figura 5

Donkey Kong Original Edition



Nota. La imagen muestra el videojuego Donkey Kong de los Arcades. Tomado de *Donkey Kong Original Edition*, Por Nintendo, Nintendo.es

Figura 6

Centipede Arcade Cabinet



Nota. Modelado en 3D de máquina de arcade del juego Centipede. Tomado de *Centipede Arcade Cabinet*. Por Guerrero. M., 2017, Artstation.com.

Los videojuegos domésticos subieron y cobraron más importancia cuando los salones recreativos cayeron, con los dispositivos domésticos se facilitaba el acceso a los videojuegos

haciendo que los jugadores le perdieran el interés de salir de sus casas para jugar, es así donde se empieza la creación de las consolas Xbox, PlayStation, los dispositivos de Nintendo, etc., llegando incluso después a que los videojuegos lleguen a dispositivos móviles como los celulares de alta tecnología.

Con el crecimiento que tienen los videojuegos con la creación de nuevos dispositivos y la búsqueda de innovación llegamos entonces a conocer los géneros que comienza a popularizarse y utilizarse para el incremento del mercado.

Géneros

Encontramos que dentro del mercado de los videojuegos podemos encontrar diversos géneros desde los cuales se puede clasificar los contenidos de los mismos, estos se definen como nos explica López y Belli (2008)

“se pueden clasificar como un género u otro dependiendo de su representación gráfica. El tipo de interacción entre el jugador y la máquina, la ambientación y su sistema de juego, siendo este último criterio más habitual a tener en cuenta.” (Pág. 10).

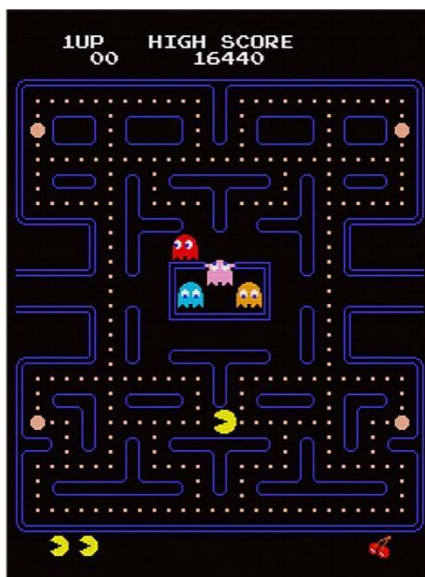
Incluso llegando a existir la posibilidad de considerar dos géneros en un mismo juego, a continuación, desplegamos algunos géneros que forman parte de los videojuegos detallando qué características deben tener los juegos para pertenecer al género y algunos ejemplos brindados por López y Belli (2008)

Durante el comienzo de los videojuegos el arcade tuvo gran impacto para el desarrollo y crecimiento de la industria, dentro de sus características encontramos que estos no cuentan con

una historia puesto que son juegos diseñados para ser repetitivos, compuesto por acciones sencillas, como ejemplos más reconocidos encontramos Pac-man (Figura 7), Space Invaders, Asteroid, etc.

Figura 7

Pac-man

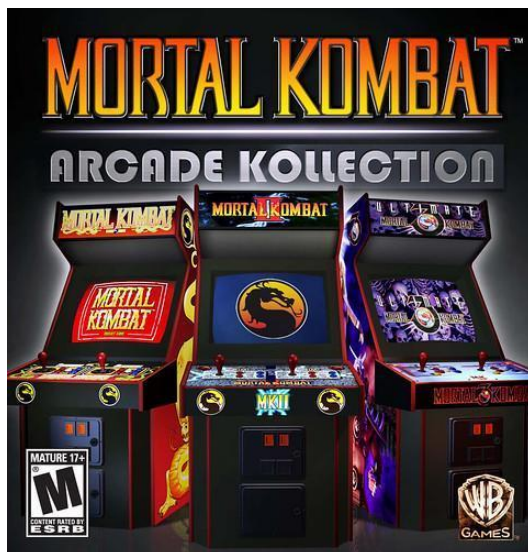


Nota. Juego Pac-man de las máquinas de arcade. Tomado de *Pac-Man at 40: The eating icon that changed gaming history*. Por Prisco. J. 2020, Cnn.com

También durante la época de los salones recreativos tuvo gran furor la lucha, género que se caracterizó por los combates entre personajes que los cuáles podían ser manejados por los jugadores o la computadora, en estos combates se podía ver artes marciales o incluso movimientos ficticios, incluso contando con objetos para golpear al oponente, en estos juegos los personajes estaban representados en lateral, pensando en un punto de vista como espectador, encontramos como ejemplos Mortal Kombat (Figura 8) y Final Fight.

Figura 8

Mortal Kombat Arcade Kollection



Nota. Tomado de *Mortal Kombat Arcade Kollection* disponible mañana en PSN. Por Boon. E. 2011, Playstation.Blog

Siguiendo la línea de la lucha encontramos los Beat them up también conocidos como juegos de pelea progresiva, un género que cuenta con aspectos similares a la lucha pues se debe derrotar oponentes, sus características para distinguirlo de la lucha, es que se enfrenta a una mayor cantidad de oponentes y es multijugador puesto que pueden participar dos jugadores lo que ayuda a que pueda avanzarse entre niveles con mayor agilidad, tuvo su auge durante los salones recreativos al igual que las luchas y con el desarrollo de algunas consolas o sistemas de entretenimiento.

Por otro lado, el deporte como género ha tenido un amplio desarrollo en el mercado de los videojuegos, este se caracteriza por realizar una simulación lo más parecida posible al deporte de la vida real donde los jugadores deben controlar al personaje, podemos encontrar todo

tipo de deportes como hockey, tenis, fútbol, baloncesto, golf, etc. Algunos ejemplos comunes son NBA, PES, FIFA (Figura 9), etc. Incluso en este género podemos ver cómo llega a fusionarse con otros tales como los de plataforma mencionados anteriormente dando como resultado videojuegos tales como Super Mario strikers, Mario y Sonic en los juegos olímpicos (Figura 10), Mario golf, etc.

Figura 9

FIFA 23



Nota. Muestra de gráficos del videojuego, tomado de *PS4 EA SPORTS™ FIFA 23*. Por Sony, [Sonystore.com](https://sonystore.com)

Figura 10

Mario & Sonic en los Juegos Olímpicos: Tokio 2020



Nota: Imagen promocional del videojuego. Tomado de *Mario & Sonic en los Juegos Olímpicos: Tokio 2020*. Por Nintendo, Nintendo.es

Por otro lado, y con la llegada del 3D a los videojuegos encontramos géneros como los juegos de acción en primera persona o FPS, que tienen control del personaje principal en primera persona (ver desde el punto de vista del personaje) y un arma durante el videojuego.

Estos juegos necesitan de mucha precisión y reflejos para ir avanzando por el videojuego enfrentando enemigos, algunos títulos para este género cuentan con la opción multijugador online lo cual permite una experiencia grupal y de trabajo en equipo, dentro de estos encontramos ejemplos como Doom, Metroid (Figura 11), layers of fear, etc.

Figura 11

Metroid Prime Remastered



Nota. Galería promocional. Tomado de *Metroid Prime Remastered*. Por Nintendo, Nintendo.es

Lo que lleva a la acción en tercera persona o RPG (Role Game Play) este género cuenta con la posibilidad de tener una interacción con su entorno muy parecida a los FPS o juegos en primera persona más lo que en este caso varía es que nuestra vista del personaje se da de forma isométrica, viendo por totalidad los movimientos de nuestro personaje, esto le brinda al juego cierta libertad de movimientos y mayor interacción y visión del mapa o lugar donde se desarrolla la historia.

Dentro de este género podemos encontrar juegos como Grand Theft Auto, The Legend of Zelda (Figura 12), Tomb Raider, etc.

Figura 12

The Legend of Zelda: Tears of the Kingdom



Nota. Galería Promocional. Tomado de *The legend of Zelda: Tears of the Kingdom*. Por Nintendo, Nintendo.com

Este a diferencia del MMORPG (Masive Multiplayer Online Role Playing Game) no cuenta con múltiples jugadores simultáneos conectados a una red, aunque si se busca que se haga una apropiación del personaje a través del cual se está desarrollando la historia en el videojuego.

A partir del desarrollo de las consolas de videojuegos y con el aumento de los bits es que llegamos a géneros como las plataformas o juegos plataformeros, los cuales se caracterizan por el avance multinivel de uno o varias personas enfrentando obstáculos por medio de comandos como agacharse, saltar, escalar, correr, etc., como nos explican los autores López y Belli (2008) “Inicialmente los personajes se movían por niveles con un desarrollo horizontal pero con la llegada de los gráficos 3D este desarrollo se ha ampliado hacia todas las direcciones posibles” (Pág. 12). Este género tuvo su furor entre los 80’ y 90’ y podemos encontrar como ejemplo juegos como Mario (Figura 13 y 14), Sonic, Kirby, etc.

Figura 13

Super Mario Bros.



Nota. Galería Promocional. Tomado de Super Mario Bros. Por Nintendo, Nintendo.es

Figura 14

Super Mario 3D World + Bowser's Fury



Nota. Galería Promocional. Tomado de Super Mario 3D World + Bowser's Fury. Por Nintendo, Nintendo.com

Edutainment

Este concepto nace de la unión de la educación y el entretenimiento, usando ambos para incentivos de los procesos de aprendizaje, aunque existen muchas definiciones del concepto,

Yakimenko y Anikina (2014) destacan características de su definición que nos permiten comprenderlo, como que se usa el ensayo y error de que hay constantes cambios para mejorar los proyectos diseñados bajo esta herramienta, teniendo en cuenta que estas se diseñan según alguna teoría del aprendizaje, por otro lado, dentro de esta se pueden usar la multimedia (música, televisión, filmes, videos, juegos o videojuegos que se puedan dirigir a los procesos educativos).

Se puede usar en diferentes espacios formativos o fuera de lo que se considera un espacio de educación cotidiano (salones de clase), esta puede usarse en museos, parques, galerías o espacios que permitan usar las tecnologías para aprender de lo que está dentro de estos ambientes, la unión de ambos términos nos permite usar los contenidos del saber y los métodos de enseñanza- aprendizaje en un contexto donde se usen las nuevas tecnologías.

Aksakal (2015) nos permite comprender como la herramienta pretende que los procesos de enseñanza se adapten a las necesidades de los ambientes escolares y a los mismos deseos de estudiantes y docentes, para que su concentración de clase se dirija al aprendizaje y a lo que el material elaborado pueda ofrecer, a partir de esto encontramos cómo se aplica el término desde el rol y el performance, desde los programas de televisión y desde lo conocido como ambientes de computador o ambientes tecnológicos.

Desde el rol y el performance, se busca que los estudiantes puedan comprender y aprender a interpretar situaciones o problemas diarios, con el docente, permitiendo retroalimentar los procesos de aprendizaje mediante esta interacción.

Desde los programas de televisión encontramos como algunos ejemplos a The Discovery Channel o National Geographic que son programas de televisión que tienen como objetivo la transmisión de contenidos de nivel educativo en un área específica de saber, por otro lado,

también se comprende que algunos programas no se centran en contenidos de nivel educativo como las instituciones escolares, pueden también contener tópicos de la vida diaria como las finanzas.

Desde los ambientes tecnológicos donde hacen parte de materiales visuales, historias o juegos utilizados en el ambiente educativo, estos materiales deben estructurarse en estos procesos educativos, considerando que sus principales características son usarlos para enseñar temas complejos, pensando que su diseño rinde mejor en los métodos de enseñanza utilizados, para que la motivación de los estudiantes aumente.

Una vez que comprendemos los términos de gamificación y edutainment, es importante comprender la diferencia entre ambos y por qué desde este proyecto se plantea la necesidad de hacer uso de la gamificación.

El proyecto busca hacer uso de los elementos del juego, más no del juego mismo, este se convierte en el primer diferenciador del uso de la gamificación dentro del proyecto, estos elementos nos permiten trabajar desde lo motivacional para que se llegue a lo que nombramos como metacognitivo, es por esto que se comprende que haciendo uso de esta estrategia podemos mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, este proceso es de importancia para su futura implementación dentro de la licenciatura para la enseñanza de las artes visuales.

Marco Metodológico

La investigación basada en el diseño en tecnología educativa o por sus siglas IBD, es comprendida por Salinas y de Benito (2016) como la metodología que permite para la investigación comprender como para la educación se pueden planificar desde las TIC estrategias que permitan dar solución a una problemática que se identifica en el contexto, por medio de diferentes fases.

Para comprender la IBD debemos comprender hacia dónde se encuentra orientada, las características y su relación con la investigación.

La IBD se encuentra orientada a buscar soluciones a problemas de aprendizaje denotados durante la identificación de un contexto, durante el paso por la licenciatura se comprende esa necesidad de explorar desde la didáctica haciendo uso de las tecnologías, este es normalmente aplicado en el campo educativo puesto que aporta a los procesos de aprendizaje de los estudiantes o la población para la cual se realiza el diseño; este diseño son elementos, herramientas que aportan a los procesos de los docentes y que pueden ser orientadores para futuros diseños para el mismo docente o para otros.

Dentro de las características que permiten que se haga uso dentro de la investigación son:

El proyecto debe darse en un contexto real y para una problemática real, aportar al nuevo componente de la licenciatura que trabaja las didácticas desde las TIC y trabajando desde ese vacío que se evidencia en la falta de implementación en las aulas, por otro lado, debe integrar un proceso creativo o de diseño, planteado en la fase de diseño a continuación, donde se recopila la propuesta gráfica y su relación con lo pedagógico para los procesos de enseñanza–aprendizaje; lo

que nos lleva a considerar un estudio previo para la realización de los contextos de enseñanza–aprendizaje.

Esta metodología hace uso del enfoque cualitativo que para Blasco y Pérez (2007) citado por Otero - Ortega (2018) es “esta estudia la realidad en su contexto natural y tal como sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con los objetos implicados.” (Pág. 12) permite comprender las cualidades que se puedan hallar dentro de la problemática definida buscando comprenderla, por otro lado, este enfoque nos permite establecer hipótesis que no tienen que comprobarse porque se pueden ir modificando según avanza el proceso investigativo.

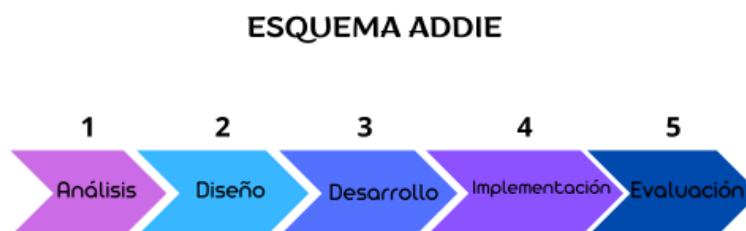
Este enfoque nos permite comprender la problemática, los actores, los diferentes puntos de vista del contexto y cómo aportan al proceso, durante esta investigación se busca conocer el punto de vista de diferentes estudiantes de la licenciatura en artes visuales de la UPN y su interés en los procesos de gamificación y TIC en las aulas.

El IBD hace uso como método de investigación de un proceso de etapas o fases, estas definidas por Salinas y de Benito (2016) como “Definición del problema, diseño, desarrollo, implementación y evaluación” (Pág. 7); Aunque son comunes estas fases, el IBD hace uso de diferentes métodos que pueden adaptarse desde lo cualitativo, es aquí donde las fases anteriormente mencionadas pueden variar, puesto que existen diferentes métodos que se acoplan de acuerdo a los objetivos planteados para la investigación.

Entre los diferentes métodos existentes encontramos el diseño instruccional, este como se menciona dentro del marco conceptual, es una de las herramientas de las cuales se hace uso para elaborar propuestas en el campo educativo, este hace uso del esquema ADDIE que por sus siglas determina las fases por medio de las cuales se realiza la planeación de las actividades didácticas.

Figura 15

Esquema addie.

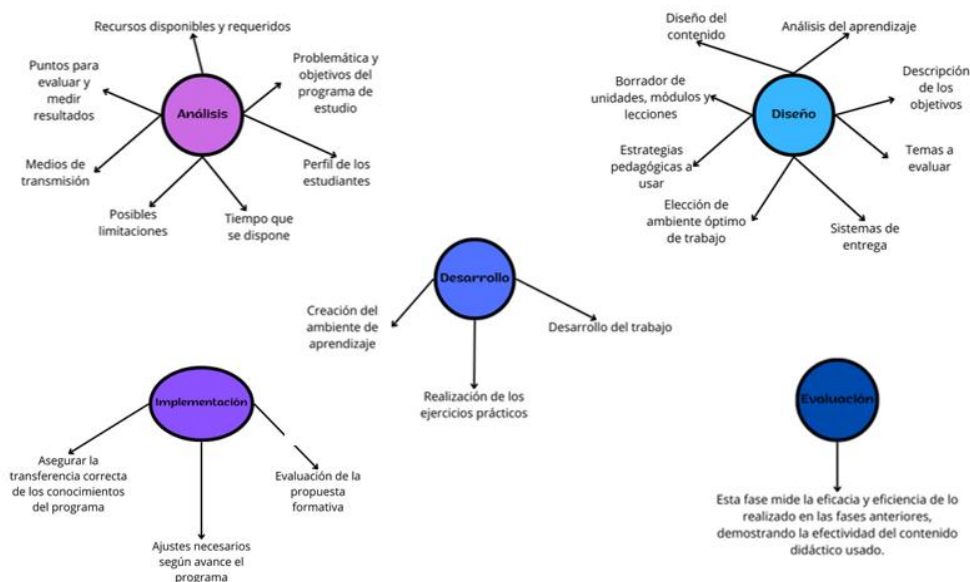


Nota. Imagen de las fases del esquema ADDIE. Elaboración propia. (2024). Canva.com

Cada una de las fases mencionadas dentro del esquema cuenta con diferentes elementos que funcionan como una guía para la elaboración de elementos formativos como se puede ver en la siguiente figura.

Figura 16

Elementos de las fases del esquema addie.



Nota. Elementos determinados de cada fase del esquema ADDIE. Elaboración propia. (2024). Canva.com y word.

El esquema plantea los componentes de cada fase a realizar dentro del desarrollo de la propuesta del OVA enfocado a la enseñanza de la historia del arte para la licenciatura en artes visuales, se aclara que durante este proyecto se hace uso de las dos primeras fases del esquema puesto que es a partir de estas que se cumplen los objetivos de la investigación que es comprender el aporte de la gamificación en el diseño de OVA para mejorar procesos de enseñanza- aprendizaje.

Por otro lado, se propone a futuro realizar una continuación del proyecto con las fases restantes.

Para la recolección de los datos se plantea entonces la encuesta que es necesaria para comprender el impacto y la necesidad de esta investigación en la licenciatura.

Se hace uso de la encuesta, está comprendida y nombrada por el autor Jansen (2013) “la encuesta cualitativa es el estudio de la diversidad (no de la distribución) en una población.” (Pág. 5) lo que permite comprender la encuesta como el proceso por el que comprenderemos la diversidad de opiniones de la población con la que se trabaja y dejando de lado la parte numérica (cuántas personas), la encuesta cualitativa busca establecer en la población esa diversidad de lo significativo, que son las variables.

Se realiza mediante formularios de Google que permiten responder óptimamente a las preguntas y recolectar datos de forma organizada, esta encuesta busca conocer el punto de vista de los estudiantes de la licenciatura sobre la implementación de TIC para la enseñanza de la historia del arte.

Una vez se obtengan los datos se hará uso del análisis de contenido que es comprendido por Abela (1998) como

“una técnica de interpretación de textos, ya sean escritos, grabados, pintados, filmados..., u otra forma diferente donde puedan existir toda clase de registros de datos, transcripción de entrevistas, discursos, protocolos de observación, documentos, videos, ... El denominador común de todos estos materiales es su capacidad para albergar un contenido que leído e interpretado adecuadamente nos abre las puertas al conocimiento de diversos aspectos y fenómenos de la vida social.” (Pág. 2)

Lo que nos permite comprender los datos obtenidos entre la entrevista y la encuesta, buscando similitudes, necesidades y aporten que apoyen el proceso de orientaciones y el problema planteada para la investigación, lo que nos lleva a dialogar con la necesidad de estos procesos dentro de la licenciatura.

Dentro de la Investigación encontramos entonces 2 momentos importantes

El primer momento de la investigación es un análisis de documentos que me permita comprender las relaciones teóricas entre la gamificación y las TIC, y su implementación en el campo educativo, una vez que se van comprendiendo estas relaciones entonces se establece la necesidad de estas para la enseñanza de la educación artística visual, más específicamente para la enseñanza de la historia del arte.

El segundo momento, es el trabajo en las fases anteriormente mencionadas para la realización del Ava u Ova, permitiendo entonces realizar unas orientaciones del proceso creativo del uso de estas herramientas para la futura implementación de las mismas dentro de la licenciatura.

Esquema ADDIE

Análisis

Esta fase nos permite determinar los aspectos generales que se deben tener en cuenta al momento de realizar una propuesta, es importante que las herramientas que se realicen estén pensadas para la población con la que se trabaja y que los objetivos que se determinen se tengan en consideración durante la fase de diseño, para establecer elementos que puedan permitir el cumplimiento de estos.

Problemática y objetivos del programa de estudio: La necesidad de implementar el uso y conocimiento de las tecnologías de la información y comunicación que puedan convertirse en herramientas, las cuales están enlazadas a estrategias pedagógicas que permitan mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las artes visuales.

En cuanto a los objetivos se plantea que los estudiantes puedan aprender sobre la historia del arte a través de la implementación de un OVA, permitiéndoles conocer cerca de 5 artistas colombianas, sus historias, obras y técnicas, también motivando el uso de estas herramientas dentro del aula de clase.

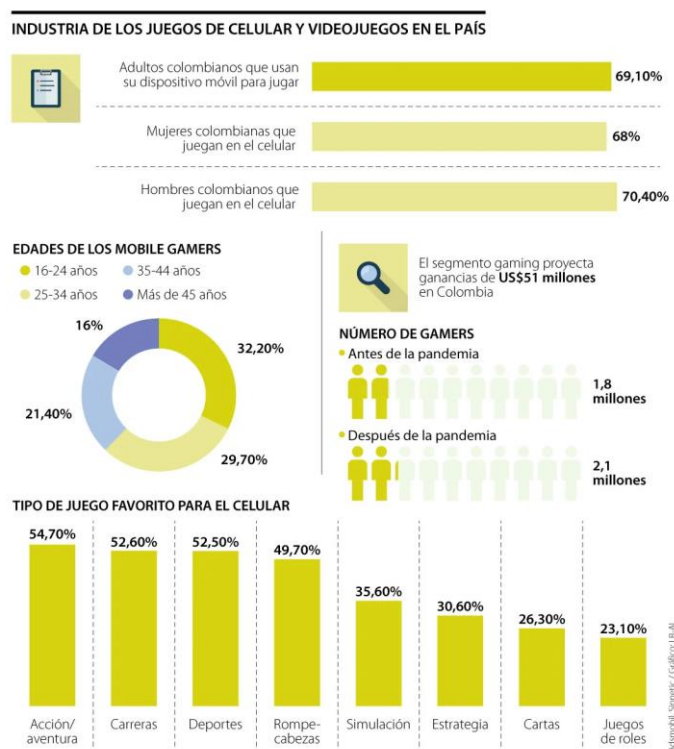
Perfil de los estudiantes: Este proceso se dirige principalmente a una población de mujeres y hombres entre las edades de 16 a 35 años puesto que este es el rango de edad en la cual se interactúa más con las tecnologías de la información, más específicamente los videojuegos, como lo explica el artículo de la asociación colombiana de ingenieros de sistemas (ACIS) (2022)

“En Colombia, la mayoría de los consumidores de videojuegos se encuentran entre los 16 a los 24 años con un 32,2 %, entre 25 a 34 años (29,7 %) los cuales se sitúan en un segundo lugar, y por último las personas mayores de 45 años con solo un 16,7 %.”

Teniendo en cuenta estos porcentajes (Gráfica en Figura 17), el proceso se encuentra dirigido a los estudiantes y profesores de la Licenciatura en Artes Visuales de la Universidad Pedagógica Nacional para que puedan comprender sobre el uso de estas tecnologías en el campo de estudio desde el cual se trabaja, lo que permite que existan a futuro proyectos investigativos en la rama de lo tecnológico aplicado a la educación.

Figura 17

Industria de los juegos de celular y videojuegos en el país.



Nota. Gráfica de porcentajes del estudio realizado en el año 2020. Por La República, larepublica.com

Este proyecto se plantea con el fin de ser un complemento al componente didáctico de las artes visuales, mostrando a los docentes en formación y docentes de la licenciatura una propuesta que hace uso de la didáctica, una competencia básica para el perfil con el que los estudiantes egresan de la carrera.

Tiempo del que se dispone: En relación con la población a la que está dirigido el proyecto el tiempo con el que se dispone es de 16 clases en un semestre, la frecuencia de uso de herramientas como los AVA u OVA depende de la necesidad del docente y la forma en la que se plantea la intervención con estos recursos.

Posibles limitaciones: La falta de conectividad afectará el uso de la herramienta puesto que se piensa trabajar en una plataforma online.

Medios para transmitir la información: para la propuesta de este diseño se espera hacer uso de plataforma online, durante el diseño de este AVA-OVA se plantea el uso de la plataforma Spatial.io puesto que esta nos permite el acceso de los estudiantes al contenido diseñado y nos brinda la posibilidad de hacer uso de los recursos que contiene y de insertar recursos de otras aplicaciones.

Puntos para medir y evaluar los resultados: Pensando en la realización del AVA-OVA se plantea entonces que dentro de los elementos para medir o evaluar esta, encontraremos herramientas de gamificación como lo son las barras de progreso, los puntajes y las insignias, cada una de estas cumplirá con una función en relación al avance de los estudiantes en cuanto a

su interacción con el OVA, cada uno de estos elementos se encontrará explicado en la siguiente fase.

Recursos con los que se dispone y requiere: Se plantea que con el uso de una plataforma online, se debe contar con computadores que tengan conexión a internet y un espacio donde los estudiantes puedan concentrar su atención en la interacción que están teniendo con el espacio diseñado, en cuanto a los docentes que deseen implementar estas estrategias es importante hacer un acompañamiento a los estudiantes para que puedan reconocer los elementos que se presentan en primera instancia y permitir una exploración del mismo, recordando a los estudiantes los objetivos a cumplir en la interacción con el OVA.

Diseño

Durante la segunda fase haremos uso de los datos establecidos en el análisis para desarrollar en este caso el OVA y los elementos que debe contener.

Análisis del aprendizaje: Una vez comprendida la población con la cual se va a trabajar y el contexto, el análisis de aprendizaje nos permite pensar en cuáles son los elementos determinantes de nuestra propuesta que permiten que los procesos de aprendizaje se cumplan.

Gracias a las encuestas realizadas para esta investigación, podemos determinar que la población muestra interés por la integración de una propuesta que haga uso de lo tecnológico en el aula, puesto que con esta se busca dinamizar las estrategias de aprendizaje con las cuales se viene trabajando.

El trabajo a partir de un proceso de inmersión como lo es esta propuesta permitiría que los estudiantes puedan tener una perspectiva diferente, puesto que el OVA desde el cual aprende los está llevando a diferentes espacios interactivos, sin la necesidad de salir del aula de clase.

Descripción de los objetivos: El OVA contará con niveles (elemento de la gamificación) que nos permite limitar el acceso al contenido de acuerdo a los avances que realicen los estudiantes, deberán por nivel completar los objetivos estipulados para poder avanzar al siguiente nivel y poder acceder al contenido.

Objetivo

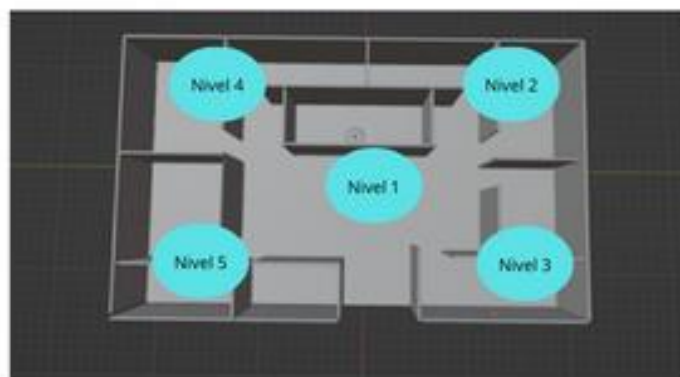
Lograr una concepción crítica de los movimientos artísticos visualizados en el espacio, por medio de la gamificación aplicada en la propuesta con el fin de que los estudiantes puedan apropiar los conocimientos para su futura labor docente.

¿Cómo lograrlo?

- Conocer los movimientos artísticos determinados para el espacio
- Identificar las características y elementos visuales de los diferentes movimientos y artistas.
- Establecer una opinión frente a lo aprendido en el ambiente, de acuerdo a su relación con un contexto histórico.

Figura 18

Asignación de niveles en el espacio



Nota. Captura de Pantalla división del espacio por niveles. Elaboración propia. (2024).

Tomado de Canva

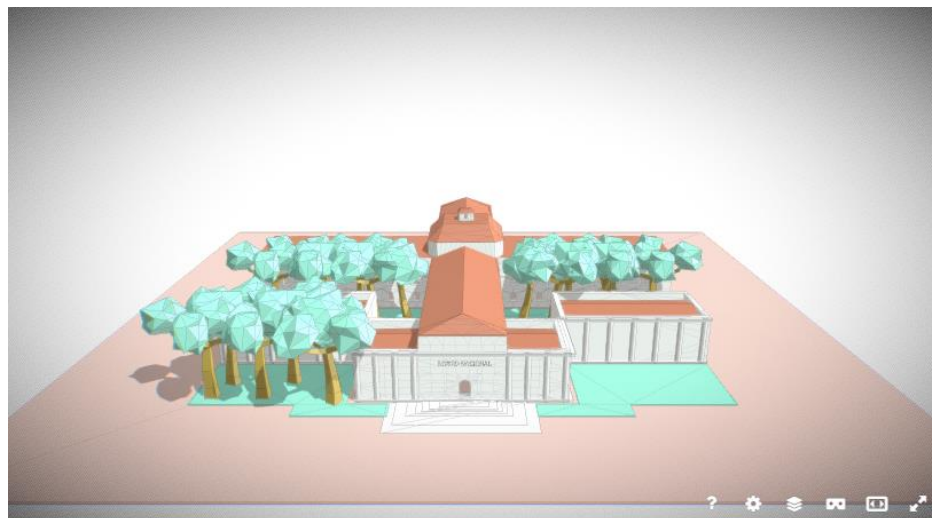
Como se menciona el acceso a cada contenido dependerá del avance de los estudiantes, este se determinará de acuerdo a una barra de progreso que se encontrará ligada al cumplimiento de estos objetivos en cada nivel y misiones establecidas para cada uno de los niveles.

Para el cumplimiento del primer objetivo se plantea entonces que cada nivel se encuentra contextualizado de acuerdo a cada uno de los artistas, para esto se propone realizar por medio de programación un modelo 3D del espacio, en este podrán encontrar datos de la historia del artista, sus obras y datos sobre la época en la que el artista vivió.

Un ejemplo de cómo se piensa la realización de estos espacios es el siguiente modelado en 3D realizado por Bone K. (2020), que es un modelo del museo nacional de Colombia, dentro de este espacio encontraremos los elementos anteriormente mencionados con los cuales mediremos la interacción con el espacio y el aprendizaje.

Figura 19

Ejemplo modelo 3D museo Nacional de Colombia.



Nota. Captura de pantalla de modelado 3D Museo Nacional de Colombia realizado por Kevin Bone. Ejemplo para los diferentes niveles de cada artista. Tomado de Sketchfab. (2020) Sketchfab.com <https://sketchfab.com/3d-models/museo-nacional-de-colombia-1a16d547595f4fda9d6b535d6945b164>

Dentro de los espacios se podrán encontrar las obras de los artistas con ficha técnicas, lo que lleva a los estudiantes a poder analizar las herramientas usadas por los artistas y las características de las obras, cumpliendo así el segundo objetivo de nuestro AVA-OVA.

Temas a evaluar: El estudiante al finalizar la interacción con el AVA-OVA deberá demostrar:

El estudiante reconoce un periodo o movimiento artístico de acuerdo al contexto, la técnica y las temáticas que el artista trabajó.

El estudiante reconoce las características de las técnicas vistas durante los diferentes niveles, las herramientas de cada una y puede identificarlas en las obras.

sistemas de entrega (cómo se evalúa): La propuesta cuenta con los métodos de evaluación de la gamificación, se plantea que el estudiante pueda ser consciente de su proceso de aprendizaje y que tenga la libertad de interactuar con el espacio, por lo que se hará uso de una barra de progreso que se encontrara en la plataforma, esta permite que tanto el docente como el estudiante pueda identificar el avance en cuanto a aprendizaje que se tiene en relación a los objetivos establecidos en los niveles, brindando así la autonomía que se proyecta que los estudiantes tengan respecto a su aprendizaje.

El espacio contará en diferentes momentos del nivel con actividades (Figura 21) como Quizzes, retos de memoria, entre otros que permitan que el estudiante demuestre los aprendizajes que obtuvo de la interacción y cómo se apropió de estos, estas actividades contarán con elementos metacognitivos, estos elementos como comentarios motivacionales, pop ups con comentarios a respuestas incorrectas, permiten que el estudiante sea consciente del aprendizaje que obtiene y como lo está obteniendo.

Figura 20

Captura de Pantalla Actividades con elementos metacognitivos.



Nota. Captura de Pantalla simulación de actividades metacognitivas. Elaboración propia.
(2024). Tomado de Unity

Completar estas actividades le brinda al estudiante avances en su barra de progreso, permitiendo que al finalizar con lo establecido para el nivel pueda acceder al contenido que se encuentra en los otros niveles.

Otro elemento que permite al estudiante obtener avances en su progreso son las misiones, este elemento motivacional aporta en el interés de los estudiantes por el contenido temático del espacio y el contenido visual, al cumplir con las misiones que se le asignan en cada nivel el estudiante avanzará en su barra de progreso y obtendrá una insignia que reconoce el cumplimiento de esta.

Figura 21

Captura de pantalla misiones.



Nota. Captura de pantalla ejemplo de misiones del ambiente virtual. Elaboración propia.
(2024). Tomado de Unity.

Elección de un ambiente óptimo de trabajo: Los OVA son herramientas que nos permiten incorporar los elementos de la gamificación a procesos de enseñanza y aprendizaje en las aulas, este busca que a partir del contenido didáctico que se está proponiendo los estudiantes puedan encontrar motivación e interés por los aprendizajes, por lo cual para los objetivos establecidos en el proyecto, esta herramienta cumple con generar motivación a los estudiantes e interés en sus procesos de aprendizaje, permitiendo que los estudiantes tengan referentes visuales tanto de los artes, sus obras y del contexto desde el cual se desarrolla la narrativa histórica de cada artista.

Este ambiente nos permite alejarnos de la enseñanza tradicional puesto que rompe con las dinámicas tradicionales de la lectura, la imitación o las diapositivas como referentes visuales, nos permite interactuar directamente con los elementos que se insertan en el mismo y podemos dinamizar estos por medio de procesos de programación.

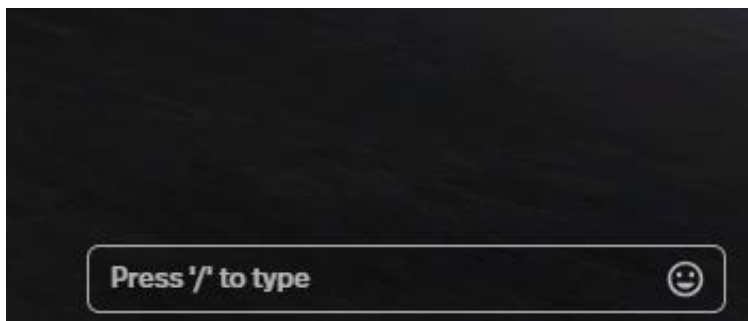
Estrategia pedagógica a usar: La estrategia de la cual se hace uso en la propuesta es la gamificación entendiendo que la gamificación nos invita a usar elementos de los juegos con el fin de motivar e interesar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje de la historia del arte, estos elementos que se encuentran insertados dentro del AVA-OVA, esta propuesta nos permite identificar cómo se dinamiza el aula sin llegar a convertir el mismo en un espacio totalmente de juego y entretenimiento puesto que todo se encuentra planteado en torno a objetivos de aprendizaje del contenido estipulado.

Dentro de la propuesta, encontramos otro elemento que nos permite dinamizar el aula mientras se trabaja en el aprendizaje se encuentra el chat en vivo, un elemento metacognitivo por medio del cual los estudiantes pueden interactuar entre ellos generando preguntas, resolviendo dudas o estableciendo redes de conocimiento como lo del diseño que permite que los estudiantes tengan interacciones entre ellos en relación a lo que se está realizando en el OVA, desde aquí se

podrán generar dudas, establecer debates y entablar redes de conocimiento o como las nombra Casasola Estructuras cognitivas entre los estudiantes.

Figura 22

Chat de interacción.



Nota. Captura de pantalla del chat. Tomado de Spatial.io. (2023). Spatial.io

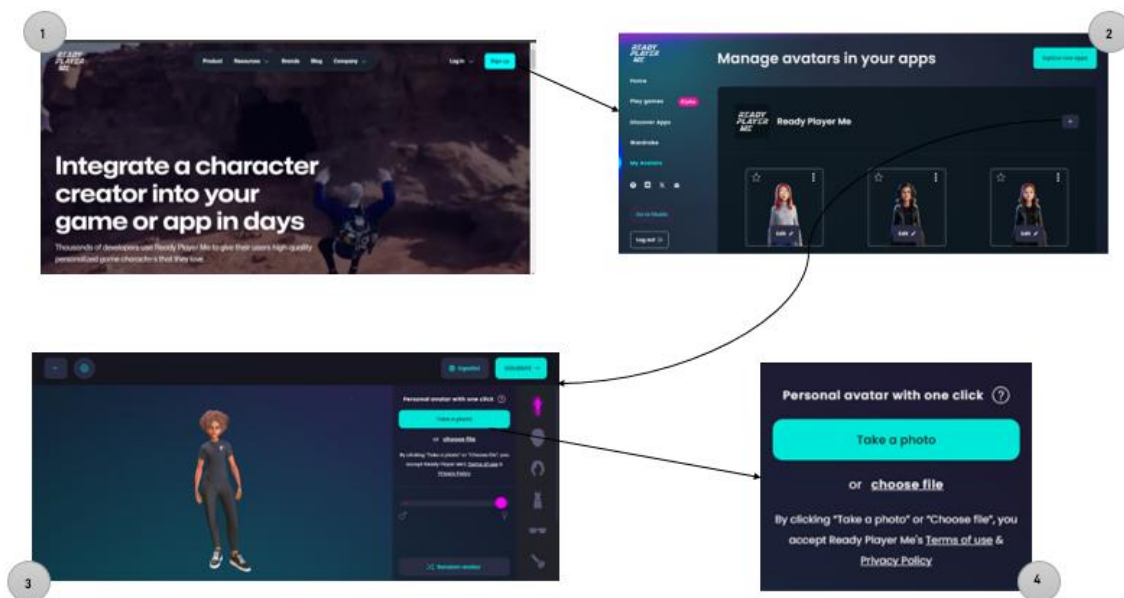
Por otro lado, la novedad en el uso de las tecnologías en el aula nos puede ayudar a establecer una mejor dinámica de clase con los estudiantes, como muestran las encuestas realizadas a la población de estudiantes de la licenciatura existe un interés genuino por el uso de estas para clases teóricas como lo son las de historia del arte.

Borrador de unidades, módulos y lecciones del programa de estudio (Esquema de navegación y arquitectura del OVA): Este esquema de navegación nos permite comprender cómo los estudiantes van a interactuar con el OVA. qué tan fácil es la interacción de los estudiantes con el ambiente y cómo se estructura de principio a fin la herramienta.

Como primera estructura encontramos (figura 23) el ingreso a la página web ready player me, esta plataforma permite que los estudiantes puedan realizar el avatar con el cual van a ingresar al OVA.

Figura 23

Mapa de ingreso a la página web ready player me.



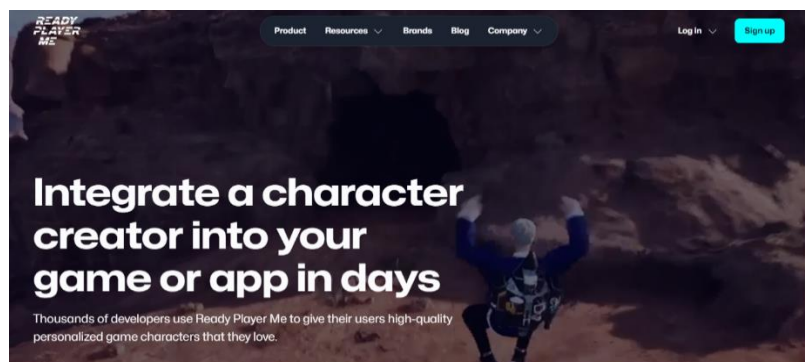
Nota. Captura de pantalla del mapa de ingreso a la plataforma ready player me.

Elaboración propia. (2024). Readyplayerme.com y word.

Dentro de esta página web nuestro primer paso es crear una cuenta para poder acceder a todos los diseños de personajes que realicemos.

Figura 24

Pantalla principal Ready Player Me.

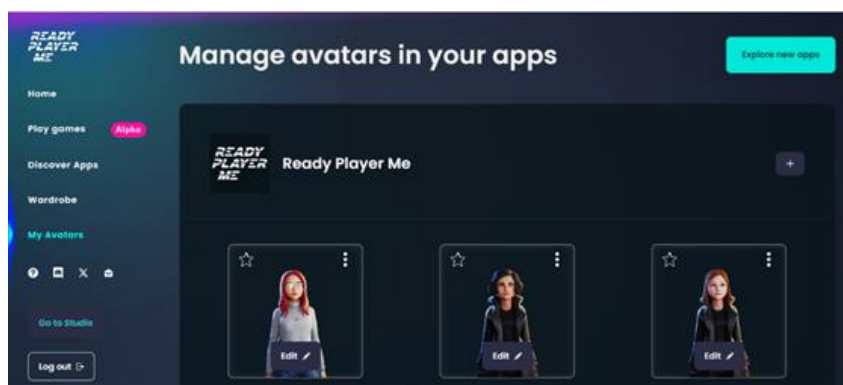


Nota. Captura de Pantalla de la página web. Tomado de readyplayer.me (2023).

Readyplayer.me

Figura 25

Pantalla principal Ready Player Me.



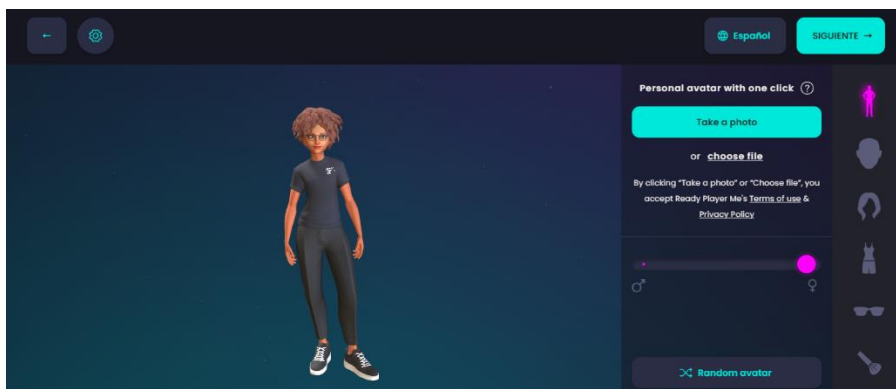
Nota. Captura de Pantalla de la página web. Tomado de readyplayer.me (2023).

Readyplayer.me

A partir del ingreso podemos realizar la cantidad de personajes que deseemos y con las características que más nos convengan, la página cuenta con la opción de realizar un avatar a partir de una foto o archivo (Figura 27) lo que facilita un poco más el diseño de los personajes.

Figura 26

Pantalla de creación de avatares.

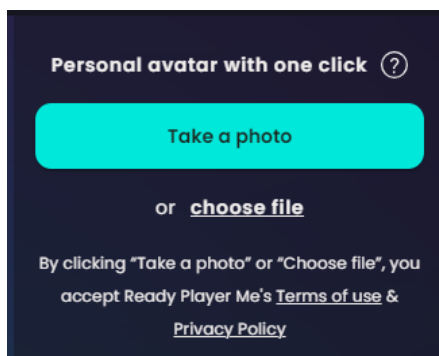


Nota. Captura de pantalla de la página web. Tomado de readyplayer.me (2023).

Readyplayer.me

Figura 27

Sección de avatar por medio de foto o archivo.



Nota. Captura de pantalla de la página web. Tomado de readyplayer.me (2023).

Readyplayer.me

Luego encontramos la estructura para acceder a la página web de spatial.io, plataforma donde el OVA estará contenido, se muestra el proceso de ingreso a la página web para posteriormente ingresar al espacio diseñado.

Figura 28

Mapa de ingreso a la página web Spatial.io



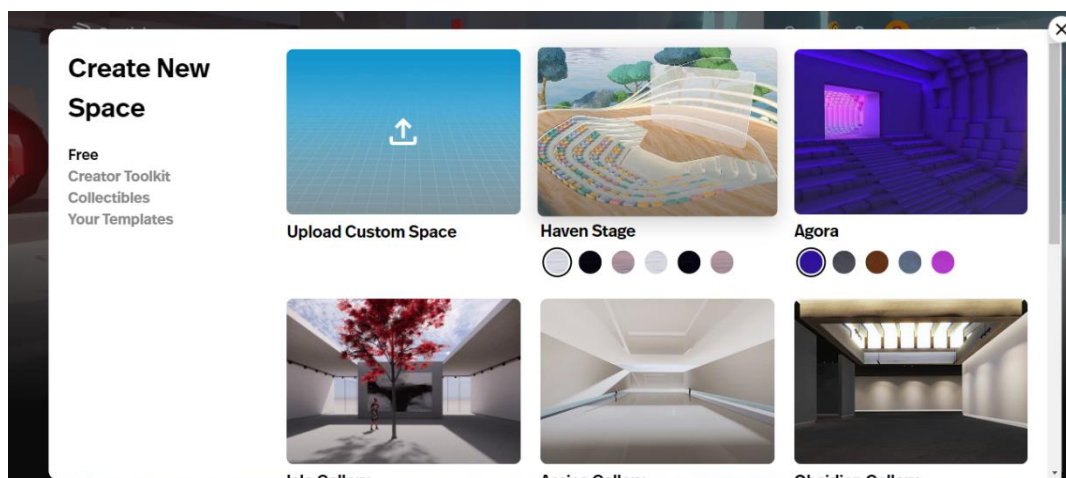
Nota. Captura de pantalla del esquema de ingreso a Spatial.io. Elaboración propia.

(2024). Spatial.io y word.

Para el acceso a la página web debemos crear una cuenta que nos permita ingresar a los ambientes virtuales que se creen, crear nuevos a partir de plantillas o traerlos desde otras aplicaciones (Figura 29), Esta estructura nos muestra cómo se daría para los estudiantes, el acceso al OVA propuesto en este documento.

Figura 29

Pantalla de creación de espacios.

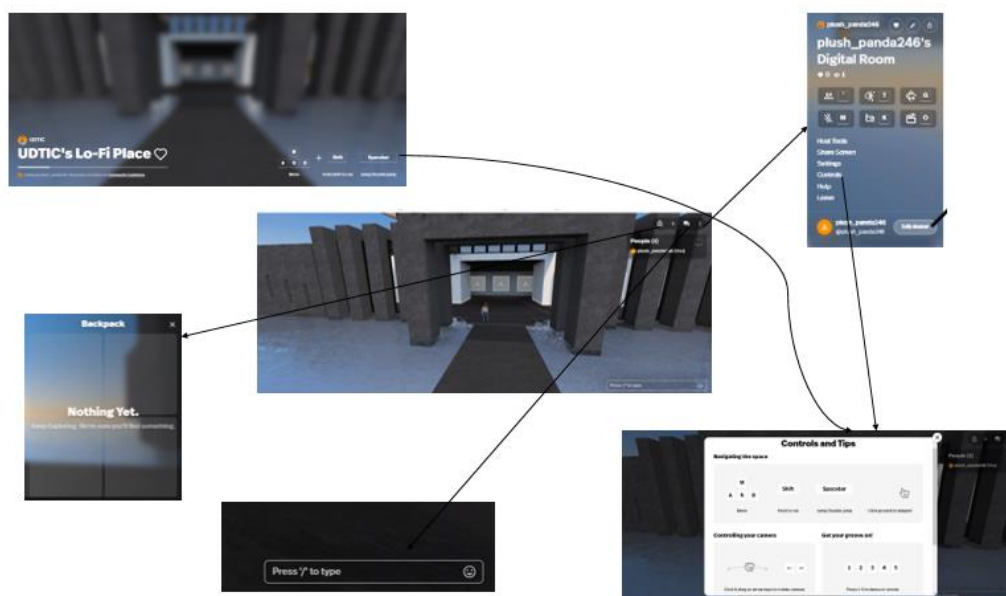


Nota. Captura de pantalla de la página web. Tomado de Spatial.io (2023). Spatial.io

En cuanto a la forma en la que se puede interactuar en el espacio, establecemos la siguiente estructura (Figura 30) que nos permite saber cómo funciona el menú, que características como los comandos de movimientos podemos visualizar, cómo podemos acceder al chat en vivo, entre otras funciones de algunos escenarios predeterminados de la página web.

Figura 30

Estructura de interacción en el ambiente.



Nota. Estructura de interacción con el ambiente. Elaboración propia. (2024)

Spatial.io.com y word

Como se muestra en la estructura dentro de la pantalla de inicio se muestran los comandos de movimientos básicos, estos permiten que el estudiante entienda como tiene que moverse dentro del espacio y cómo puede interactuar con los elementos que se encuentren en él, estos comandos se pueden modificar a partir de la programación de código o se pueden insertar elementos ya programados, por lo que estas instrucciones deberán integrarse dentro del OVA por medio de ventanas de diálogo que le muestren al estudiante como interactuar con los objetos que se incorporen.

Una vez que se completan los procesos de las estructuras mencionadas, a partir de la siguiente estructura (Figura 31) podemos hacer uso de los avatares elaborados en la página web de ready player dentro de página web de Spatial.io para poder interactuar con el ambiente.

Desde el menú del ambiente, podemos acceder a un botón de editar avatar, este nos direcciona a una opción de crear en ready player me, una vez seleccionamos esta opción encontraremos una ventana donde podremos acceder a nuestra cuenta de la página.

Una vez se accede nos permitirá agregar los avatares que tengamos diseñados previamente o crear uno nuevo desde esta ventana.

Figura 31

Mapa de selección de avatares



Nota. Mapa de cómo seleccionar un avatar de ready player me para spatial.io.

Elaboración propia. Capturas de pantalla tomadas de Spatial.io y ready player me (2023).

Elaborado en Word.

En cuanto a los niveles, estos tendrán el siguiente esquema de navegación que puede modificarse de acuerdo a las necesidades del espacio y al objetivo que se espere alcanzar, para la propuesta se establece de la siguiente forma

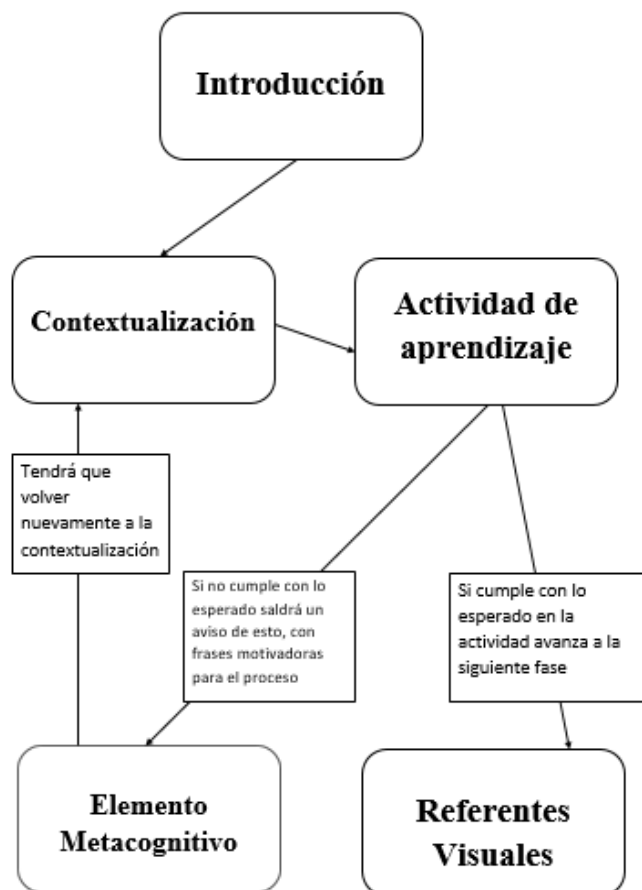
Al adentrarse en cada nivel los estudiantes tendrán la libertad para explorar el espacio, donde encontrarán, la contextualización, información e historia del artista predeterminado, los estudiantes podrán interactuar con los referentes visuales que encontrarán en el espacio para obtener información de ellos, podrán interactuar con una figura del artista que estará en diferentes lugares del recorrido brindando también información.

Finalizando cada uno de los espacios recorridos los estudiantes encontrarán una actividad a realizar, esta actividad busca reforzar los aprendizajes aprendidos con la interacción en el espacio y conocer sobre la postura de los estudiantes frente al contenido.

Con estas actividades, por otro lado, se busca comprender cómo los elementos determinados del espacio, están aportando al aprendizaje de los estudiantes y permite determinar qué otros elementos pueden aportar al proceso de aprendizaje.

Figura 32

Esquema de navegación básica por niveles.



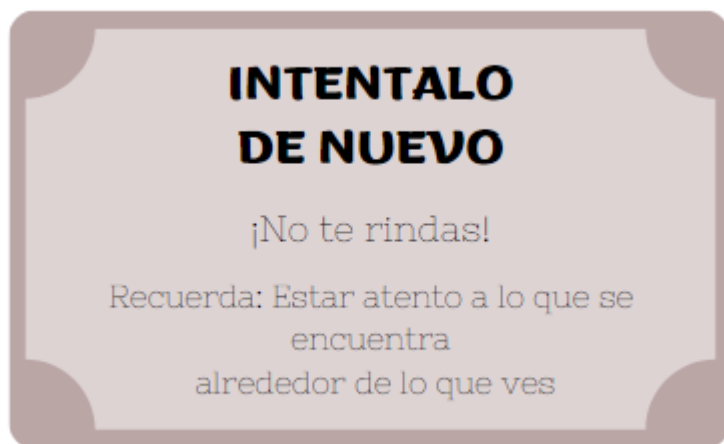
Nota. Captura de Pantalla navegación por niveles. Elaboración propia. (2024) Word

El éxito o fallo de la actividad determina el mensaje de progreso o refuerzo que puedan obtener los estudiantes, estas ventanas que salen al realizar las actividades (durante y después) son los aspectos metacognitivos que se nombran en el marco teórico como el elemento motivacional de la gamificación, es por medio de estos mensajes que hacemos el refuerzo del proceso de aprendizaje de los estudiantes y de como están apropiando estos conocimientos, por ejemplo, si el estudiante no logra completar la actividad aparece el siguiente mensaje (Figura 33) y el estudiante deberá volver a recorrer el espacio para nuevamente presentar la actividad, estos mensajes buscan desde lo motivacional permitir que el estudiante encuentre apoyo en su proceso personal de interacción con el ambiente y permite que sean más atentos a todos los

elementos visuales, metacognitivos y de aprendizaje que se encuentran en los escenarios que les permita comprender la información y cumplir con los objetivos que se encuentran planteados.

Figura 33

Mensaje metacognitivo



Nota. Captura de pantalla de mensaje metacognitivo. Elaboración propia. (2024)

canva.com

Completando estas actividades podrán ir cumpliendo misiones y recibiendo insignias que les ayudará a medir su progreso en el espacio.

Diseño del contenido:

Diseño de personajes

Se plantea que los estudiantes puedan tener interacción con el espacio que se diseña y se espera que esta sea también de alguna forma una experiencia inmersiva para los mismos, por lo que como primer momento se establece la realización de un avatar por parte de los estudiantes y del docente, los personajes se realizan por la plataforma anteriormente mencionada ready player

me, estos diseños le permiten a los estudiantes poder jugar con elementos de la imagen que los lleva a apropiarse de lo que ocurra dentro del espacio de aprendizaje, aumentando su interés por estas interacciones.

Figura 34

Ejemplo personaje ready player me



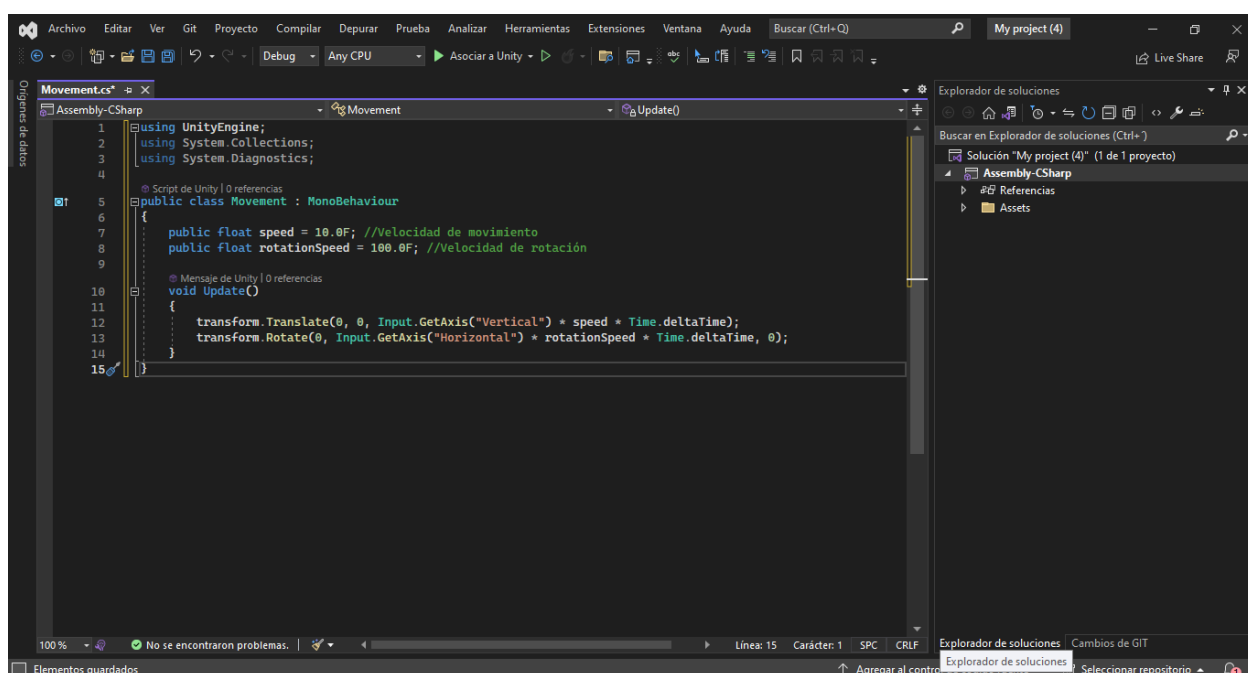
Nota. Diseño de personaje propio. Elaboración propia. Tomado de ready player me.
(2023)

Como se mencionó anteriormente estos personajes dentro de la plataforma ya cuenta con movimientos predeterminados, que pueden ser modificados por medio de programación del script C#, cada uno de los movimientos que se requieran se pueden implementar por medio de estos scripts realizados en la plataforma unity que es la plataforma por medio de la cual podemos modificar tanto lo relacionado a la animación de nuestros personajes como las interacciones que

podemos encontrar en el espacio, existen algunos códigos predeterminados que nos pueden ayudar a definir qué tipos de movimientos o interacciones pueden ser significativos para el diseño del ambiente, un ejemplo del script de movimiento básico lo podemos encontrar a continuación.

Figura 35

Pantallazo Script C# movimiento



Nota. Captura de pantalla espacio de programación Script C# de Unity. Digitación propia. Tomado de Visual studio 2022 (2024).

Dentro de la propuesta se plantea la realización de personajes, puesto que se busca aportar a la enseñanza de la historia del arte, se escogen 5 artistas colombianas pues esto establece esta necesidad de seguir reconociendo el rol femenino en el arte, al buscar que los personajes estén en armonía con el contexto, se realizan bocetos a lápiz relacionados a fotos de

las artistas para posteriormente llevar estos bocetos a una digitalización y diseño en plataformas de diseño 3D como lo es blender.

Al incorporar estas personas dentro del ambiente se busca que los estudiantes puedan reconocer a las artistas, sus contextos y puedan interactuar con estos, estableciendo un recurso visual que permite que los estudiantes tengan mejor comprensión de lo que estos artistas representan, dinamizando lo que ocurre dentro del espacio.

Figura 36

Referencia Débora Arango



Nota. Fotografía de Débora Arango. Tomado de *Calendario – Colombia*. Calendario-colombia.com

Figura 37

Referencia 2 Débora Arango



Nota. Fotografía de Débora Arango joven. Tomado de Blog.

Entretenimiento.facilísimo.com

Figura 38

Boceto Débora Arango



Nota. Boceto a lápiz de la artista. Elaboración propia. (2024).

Figura 39

Referencia Ana Mercedes Hoyos



Nota. Fotografía de Ana Mercedes Hoyos. Tomado de la página web de la universidad de Antioquia. Udea.edu.co

Figura 40

Boceto Ana Mercedes Hoyos



Nota. Boceto a lápiz. Elaboración propia. (2024).

Figura 41

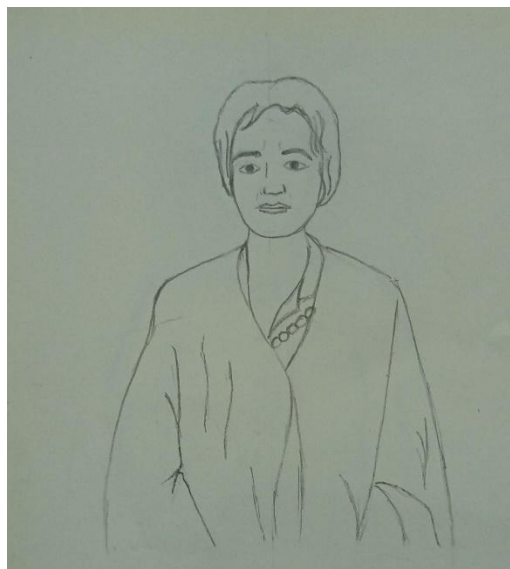
Referencia Olga Amaral



Nota. Fotografía de Olga Amaral. Tomada de Fondation Cartier. Fondationcartier.com

Figura 42

Boceto Olga Amaral



Nota. Boceto a lápiz. Elaboración propia. (2024)

Figura 43

Referencia Beatriz González



Nota. Fotografía de Beatriz González. Tomado de LatAm Arte. Latamarte.com

Figura 44

Boceto Beatriz González



Nota. Boceto a lápiz. Elaboración propia. (2024).

Figura 45

Referencia Doris Salcedo



Nota. Fotografía de Doris Salcedo. Tomado de El espectador. elespectador.com

Figura 46

Boceto Doris Salcedo



Nota. Boceto a lápiz. Elaboración propia. (2024).

Dentro de los espacios como se menciona se busca que se dé una interacción con los personajes diseñados, entre estas se establece un diálogo, las actividades y la búsqueda de objetos dentro del espacio, recordando que es un espacio que se puede recorrer.

Como un ejemplo de diálogo se realiza un diseño digital en 2D de como se espera se realice esto dentro del ambiente.

Figura 47

Captura de Pantalla Interacciones



Nota. Captura de pantalla de ejemplo para los cuadros de diálogo de las interacciones con personajes. Elaboración propia. (2024). Tomado de Unity.

Diseño de Ambiente

Como espacio se plantea el diseño del edificio de la licenciatura, este espacio como una posibilidad de que los salones sean el camino para poder llegar al espacio donde las diferentes historias se desarrollan, cada uno de estos se convierte entonces en un espacio que alberga un nivel diferente, donde se presentará cada una de las artistas.

Se hace uso de diferentes programas de modelación en 3D tales como unity o blender, mientras que, por otro lado, se puede también hacer uso de ambientes ya preestablecidos o diseñados de la página anteriormente mencionada como spatial.io.

Para esta propuesta se hace uso de la aplicación blender para diseñar el primer piso de la licenciatura, una vez que se realice el diseño base en la aplicación debemos pasar el diseño de la estructura a la plataforma de unity, donde por medio de la programación, podemos establecer los cambios de escenario.

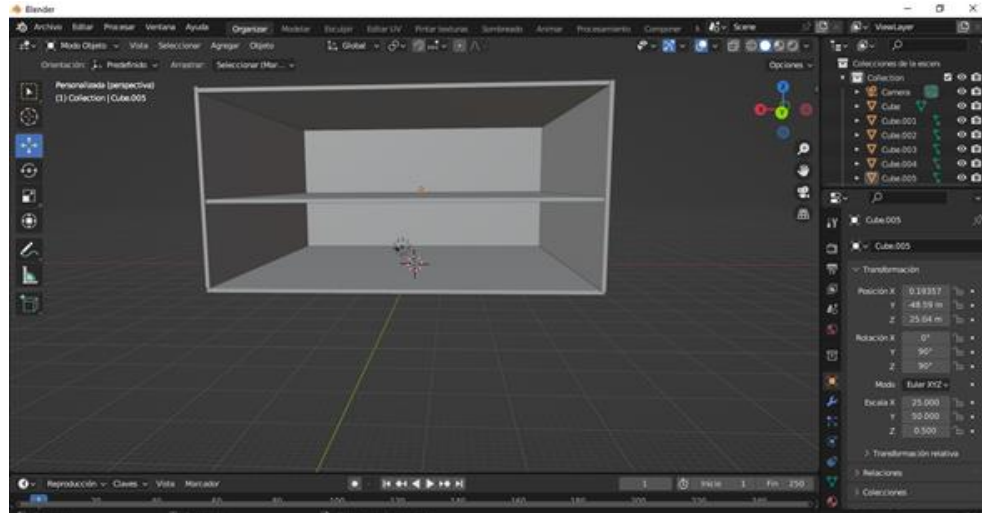
Cuando el diseño se complete en su totalidad en la aplicación se podrá realizar el traslado del ambiente a la página web para su publicación, desde donde se realizaría la conexión de los estudiantes para la interacción.

Unity es un programa por el que se pueden realizar trabajos en 2D, 3D o de realidad aumentada y virtual. Este programa tiene compatibilidad con otras plataformas que nos permite extraer archivos.

A continuación, se muestra por medio de imágenes el proceso de elaboración del ambiente anteriormente mencionado.

Figura 48

Pantalla diseño de ambiente LAV

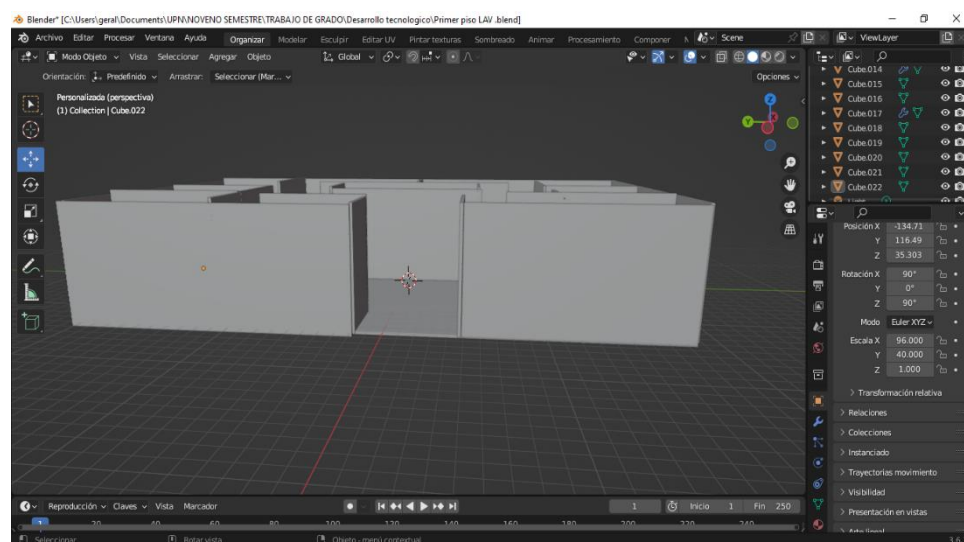


Nota. Captura de pantalla del diseño del ambiente LAV. Elaboración propia en la aplicación blender. (2023). Blender.

De forma más detallada se realiza el mapa del primer piso de la LAV con cada espacio, que es un boceto base del ambiente que se plantea para el proyecto.

Figura 49

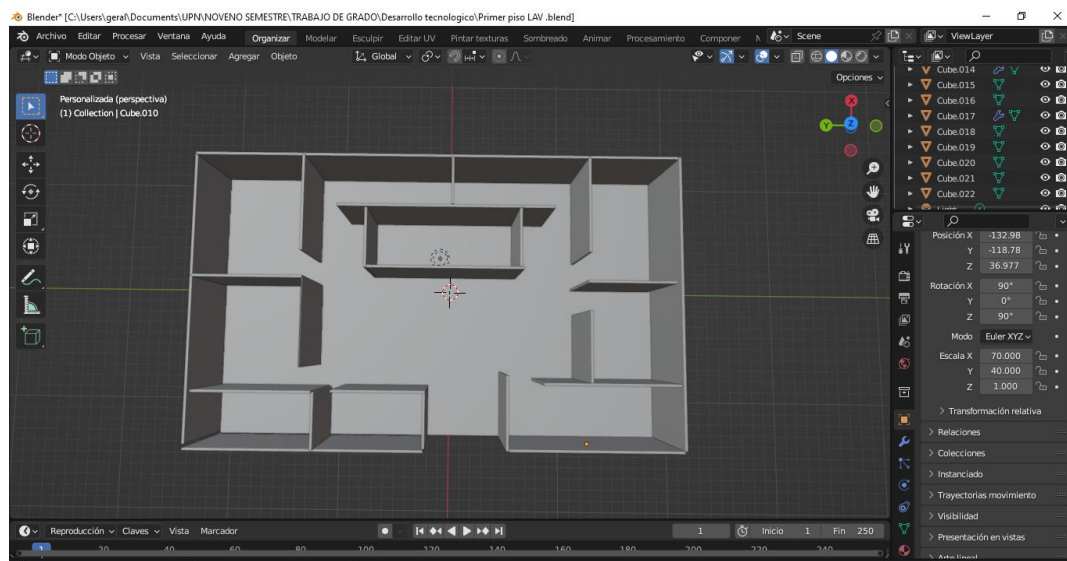
Pantalla Plano Primer piso LAV



Nota. Captura de pantalla del diseño del primer piso. Elaboración propia en Blender.
(2023). Blender.

Figura 50

Vista superior diseño primer piso LAV.



Nota. Captura de pantalla del diseño del primer piso. Elaboración propia en Blender.
(2023). Blender

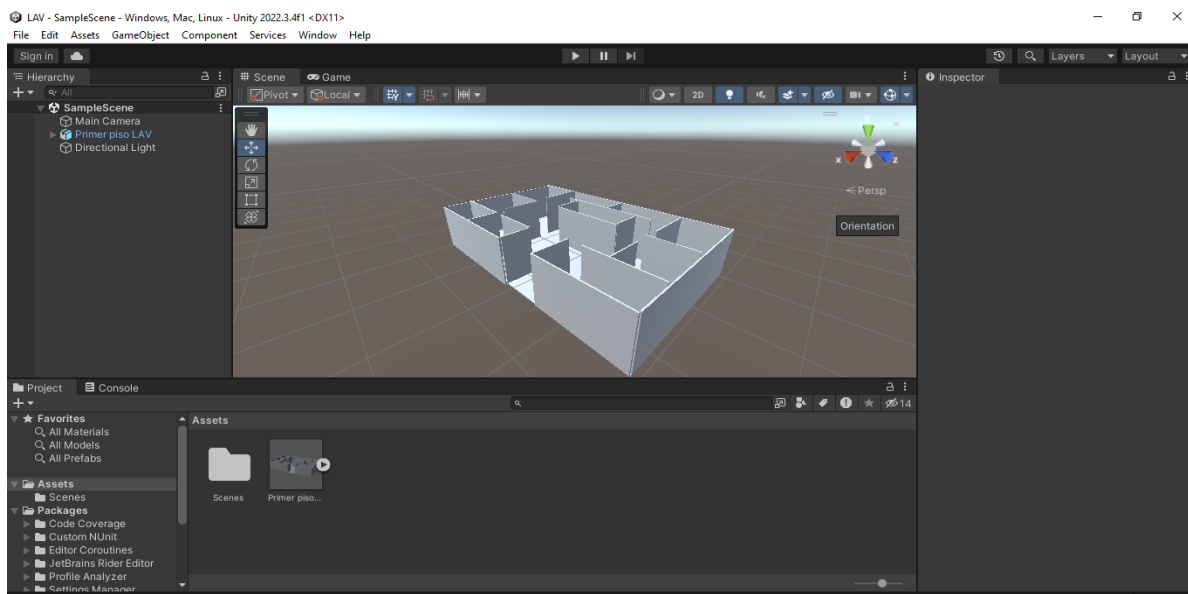
Una vez tenemos el diseño base debemos asignar a cada uno de los espacios un nivel (Figura 18), para poder predeterminar con que artista y a que contexto pertenece lo que nos ayudará a facilitar la distribución de los diseños de cada espacio y a delimitar las interacciones por medio de programación, es decir a establecer los bloqueos de niveles y las metas a cumplir para el avance en la historia del ambiente.

Una vez se realiza el diseño en blender de los espacios con los cuales se va a trabajar, se hace la exportación de los objetos con texturas por medio de un documento .fbx este nos permite embeber los trabajos realizados en la plataforma unity donde se puede trabajar en la

programación de todas las interacciones que sucederán en el ambiente, junto con todos los movimientos de los personajes artistas y los personajes de los estudiantes.

Figura 51

Exportación a unity.



Nota. Captura de pantalla exportación a la plataforma unity. Elaboración propia en Unity.

(2023). Unity

Una vez que exportamos el diseño elaborado, podemos hacer uso de la programación script C# con la cual como se mencionó podemos aportar las nuevas interacciones que se quieran establecer con el espacio y con los personajes que ahí se encuentren, a través de esta programación podemos agregar los elementos de la gamificación como lo son las barras de progreso, las misiones, las insignias, entre otros.

Resultados

A partir de esta investigación tuve diferentes comprensiones en torno a lo trabajado a lo largo del documento.

La metodología planteada nos permite entender como desde la propuesta con el uso de las tecnologías podemos aportar en un proceso de enseñanza – aprendizaje, en este caso con el uso del modelo ADDIE, este modelo nos brinda los diferentes aspectos a tener en cuenta en cada una de las fases, lo que nos permite contemplar los elementos básicos de una propuesta pedagógica, evitando que se pierda el sentido pedagógico dentro de la planeación.

En este caso el modelo dentro del proyecto ayudo a determinar la población a la cual dirigida la propuesta y a partir de esto establecer los objetivos, elementos, estrategias y herramientas a implementar, puesto que no es igual trabajar con estudiantes de primaria, de bachillerato o de nivel universitario.

Es importante siempre determinar objetivos de aprendizaje para las propuestas que se realicen desde las tecnologías de la información y comunicación, pensando en el uso de cualquiera de los métodos mencionados, puesto que el no determinar ¿qué quiero que se aprenda? O a dónde se quiere llegar con la propuesta, puede hacer perder el horizonte de la propuesta a realizar, convirtiéndose en el uso de productos audiovisuales como los videojuegos para el entretenimiento.

Este modelo nos permite también volver a diferentes fases del mismo en caso de requerirlo para poder hacer cambios de acuerdo a lo que consideremos necesario una vez que se completen sus fases, para este proyecto, aunque no se hace uso de todas las fases nos permite

identificar de cada una de ellas, cuales son los elementos que se deben considerar implementar y que permitirán que una propuesta elaborada con este modelo tenga una óptima implementación.

Pensando en que se plantea que la propuesta con el uso de elementos de gamificación que permitan a los estudiantes tener autonomía, se debe definir elementos desde lo metacognitivo que apoyen estos procesos de aprender a aprender, y el cómo los estudiantes están apropiando estos aprendizajes, podemos incluso pensar en elementos que conozcamos de otras plataformas de enseñanza como lo es Duolingo, que hace uso de mensajes de corrección, para reforzar los aprendizajes de los usuarios de su plataforma cuando comenten errores.

En cuanto al diseño del OVA y los elementos que se encuentran dentro de él, como personajes y escenarios, se comprende esta necesidad de romper con la homogeneización, puesto que la diversidad puede aportar aprendizajes contextualizados, destacando las diferencias en este caso de cada una de las artistas y de las épocas en las que vivieron.

Así mismo, el manejo de las plataformas de diseño es un proceso de mucho aprendizaje, pero de acceso para las personas que se encuentren interesados en aprender.

Considerando estos aspectos es importante destacar el modelo educativo STEAM, mencionado dentro del marco conceptual, pues este nos da luces de como se esta comenzando a implementar las artes dentro de los procesos de aprendizaje y que también nos ayuda a visibilizar esa necesidad de que el arte se trabaje en relación con otro campos como lo tecnológico y las ciencias, abriendo a la posibilidad de hacer uso de metodologías como la IBD desde la cual la enseñanza de las artes se ve complementada por el uso de las tecnologías en las aulas, con el fin que los estudiantes y profesores puedan tener habilidades que puedan trabajar a la par de la evolución digital.

Conclusiones

Este trabajo de grado permite desde lo teórico y práctico comprender los procesos que se pueden dar desde la gamificación y las tecnologías de la información para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las artes visuales, con este proyecto se busca que se presente un nuevo interés de los docentes en formación para ampliar la investigación en este campo y que se pueda a futuro implementar una mejora de los mismos dentro de la licenciatura en artes visuales.

En primera instancia se logra hacer una comprensión teórica de la didáctica y de cómo a partir de esta se plantean estrategias que tiene como objetivo apoyar procesos de enseñanza y aprendizaje, puesto que el proyecto por medio de la Gamificación plantea una propuesta para la enseñanza de un área de saber, haciendo uso de elementos gráficos y tecnológicos para dar un prototipo de un AVA-OVA por medio del cual se pueda enseñar la historia del arte de cinco artistas colombianas.

entre las estrategias mencionadas en el documento y en relación con el uso de las tecnología de la información (TIC) llegamos a buscar una comprensión del uso de la gamificación y su relación con el campo educativo, comprendemos cómo funcionan los diferentes elementos de los juegos para los procesos de enseñanza aprendizaje y también como a partir de estos se pueden plantear elementos o actividades metacognitivas con las cuales se pueda hacer una apropiación de los aprendizajes dando como resultado un aprendizaje significativo; recordando que se debe de reconocer la diferencia entre la Gamificación que es hacer uso de los elementos de los juegos y la ludificación o como lo llamamos en el trabajo el edutainment que es hacer uso de los videojuegos, juegos o productos visuales ya realizados para la enseñanza de un saber.

Desde las TIC se enfatiza en la necesidad del uso de estas para los procesos de enseñanza aprendizaje, puesto que estamos ante un momento donde las tecnologías en el aula se convierten en una herramienta motivadora que permite que los estudiantes muestren interés por los conocimientos que se buscan enseñar y que puedan tener una mejor interacción con lo planteado por los docentes puesto que los AVA-OVA les permiten libre interacción con el entorno diseñado.

En cuanto a la metodología propuesta la investigación basada en el diseño permite por medio de las tecnologías de la información y comunicación realizar propuestas dirigidas a la enseñanza – aprendizaje de diferentes áreas del saber, en cuanto al proyecto permitió hacer uso de estas tecnologías para plantear una AVA-OVA para enseñar la historia del arte.

se plantea el uso de diferentes modelos para plantear la propuesta pedagógica, de donde hacemos uso del modelo ADDIE este modelo se convierte entonces en una guía del proceso y nos aporta los diferentes aspectos que se tienen que tener en cuenta para que no se pierda el enfoque pedagógico desde el cual se busca trabajar, este modelo nos permitió trabajar desde sus diferentes fases en los aspectos a tener en cuenta para que la implementación de una propuesta sea optima, con este modelo se logra plantear un objetivo que se encuentre enfocado al tipo de población al cual se encuentra dirigida la propuesta teniendo en cuenta los diferentes enfoques de aprendizaje de acuerdo al nivel educativo, para la investigación y la licenciatura esta metodología y este modelo busca incentivar los procesos pedagógicos desde lo tecnológico, traza un camino para los estudiantes que deseen realizar propuestas desde esta rama de la investigación y a ampliar el interés por la misma dentro de los estudiantes de la licenciatura.

Esta propuesta se convierte en un camino de aprendizaje para todos los docentes en formación y profesores de la licenciatura que quieran implementar las TIC dentro del aula de

clase para dinamizar los procesos de enseñanza- aprendizaje desde sus intereses y áreas de saber, el desarrollo de esta propuesta es el reflejo de un proceso de aprendizaje personal puesto que no contaba con conocimientos previos de la temática trabajada.

Es a través de esto que se llega a las siguientes conclusiones:

- La Gamificación aplicada desde las TIC motiva a los estudiantes en sus procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que es un potenciador del aprendizaje, lo que nos invita como licenciados en artes visuales a plantearnos estrategias que permitan ampliar los diferentes procesos de enseñanza de las artes a través el uso de las tecnologías en las aulas.
- En la licenciatura en artes visuales se denota la importancia que la didáctica de las TIC sea un eje transversal que permita que desde las artes se dialogue con la tecnología.
- En la LAV existe el interés de los estudiantes de trabajar desde las tecnologías y comprender cómo pueden potenciar las artes, por eso se busca explorar más en este campo de investigación.

Para la licenciatura, se deja el precedente de una nueva modalidad de trabajo de grado ligada a la investigación desde la tecnología y para que los estudiantes que se encuentren interesados en este campo de investigación puedan trabajarlo desde cualquier área de conocimiento de las artes visuales.

Por otro lado, como se mencionó este proceso investigativo se continuará a futuro con el fin de poder plantear un semillero de investigación para la licenciatura donde se pueda seguir explorando en torno a la tecnología en la educación artística visual y la didáctica de las TIC, aportando a la formación de los estudiantes de la licenciatura que se encuentren interesados en este campo.

Bibliografía

- Abela, J. A. (1998). *Las técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada*. Fundación centro de estudio Andaluces. España. Recuperado de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/Las-t%C3%A9cnicas-de-an%C3%A1lisis-de-contenido-una-revisi%C3%B3n-actualizada.pdf>
- Aksakal, N. (2015). Theoretical View to the approach of the edutainment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 186:1232-1239. Turkey. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/277964389_Theoretical_View_to_The_Approach_of_The_Edutainment
- Arango, M. y Morán, W. (2013). *La inclusión de los AVA en la educación superior*. ISSN-e 2256-1536, N°. 824, 2013, págs. 75-84. Institución universitaria CESMAG. Nariño, Colombia. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4752623>
- Arteaga-Alcívar, Y, Guaña-Moya, J, Begnini-Domínguez, L, Cabrera-Córdova, M. F, Sánchez-Cali, F, y Moya-Carrera, Y. (2022). *Integración de la tecnología con la educación*. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*. (RISTI). Pages: 182-193. Ecuador. Recuperado de <https://dspace.itsjapon.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/3447/1/ART-INTEGRACI%C3%93N%20DE%20LA%20TECNOL.pdf>
- Asinsten, J. C. (2013). *Aulas expandidas: la potenciación de la educación presencial*. *Revista de la Universidad de La Salle*, Volumen 2013 N. 60, Pág. 97-113. Colombia. Recuperado de <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1354&context=ruls>

- Bakar, M. A. A., & Ismail, N. (2020). *Metacognitive Learning Strategies in Mathematics Classroom Intervention: A Review of Implementation and Operational Design Aspect*. *International Electronic Journal of Mathematics Education*. Malaysia. Recuperado de <https://doi.org/10.29333/iejme/5937>
- Basogain Olabe, X., Olabe Basogain, M. Á, y Olabe Basogain, J. C. (2015). *Pensamiento Computacional a través de la Programación: Paradigma de Aprendizaje*. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, N. 46. España. Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/240011>
- Benavides, N. (2019). “*Objeto virtual de aprendizaje (OVA) como estrategia para el acercamiento a los conocimientos científicos*”. *Bio-grafía*. 1735-1743. Colombia. Recuperado de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/download/11159/7933>
- Belli, S. y López, C. (2008). *Breve historia de los videojuegos*. Athenea Digital, *Revista de Pensamiento e Investigación Social*, núm. 14, otoño, 2008, pp. 159-179. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, España. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/537/53701409.pdf>
- Belloch, C. (2012). *Diseño Instruccional*. Universidad de Valencia. España. Recuperado de <http://148.202.167.116:8080/jspui/bitstream/123456789/1321/1/EVA4.pdf>
- Cabero, J. (2006). *Bases pedagógicas del e-learning*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)* [artículo en línea]. Vol. 3, n.º 1. España. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/780/78030102.pdf>

- Cabero, J. (2015). *Visiones educativas sobre los MOOC*. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED), 18 (2), 39-60. España. Recuperado de https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/32294/1/Visiones_educativas_sobre_los_MOOC.pdf?sequence=1
- Casasola Rivera, W. (2020). *El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios*. Revista Comunicación, 29(1), 38-51. Costa Rica. Recuperado de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-38202020000100038
- Contreras, R. & Eguia, J. (Editores) (2017): *Experiencias de gamificación en aulas*. InCom-UAB Publicacions, 15. Bellaterra: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona. España. Recuperado de <https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/5932/Experiencias%20de%20gamificaci%C3%B3n%20en%20aulas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Computadores para educar. (29/08/2023). *Computadores para Educar lanza la estrategia de Formación para la Innovación, INNOM@KER, una oferta académica para docentes*. Gov.co. Colombia. Recuperado el 19/11/2023 de <https://www.computadoresparaeducar.gov.co/publicaciones/5424/computadores-para-educar-lanza-la-estrategia-de-formacion-para-la-innovacion-innomker-una-oferta-academica-para-docentes/>
- de Benito Crosetti, B., & Salinas Ibáñez, J. M. (2016). *La Investigación Basada en Diseño en Tecnología Educativa*. RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación

en Tecnología Educativa. España. Recuperado de

<https://revistas.um.es/riite/article/download/260631/195691>

- Dell Technologies. (agosto 2022). Los videojuegos: una industria que toma más fuerza en Colombia. ACIS (Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas).

<https://acis.org.co/portal/content/los-videojuegos-una-industria-que-toma->

[m%C3%A1s-fuerza-en-](https://acis.org.co/portal/content/los-videojuegos-una-industria-que-toma-m%C3%A1s-fuerza-en-)

[colombia#:~:text=Continuando%20los%20resultados%20de%20la,solo%20un%2016%2C7%20%25.](https://acis.org.co/portal/content/los-videojuegos-una-industria-que-toma-colombia#:~:text=Continuando%20los%20resultados%20de%20la,solo%20un%2016%2C7%20%25.)

- Díaz, M. (2019). *OVI – OVA Objetos Virtuales de información y Objetos Virtuales de Aprendizaje*. Universidad del Bosque. Colombia. Recuperado de

[https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/1943/OVIOVA%](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/1943/OVIOVA%20DIAZ%202019.pdf?sequence=1)

[20DIAZ%202019.pdf?sequence=1](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/1943/OVIOVA%20DIAZ%202019.pdf?sequence=1)

- D'olivares Durán, N. Castebianco Cifuentes, C.L. (2015). *Un acercamiento a los enfoques de investigación y tradiciones investigativas en educación*. Rev.

Humanismo y Sociedad. Colombia. Recuperado de

<http://fer.uniremington.edu.co/ojs/index.php/RHS/article/download/197/203>

- Eguía, J.; Contreras, R. & Solano, L. (2012). *Videojuegos: Conceptos, Historia Y Su Potencial Como Herramientas Para La Educación*. Revista de investigación.

España. Recuperado de

http://repositori.uvic.cat/bitstream/handle/10854/2764/artconlli_a2012_contreras_ruth

[_videojuegos.pdf?sequence=1](http://repositori.uvic.cat/bitstream/handle/10854/2764/artconlli_a2012_contreras_ruth_videojuegos.pdf?sequence=1)

- Escalera, I. (2020). *Historia del Arte y videojuegos. ¿Matrimonio de conveniencia?* En L. Habib-Mireles (Coord.), *Tecnología, diversidad e inclusión:*

repensando el modelo educativo. (pp. 64-74). España Recuperado de

<http://www.adayapress.com/wp-content/uploads/2020/06/rmed.pdf#page=73>

- Flores, G. & Fernández, J. (2019) *Gamificación*. España. Recuperado de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/128641/Gamificaci%C3%B3n.pdf?sequence=1>
- Folgueiras Bertomeu, P. (2016). *La entrevista*. España. Recuperado de <https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/99003/1/entrevista%20pf.pdf>;
- Gil Álvarez, J. L., León González, J. L., & Morales Cruz, M. (2017). *Los paradigmas de investigación educativa, desde una perspectiva crítica*. Revista Conrado, 13(58), 72-74. Cuba. Recuperado de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/download/476/510/>
- González-González. C. S. (2019) *Estado del arte en la enseñanza del pensamiento computacional y la programación en la etapa infantil*. Universidad de Salamanca. España. Recuperado de <https://revistas.usal.es/tres/index.php/eks/article/view/eks20192017/20780>
- Idárraga. E. (2016). *Estado del arte sobre las aplicaciones web y móviles para la enseñanza de la historia del arte en Colombia*. [Tesis de especialización]. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/174/TO-19562.pdf?sequence=1>
- Jansen, H. (2013). *La lógica de la investigación por encuesta cualitativa y su posición en el campo de los métodos de investigación social*. Paradigmas, 4, 39-72. Colombia. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4531575.pdf>

- Jiménez Becerra, I. (2020). *Rasgos y tendencias de la Didáctica con TIC: retos a partir de la nueva ecología del aprendizaje*. Estudios pedagógicos. Chile. Recuperado de https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052020000200215&script=sci_arttext&tlng=en
- Kent, S. (2017). *La Gran Historia de Los Videojuegos*. Nova Casa Editorial.
- López Vargas, O. y Hederich Martinez, C. (2010). *Efecto de un andamiaje para facilitar el aprendizaje autorregulado en ambientes hipermedia*. Revista Colombiana de Educación, núm. 58, pp. 14-39. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4136/413635664002.pdf>
- López, J. (2014). *videojuegos RPG, vehículos de experiencias hacia la realidad*. [Tesis de pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://upnblib.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/1311/TE-11317?sequence=1&isAllowed=y>
- López, J.; Pozo, S. & Moreno, A. (2019). *Consideraciones Sobre El B-Learning En El Proceso De Enseñanza Y Aprendizaje*. Pág. 24-39. Universidad&Ciencia. Vol. 8, No. 2. Cuba. Recuperado de <https://revistas.unica.cu/index.php/uciencia/article/download/1239/1523>
- Lucio, R. (1989). *Educación y Pedagogía, enseñanza y didáctica: diferencias y relaciones*. Texto tomado de: Revista de la Universidad de la Salle. P. 35-46. Colombia. Recuperado de <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1793&context=ruls>

- Makademy digital. (2021). *Modelo educativo STEAM: preparando a la sociedad del futuro*. Recuperado el 07 de abril de 2024. Recuperado de <https://makademy.com.mx/educacion/modelo-educativo-steam-preparando-a-la-sociedad-del-futuro/>
- Meneses, G. (2007). *El proceso de enseñanza-aprendizaje: el acto didáctico*. Universitat Rovira I Virgili. España. Recuperado de <https://www.kimerius.es/app/download/5793777919/El+proceso+de+ense%C3%B1anza+-+aprendizaje.pdf>
- Mictic. (22 de agosto 2023). *Gobierno del Cambio abre preinscripciones de ‘Generación TIC’, para formar a 70.000 personas en habilidades digitales*. Mictic.gov.co. Recuperado el 19/11/2023 de <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/277630:Gobierno-del-Cambio-abre-preinscripciones-de-Generacion-TIC-para-formar-a-70-000-personas-en-habilidades-digitales>
- Mictic. (31 de agosto 2023). *Con una inversión de \$20.000 millones, MinTIC lanza ‘Generación TIC’, programa que formará a 70.000 colombianos en habilidades digitales*. Mictic.gov.co Recuperado el 19/11/2023 de <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/277995:Con-una-inversion-de-20-000-millones-MinTIC-lanza-Generacion-TIC-programa-que-formara-a-70-000-colombianos-en-habilidades-digitales>
- Oltolina, M. (2015). *La formación de competencias digitales de estudiantes de profesorados universitarios: la estrategia de e-actividades en un modelo de aula extendida*. [Tesis de Maestría]. Universidad Nacional de la Plata. Argentina.

Recuperado de

http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/49524/Documento_completo.pdf?sequence=3

- Osses, Sonia & Jaramillo, S. (2008). *Metacognición: Un camino para aprender a aprender*. [Ensayo]. Chile. Recuperado de https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052008000100011&script=sci_arttext
- Otero -Ortega. A. (2018). *Enfoques de investigación*. Colombia. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Otero-Ortega/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION.pdf
- Pérez. J. (2021). *el juego como medio y lenguaje narrativo-interactivo*. [Tesis de pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/16529/El%20video%20juego%20como%20medio%20y%20lenguaje%20narrativo-interactivo%20.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Piccini, R. (2012). *Investigación Basada en las Artes*. Universidad de la republica oriental de Uruguay. Uruguay. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Rossana-Piccini/publication/235634127_Investigacion_Basada_en_las_Artes/links/09e415121ad13db5dc000000/Investigacion-Basada-en-las-Artes.pdf
- Ramírez-Acosta, K. (2017). *Interfaz y experiencia de usuario: parámetros importantes para un diseño efectivo*. Revista Tecnología en Marcha. Costa Rica.

Recuperado de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0379-39822017000500049

- Rodríguez, A. (2021). *Concept Art en Videojuegos como Enfoque Didáctico de las Artes Visuales*. [Tesis de pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://upnblib.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/17274/Concept%20Art%20en%20Videojuegos%20como%20Enfoque%20Did%C3%A1ctico%20de%20las%20Artes%20Visuales..pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Contreras Espinosa, R. y Eguia, J. L. (2016): *Gamificación en aulas universitarias*. Universitat Autònoma de Barcelona. España. Recuperado de https://www.academia.edu/download/43379918/eBook_incomuab_gamificacion.pdf
- Sánchez Flores, F. A. (2019). *Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos*. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, Cusco, Perú. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=s2223-25162019000100008&script=sci_arttext
- Universidad Pedagógica Nacional. *Objetivos*. Colombia. Recuperado el 09/01/2024 de <http://bellasartes.upn.edu.co/licenciatura-en-artes-visuales/objetivos-del-programa-lav/>
- Viadel, R. M. (2003). *Didáctica de la educación artística*. España. Recuperado de https://www.academia.edu/download/38894613/EL_ARTE_DE_DIBUJAR.pdf
- Yakimenko, E. & Anikina, O. (2015). *Edutainment as a modern technology of education*. Procedia - Social and Behavioral Sciences. España. Recuperado de

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814066968?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=80c0c8604ddb77e

Lista de Imágenes

- Blog de CEUPE. *¿Qué es el Diseño instruccional? Concepto, fases y características.* CEUPE magazine. <https://www.ceupe.com/blog/disenoinstruccional.html>
- Boon. E. (2011). *Mortal Kombat Arcade Kollection, disponible mañana en PSN* [Imagen]. Playstation.blog. <https://blog.latam.playstation.com/2011/08/29/mortal-kombat-arcade-kollection-disponible-manana-en-psn/>
- Bone. K. (2020) *Museo Nacional de Colombia.* [Imagen] Tomado de Sketchfab.com <https://sketchfab.com/3d-models/museo-nacional-de-colombia-1a16d547595f4fda9d6b535d6945b164>
- Calendario-Colombia. *Fallecimiento de Débora Arango.* [Imagen]. Calendario-colombia.com. <https://www.calendario-colombia.com/evento/fallecimiento-de-debora-arango>
- Fondation Cartier Pour l'art contemporain. *Olga de Amaral.* [Imagen]. fondationcartier.com. <https://www.fondationcartier.com/en/press/article/olga-de-amaral>
- Frimufilms. *Foto gratuita interior del museo nacional de arte en bucarest rumania detalles dorados pintura.* [Imagen] Tomado de Freepik. https://www.freepik.es/foto-gratis/interior-museo-nacional-arte-bucarest-rumania-detalles-dorados-pintura-marmol_23730683.htm#query=museo&position=26&from_view=keyword&track=sph&uuid=7473428c-6b21-447d-b9e3-07d0fac9b768

- Guerrero. M. (2017). *Centipede Arcade Cabinet* [Imagen]. Artstation.com.
<https://www.artstation.com/artwork/6Dex6>
- Jordan. O. *Ana Mercedes Hoyos*. [Imagen]. udea.edu.co.
<https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/cultura/museo-abierto/ana-mercedes-hoyos>
- LatAm ARTE. (2023). *Beatriz González, La Artista Colombiana Que Conquista El MoMA En Nueva York*. [Imagen]. latamarte.com.
<https://www.latamarte.com/es/news/ELmK/>
- La República. (2020). *Desde el inicio de la pandemia el número de jugadores virtuales en Colombia incrementó 16%* [Imagen]. larepublica.com.
<https://www.larepublica.co/internet-economy/desde-el-inicio-de-la-pandemia-el-numero-de-jugadores-virtuales-en-colombia-incremento-16-3068818>
- Nintendo. *Donkey Kong Original Edition* [Imagen]. Nintendo.es.
https://www.nintendo.es/Juegos/Arcade/Donkey-Kong-Original-Edition-918598.html#Galer_a
- Nintendo. *Mario & Sonic en los Juegos Olímpicos: Tokio 2020* [Imagen]. Nintendo.es. https://www.nintendo.es/Juegos/Juegos-de-Nintendo-Switch/Mario-Sonic-en-los-Juegos-Olimpicos-Tokio-2020-1575303.html#Informaci_n
- Nintendo. *Metroid Prime Remastered* [Imagen]. Nintendo.es.
https://www.nintendo.es/Juegos/Juegos-de-Nintendo-Switch/Metroid-Prime-Remastered-2341668.html#Galer_a

- Nintendo. *The legend of Zelda™: Tears of the Kingdom* [Imagen]. Nintendo.com.
<https://www.nintendo.com/es-co/store/products/the-legend-of-zelda-tears-of-the-kingdom-switch/>
- Nintendo. *Super Mario Bros* [Imagen]. Nintendo.es.
https://www.nintendo.es/Juegos/NES/Super-Mario-Bros-803853.html#Galer_a
- Nintendo. *Super Mario™ 3D World + Bowser's Fury* [Imagen]. Nintendo.com.
<https://www.nintendo.com/es-co/store/products/super-mario-3d-world-plus-bowsers-fury-switch/>
- Polayalejo (2020). *Debora Arango una artista adelantada a su tiempo*. [Imagen]. Entretenimiento.facilísimo.com. https://entretenimiento.facilísimo.com/debora-arango-una-artista-adelantada-a-su-tiempo_775712.html
- Prisco, J. (2020). *Pac-Man at 40: The eating icon that changed gaming history* [Imagen]. CNN. <https://edition.cnn.com/style/article/pac-man-40-anniversary-history/index.html>
- Redacción cultura. (2015). *Colombiana Doris Salcedo gana Premio Nasher*. [Imagen]. [elespectador.com https://www.elespectador.com/el-magazin-cultural/colombiana-doris-salcedo-gana-premio-nasher-article-590082/](https://www.elespectador.com/el-magazin-cultural/colombiana-doris-salcedo-gana-premio-nasher-article-590082/)
- Sony. *PS4 EA SPORTS™ FIFA 23* [Imagen]. Store Sony.com.
<https://store.sony.com.co/ps4-ea-sports-fifa-23/p>