Orientaciones para la práctica docente que favorecen la innovación durante las fases que se desarrollan con los estudiantes del curso Proceso de Diseño 1 del programa Profesional en Diseño Gráfico Virtual de la Corporación Universitaria Remington

Marín Cantillo Edwin Alberto

Universidad El Bosque

Facultad de Educación

Maestría en Innovación y Tecnologías para la Educación

Colombia, Bogotá D.C

Mayo, 2024

Orientaciones para la práctica docente que favorecen la innovación durante las fases que se desarrollan con los estudiantes del curso Proceso de Diseño 1 del programa Profesional en Diseño Gráfico Virtual de la Corporación Universitaria Remington

Marín Cantillo Edwin Alberto

Trabajo de grado para optar el título de
Magister en Innovación y Tecnologías para la Educación

Directora:
M. Ed. Nataly Opazo Estrada

Universidad El Bosque

Facultad de Educación

Maestría en Innovación y Tecnologías para la Educación

Colombia, Bogotá D.C

Mayo, 2024

Artículo 37

Ni la Universidad El Bosque, ni el jurado serán responsables de las ideas propuestas por los autores de este trabajo.

Acuerdo 017 del 14 de diciembre de 1989

Dedicatoria

Esta dedicatoria es especial porque inicié con todo en contra y aun así navegué en el terreno de lo desconocido, en medio de tantos matices grises encontré la fuerza suficiente para continuar escribiendo este proyecto, especialmente motivado por el amor de mi familia. Dedico este trabajo a mi madre Nelsy y a mi papá Orlando, a pesar de la distancia, siempre sentí su apoyo, compañía y amor incondicional, con ellos construí este sueño llamado maestría, ellos son el motor de mi vida. Confío en que la vida pueda brindarme la alegría de ver a ambos en la ceremonia de grados.

A mis amigos, quienes me acompañan en este recorrido y hacen que mis días sean más alegres. Dedicatoria especial a mi pareja Laura, le dedico estas páginas, con Lau quedaré eternamente agradecido, por ser mi compañera ideal, por el apoyo y amor incondicional que me brinda día a día, no pude elegir una mejor compañera para materializar este sueño.

Agradecimientos

Quiero agradecer especialmente a la directora de tesis la docente Nataly Opazo, por ser tan generosa con su conocimiento, por brindarme la oportunidad de acompañarme en este proceso, con ella inicie este proyecto, pasaron horas, meses y un año de trabajo hasta lograr madurar la idea de esta investigación, sin su mentoría me hubiera perdido en el mar de conocimiento. También quiero agradecer a todas las personas que participaron de la investigación, en especial a los estudiantes y docentes, sin ellos, no hubiera sido posible alcanzar esta meta.

A mi versión de 20 años gracias por haberme trazado esta meta. Siempre ve hacia adelante, cree en que los sueños se cumplen y no desistas de ellos.

Resumen

El presente proyecto de investigación exploró la influencia de la orientación pedagógica y la cohesión curricular en la innovación de proyectos académicos del programa profesional en Diseño Gráfico en entornos virtuales. Con el aumento de la educación en línea, es crucial que los métodos pedagógicos y las herramientas tecnológicas se alineen efectivamente para facilitar experiencias educativas que promuevan la creatividad y la innovación entre los estudiantes. Esta investigación adoptó un enfoque cualitativo, utilizando el método de teoría fundamentada para recolectar y analizar datos de estudiantes y docentes del curso virtual "Proceso de Diseño 1" en la Corporación Universitaria Remington.

Los hallazgos indicaron una necesidad de mayor orientación pedagógica para mejorar la cohesión entre la estrategia pedagógica, el currículo, y las herramientas TIC. La investigación resaltó la importancia de integrar guías educativas para orientar a los docentes en la implementación de fases del proceso de diseño y el uso adecuado de tecnologías digitales. Se recomendó un enfoque sistematizado para integrar innovaciones pedagógicas que respondan a las necesidades educativas contemporáneas y fomenten un entorno académico más interactivo y colaborativo.

Este estudio contribuye a la formación en el campo del diseño en la modalidad virtual, ofreciendo perspectivas para mejorar la calidad de la educación virtual mediante orientaciones pedagógicas renovadas que estimulan la innovación y el pensamiento creativo. Además, sugiere la creación de materiales de apoyo que faciliten la adaptación de los docentes a los cambios tecnológicos y curriculares necesarios para enfrentar los desafíos del Diseño Gráfico en entornos virtuales modernos.

Palabras claves: Educación Virtual, Diseño Gráfico, Pensamiento de Diseño, Innovación Pedagógica, Herramientas TIC.

Abstract

The present research project explored the influence of pedagogical orientation and curricular cohesion on the innovation of academic projects of the professional program in Graphic Design in virtual environments. With the rise of online education, it is crucial that pedagogical methods and technological tools are effectively aligned to facilitate educational experiences that promote creativity and innovation among students. This research adopted a qualitative approach, using the grounded theory method to collect and analyze data from students and teachers of the virtual course "Design Process 1" at the Corporación Universitaria Remington.

The findings indicated a need for greater pedagogical guidance to improve cohesion between pedagogical strategy, curriculum, and ICT tools. The research highlighted the importance of integrating educational guides to guide teachers in the implementation of phases of the design process and the appropriate use of digital technologies. A systematized approach was recommended to integrate pedagogical innovations that respond to contemporary educational needs and foster a more interactive and collaborative academic environment.

This study contributes to the education in the field of design in the virtual modality, offering perspectives to improve the quality of virtual education through renewed pedagogical orientations that stimulate innovation and creative thinking. In addition, it suggests the creation of support materials that facilitate the adaptation of teachers to the technological and curricular changes necessary to face the challenges of Graphic Design in modern virtual environments.

Keywords: Virtual Education, Graphic Design, Design Thinking, Pedagogical Innovation, ICT Tools.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN 10
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE INVESTIGACIÓN 14
1.1 Planteamiento de Investigación 14
1.2 Objetivos de Investigación 27
CAPÍTULO II. REFERENTES DE INVESTIGACIÓN 29
2.1 Referente Conceptual 29
2.2 Referente Teórico 38
2.3 Referente Legal 44
2.4 Estado del Arte 46
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 49
3.1 Método de Investigación 49
3.2 Tipo de Estudio y Diseño Metodológico 49
3.3 Contexto de Investigación y Participantes (Criterios de elección) 53
3.4 Consideraciones Éticas 54
3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información 56
CAPÍTULO IV. SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS 61
4.1 Tratamiento de Información Cualitativa 61
4.2 Análisis 62
4.3 Diseño de la Propuesta 73
CAPÍTULO V. REFLEXIONES FINALES 97
ELEMENTOS A TENER EN CUENTA: 97
REFERENCIAS 99
ANEXOS 108

Índice de Figuras

Figura 1. Árbol de problema 16

Figura 2. Fases del proceso de innovación y tipos de aprendizaje 50

Figura 3. Categorización de información: Análisis encuestas 58

Figura 4. Herramientas TIC utilizadas en sesiones actuales 60

Figura 5. Herramientas TIC utilizadas en las fases de desarrollo del proceso de diseño 84

Índice de Tablas

Tabla 1. Dimensiones de análisis y requerimientos generales. 67

Tabla 2. Estructura y contenido de la guía de orientaciones para la práctica docente 74

Introducción

El presente proyecto de investigación exploró la influencia de la orientación pedagógica y la cohesión curricular en la innovación de proyectos académicos de diseño gráfico en entornos virtuales. Con el aumento de la educación en línea, es crucial que los métodos pedagógicos y las herramientas tecnológicas se alineen efectivamente para facilitar experiencias educativas que promuevan la creatividad y la innovación entre los estudiantes. Esta investigación adoptó un enfoque cualitativo, utilizando el método de teoría fundamentada para recolectar y analizar datos de estudiantes y docentes del curso virtual "Proceso de Diseño 1" en la Corporación Universitaria Remington.

Los hallazgos indicaron una necesidad de mayor orientación pedagógica para mejorar la cohesión entre la estrategia pedagógica, el currículo, y las herramientas TIC. La investigación resaltó la importancia de guías educativas para orientar a los docentes en la implementación de fases del proceso de diseño y el uso adecuado de tecnologías digitales. Se recomendó un enfoque sistematizado para integrar innovaciones pedagógicas que respondan a las necesidades educativas contemporáneas y fomenten un entorno académico más interactivo y colaborativo.

Este estudio contribuye al campo del diseño gráfico en línea, ofreciendo perspectivas para mejorar la calidad de la educación virtual mediante estrategias pedagógicas renovadas que estimulan la innovación y el pensamiento creativo. Además, sugiere la creación de materiales de apoyo que faciliten la adaptación de los docentes a los cambios tecnológicos y curriculares necesarios para enfrentar los desafíos del diseño gráfico moderno en entornos virtuales.

La evolución de la educación superior en Colombia está estrechamente ligada a los marcos globales y a los objetivos de desarrollo económico, político y cultural del país. En este contexto, el Plan Decenal de Educación (PNDE), establecido por el Ministerio de Educación Nacional (2017), se erige como un pilar fundamental para guiar el desarrollo del sistema educativo durante un período de diez años. Este plan tiene como objetivo mejorar la calidad, equidad y pertinencia de la educación en todos los niveles, promoviendo la excelencia

académica, fortaleciendo el perfil docente y asegurando la actualización, pertinencia de los currículos y competencias de aprendizaje en respuesta a las demandas de una sociedad en constante cambio.

En este contexto, la modalidad virtual y a distancia juegan un papel cada vez más relevante en la transformación de la educación; las universidades están adoptando estrategias para integrar los avances tecnológicos con las nuevas realidades del siglo XXI. En el entorno académico de la formación profesional del Diseño gráfico, las transformaciones significativas impulsadas por la evolución tecnológica y los cambios en las metodologías pedagógicas han reformulado la educación. Particularmente, la educación virtual en Diseño Gráfico, facilitada por avances en herramientas TIC y plataformas de aprendizaje en línea, ha permitido a las instituciones ofrecer programas más flexibles y accesibles. Sin embargo, este cambio también ha planteado desafíos en la manera de enseñar y aprender, especialmente en cómo se fomenta la creatividad y la innovación en los estudiantes. La necesidad de integrar efectivamente las nuevas tecnologías y adaptar los currículos para mejorar las competencias creativas y técnicas es una necesidad imperante, por este motivo, es necesario preparar a los profesionales para enfrentar los retos del mercado laboral contemporáneo.

En el contexto de la Corporación Universitaria Remington, se ha identificado una brecha significativa entre las metodologías de enseñanza actuales y las necesidades reales de los estudiantes del curso Proceso de Diseño 1 del programa Profesional en Diseño Gráfico en la modalidad virtual. A pesar de la incorporación de tecnologías avanzadas y metodologías emergentes, persisten obstáculos que limitan la capacidad de los docentes para guiar a los estudiantes en el desarrollo de proyectos innovadores. La necesidad de un marco pedagógico que integre efectivamente las herramientas TIC, que fomente la interacción creativa y responda a las demandas de futuro profesionales en Diseño Gráfico en entornos virtuales es imperativa.

Esta investigación busca analizar los factores tecnológicos y curriculares que influyen en la innovación de los proyectos académicos del curso en mención, desarrollando una propuesta de estructura y contenido que brinde orientaciones en la práctica a los docentes, con la intención de

mejorar la enseñanza y el aprendizaje en este contexto virtual. Se busca promover un ambiente educativo que no solo se adapte a las exigencias del Diseño Gráfico moderno, sino que también maximice el potencial creativo e innovador de los docentes y estudiantes.

El estudio adopta un enfoque cualitativo para profundizar en la comprensión de cómo los elementos curriculares y tecnológicos interactúan dentro del entorno educativo virtual. El diseño metodológico se estructura en fases que reflejan el modelo de "Pensamiento de diseño" de Beckham y Barry (2007), utilizando técnicas como encuestas, análisis documental y observación directa. Se seleccionaron una muestra de participantes, incluidos estudiantes y docentes del curso, para obtener una variedad de perspectivas sobre la enseñanza y el aprendizaje del Diseño Gráfico virtual. Los instrumentos utilizados, como encuestas de valoración, análisis del entorno virtual, matrices de análisis y de requerimientos fueron cruciales para captar la dinámica actual y las posibles áreas de mejora.

Los resultados indicaron que, mientras algunos docentes y estudiantes manejan eficazmente las herramientas TIC y metodologías innovadoras, existe una variabilidad significativa en cómo estos recursos se utilizan y perciben. La necesidad de una capacitación más pertinente y práctica para los docentes, así como la actualización del currículo para incluir tecnologías emergentes y métodos pedagógicos más efectivos, fueron algunas de las recomendaciones claves derivadas del estudio.

Este estudio reveló la importancia de adaptar la enseñanza del Diseño Gráfico a las realidades del entorno digital, destacando la necesidad de una pedagogía que no solo transmita conocimientos técnicos, sino que también inspire innovación y creatividad. Las conclusiones apuntan hacia la integración de enfoques pedagógicos que valoricen la experimentación, la colaboración y la adaptación a los rápidos cambios tecnológicos y culturales.

Durante la investigación, se priorizó la ética en la manipulación de datos y la interacción con los participantes. Todas las personas que hicieron parte de este estudio proporcionaron

consentimiento informado, y se garantizó la confidencialidad y el anonimato de la información recopilada, cumpliendo con las normativas locales e internacionales de protección de datos.

Este proyecto se desarrolló dentro del contexto académico de la Corporación Universitaria Remington, reflejando el compromiso de la planta docente y los estudiantes con la innovación educativa y la mejora continua en la formación de futuros profesionales. El estudio forma parte de un esfuerzo más amplio, adaptar las prácticas educativas a las necesidades cambiantes del entorno profesional y académico, será un cambio relevante para los futuros graduados, asegurando que estén bien preparados para contribuir de manera efectiva y creativa en sus respectivos campos.

Capítulo I. Planteamiento de Investigación

1.1 Planteamiento de Investigación

La creciente complejidad de la sociedad contemporánea plantea nuevos desafíos que impactan directamente en la calidad de vida de las personas; la sostenibilidad del planeta, la estabilidad económica, política y social son aspectos fundamentales que continúan siendo necesidades prioritarias para millones de individuos en todo el mundo. En este sentido, abordar los desafíos globales requiere un esfuerzo concertado entre diferentes actores, en el cual las instituciones educativas desempeñan un papel crucial en la búsqueda de soluciones que mejoren las condiciones de vida de la población.

En este contexto, la educación también se enfrenta a otra serie de desafíos derivados de los avances tecnológicos, los cambios en el mercado laboral y las expectativas cambiantes de la sociedad. Estos factores influyen de manera directa en cómo se están diseñando los programas educativos, la estructura de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y cómo se prepara a los estudiantes para enfrentar los retos del mundo actual. Se hace inevitable reflexionar sobre las circunstancias que promueven la integración creativa de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos, como lo afirma la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura - OEI (2021):

"El análisis de las condiciones que facilitan la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera innovadora se convierte en una reflexión ineludible. Entre las principales condiciones es preciso tener en cuenta su financiación y sostenibilidad, el desarrollo de contenidos digitales significativos, pertinentes y suficientes, así como la formación de los profesores para que dispongan de las competencias necesarias para su utilización."

La educación, como motor de desarrollo y transformación social, debe adaptarse y responder de forma integral a las demandas y necesidades del mundo; por esta razón, los

programas profesionales de las universidades se están transformando mediante diferentes estrategias, una de ellas es la actualización curricular; que implica revisar los planes de estudio para asegurar que estén alineados con las competencias requeridas por el mercado laboral. Otra práctica que proponen las instituciones es la validación de competencias, estrategia centrada en el desarrollo de habilidades fundamentales que preparan al estudiante para enfrentar los desafíos laborales.

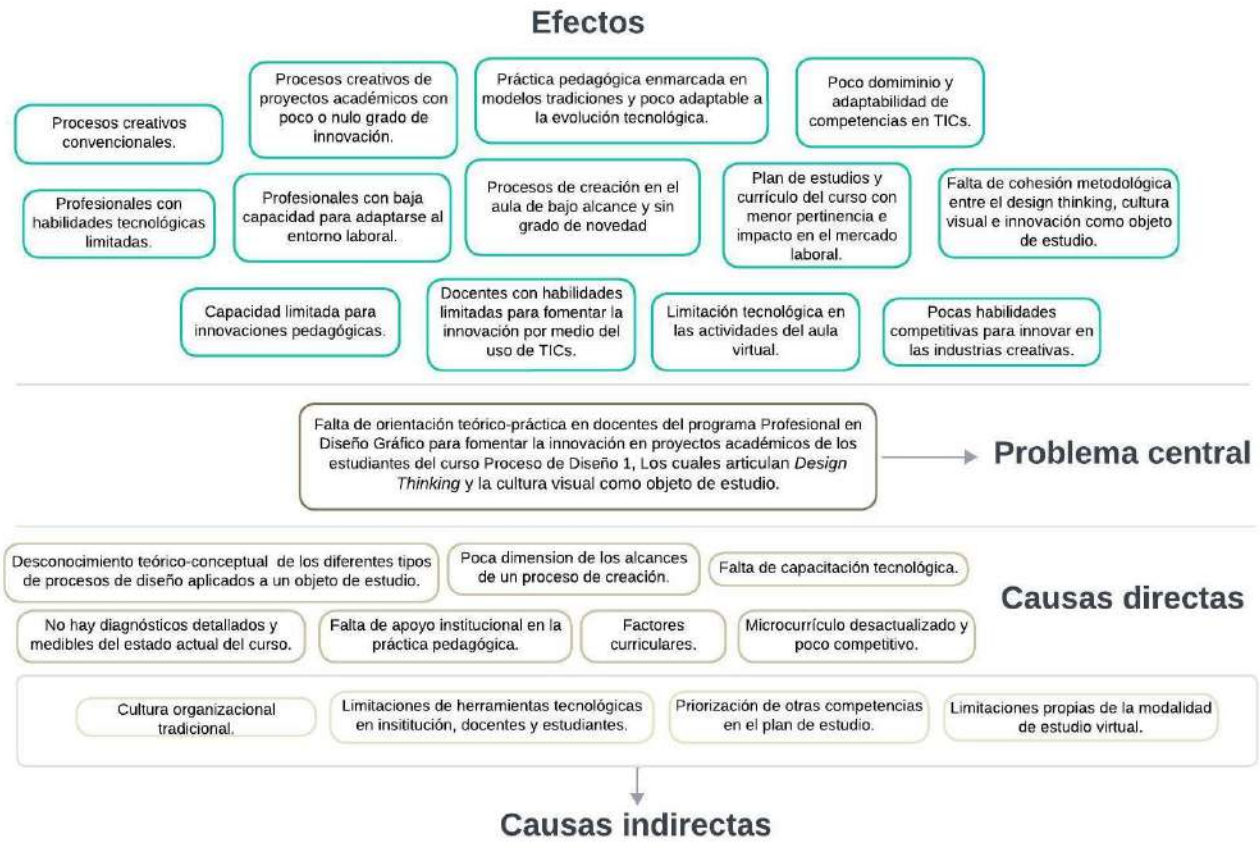
En el caso del programa profesional en Diseño Gráfico de la Corporación Universitaria Remington (Uniremington), se ha identificado la necesidad de actualizar su plan de estudios para estar a la par de los desarrollos tecnológicos y la rápida evolución de la sociedad. Según SAS Global Consultores (2009), existe una creciente demanda de profesionales con habilidades innovadoras y creativas en diversas áreas de la disciplina; en la misma línea, Georges Haddad, director de investigación y prospectiva en Educación de la UNESCO, destaca la importancia de la creatividad en el ejercicio profesional, señalando que "la creatividad es la clave de la innovación, que a su vez es un elemento central de las preocupaciones internacionales en torno a la educación y la formación, en un mundo cada vez más competitivo" (Haddad, 2012).

Con este panorama, se esboza el árbol de problemas, que proporciona información relevante sobre el estado actual de la práctica docente en la orientación del curso Proceso de Diseño 1 del programa Profesional en Diseño Gráfico en la modalidad virtual de Uniremington. El objetivo del esquema es reconocer los factores asociados al fomento de la innovación en proyectos académicos que articulan el *Design Thinking* y la cultura visual (ver figura 1).

El análisis del árbol de problemas del curso Proceso de Diseño 1 del programa Profesional en Diseño Gráfico de la Uniremington, arroja luz sobre la perspectiva actual de la práctica docente y sus efectos en la formación de los estudiantes. Se observa que los proyectos académicos desarrollados en el aula virtual carecen de innovación y profundidad, lo que puede atribuirse en parte a las limitadas habilidades tecnológicas tanto de docentes como de estudiantes; carencia podría traducirse en una falta de preparación para enfrentar un entorno laboral competitivo, lo que resultaría en dificultades de adaptación.

Figura 1.

Árbol de problemas



Nota: Esta gráfica proporciona información relevante del estado actual de la práctica docente en la orientación del curso Proceso de Diseño 1.

En cuanto a la práctica docente en sí misma, se constata que está arraigada en modelos tradicionales de enseñanza que no se adaptan adecuadamente a los avances tecnológicos, lo que puede suponer un obstáculo significativo para la innovación pedagógica. Además, la falta de implementación de las TIC en las actividades del aula virtual es un efecto predominante; esta ausencia de integración de las TIC también está vinculada a la falta de cohesión metodológica entre el *Design Thinking* y la cultura visual, lo que dificulta la creación de proyectos con un mayor grado de originalidad.

Otro aspecto relevante señalado desde el árbol de problemas es la pertinencia del micro currículo, puesto que alinear las competencias de los estudiantes con los requisitos del mercado laboral, sigue siendo un desafío pendiente en el plan de estudios. De acuerdo con esta realidad, se identificó un estudio realizado por Valdovinos y Rogel (2020), publicado por la Revista especializada Legado de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México, en el cual los investigadores señalan que las universidades tienen la urgencia de actualizar la formación de los Diseñadores Gráficos para responder eficazmente a las demandas cambiantes de la industria, especialmente en el contexto postpandemia que dejó el COVID-19, esto incluye la integración de competencias que permitan a los diseñadores gráficos vincularse efectivamente con la industria manufacturera o maquiladora.

El estudio ha identificado una serie de competencias clave que son esenciales para los diseñadores gráficos en el contexto industrial actual; entre ellas el dominio avanzado de herramientas y tecnologías digitales contemporáneas, así como la habilidad para desarrollar comunicaciones visuales efectivas, claras y persuasivas, aplicables en entornos tanto digitales como físicos. Además, se resalta la importancia del pensamiento crítico y la resolución de problemas como capacidades fundamentales en este campo.

Los investigadores también enfatizan la necesidad de competencias adicionales, tales como la conciencia empresarial y estratégica, habilidades para la colaboración y el trabajo en equipo, y una fuerte capacidad para la innovación y creatividad. Estas últimas son cruciales para que los profesionales no solo atiendan las demandas actuales, sino que también sean capaces de prever y adaptarse a las tendencias futuras, impulsando innovaciones relevantes en la industria.

Por lo anterior, es posible afirmar que este conjunto de competencias señala un cambio significativo en el enfoque tradicional del diseño gráfico hacia una perspectiva más integrada y estratégica, la cual aborda directamente las nuevas realidades del mercado y las demandas específicas de la industria. A partir de esta realidad y teniendo en cuenta la experiencia del investigador como docente del curso Proceso de Diseño 1 del programa Profesional en Diseño

Gráfico en la modalidad virtual de Uniremington, se observa que el plan de estudios actual presenta ciertas desactualizaciones en sus contenidos, lo cual podría comprometer la preparación de los estudiantes para enfrentar los desafíos del mercado y contribuir a una deficiencia en la innovación de los proyectos académicos.

A continuación, se presentan las causas directas e indirectas identificadas en los contenidos temáticos que impactan la formación profesional de los estudiantes:

Causas directas:

Desconocimiento teórico-práctico en la implementación de los tipos de proceso de diseño y su integración con las TIC: La carencia de comprensión profunda en los docentes sobre los diversos tipos de procesos de diseño y su interrelación con las TIC limita su capacidad para guiar efectivamente a los estudiantes en la creación de proyectos innovadores.

Dimensión de los alcances que tienen los procesos de creación en el desarrollo de proyectos: La falta de profundidad y amplitud en los procesos de creación llevados a cabo en el curso limita la capacidad de los estudiantes para explorar nuevas ideas y enfoques innovadores en sus proyectos académicos.

Falta de capacitación tecnológica institucional: La ausencia de programas de capacitación institucional en habilidades tecnológicas tanto para docentes como para estudiantes dificulta la adopción efectiva de herramientas digitales y tecnológicas en el proceso de diseño y limita el potencial innovador de los proyectos académicos.

Escasez de diagnósticos detallados y medibles del estado actual de los cursos: La falta de evaluaciones exhaustivas y cuantificables del estado actual de los cursos que involucran procesos de diseño impide identificar áreas de mejora y optimización para fomentar la innovación en los proyectos académicos.

Limitación en la actualización de micro currículos: La falta de actualización de los planes de estudio y micro currículos para alinear las competencias y los resultados de aprendizaje con las demandas y exigencias del entorno competitivo del diseño gráfico contribuye a la desconexión entre la formación académica y las necesidades del mercado laboral, afectando la capacidad de los estudiantes para generar proyectos innovadores.

Fomento de la innovación en la cultura organizacional: La falta de una cultura organizacional que promueva y fomente la innovación en todos los niveles afecta la experiencia de aprendizaje tanto de estudiantes como de docentes, limitando la exploración de nuevas ideas y enfoques creativos en el proceso de diseño.

Causas indirectas:

Cultura organizacional con visión tradicional: La arraigada cultura organizacional con una visión tradicional, caracterizada por estructuras y valores que priorizan los métodos de enseñanza convencionales, genera una resistencia al cambio y la innovación. Esta visión errada, impulsada por líderes académico-administrativos, dificulta la adopción de nuevas tecnologías y enfoques pedagógicos, lo que limita la eficacia de la capacitación y la implementación de prácticas innovadoras, como la medición de impacto en los proyectos académicos.

Limitación de recursos tecnológicos a nivel institucional: La escasez de recursos tecnológicos a nivel institucional constituye un obstáculo significativo para la implementación efectiva de herramientas digitales en el proceso de diseño y enseñanza. Esta disponibilidad limitada en cuanto a la falta de acceso a plataformas y recursos tecnológicos, dificultan la integración de las TIC en el aula virtual, lo que impacta negativamente en la capacidad de competencia de los docentes para fomentar la innovación en los proyectos académicos.

Priorización de otras competencias de aprendizaje en el plan de estudio: La priorización de otras competencias en el plan de estudio puede desviar la atención y los recursos de la formación en áreas clave del diseño, como el desarrollo de habilidades prácticas en los

procesos de creación para el fomento de la innovación en proyectos de formación de diseño gráfico. Esta falta de énfasis en aspectos relevantes para la adaptación al entorno laboral actual puede limitar la preparación de los estudiantes y su capacidad para enfrentar los desafíos del mercado laboral.

Limitaciones propias de la modalidad virtual: Las limitaciones inherentes a la modalidad de enseñanza virtual, incluyendo restricciones en el acceso a plataformas y recursos tecnológicos, dificultan la implementación efectiva de herramientas digitales en el proceso de diseño y afectan la capacidad de los docentes para fomentar la innovación en los proyectos académicos. Esta situación puede generar una brecha en la experiencia de aprendizaje y limitar las oportunidades de desarrollo profesional de los estudiantes en el campo del diseño gráfico.

1.2 Contextualización del Problema

Los problemas globales del siglo XXI y las necesidades que surgen de la globalización, han desencadenado una serie de cambios que han ocasionado diferentes necesidades sociales y económicas, incluido los grandes desafíos de la educación. Con el paso de los años, las Instituciones de Educación Superior han identificado cómo los avances tecnológicos del mundo modifican las dinámicas de la sociedad y su entorno, convirtiendo el contexto educativo en una era de avances tecnológicos que han evolucionado de manera vertiginosa y, como producto de estos cambios tecnológicos, la UNESCO (2005) ha advertido que:

En las sociedades del conocimiento, los valores y prácticas de creatividad e innovación desempeñarán un papel importante –aunque solo sea por su capacidad de poner en tela de juicio los modelos existentes– para responder mejor a las nuevas necesidades de la sociedad. La creatividad y la innovación conducen, asimismo, a promover procesos de colaboración de nuevo tipo que ya han dado resultados especialmente fructíferos (p.20).

En consecuencia, las Instituciones de Educación Superior concentran una parte de sus esfuerzos en fortalecer las competencias de los estudiantes, con el propósito de lograr formar profesionales competentes en el contexto del mercado laboral global y que estén alineados de forma eficaz en resolver las necesidades sociales del mundo. Esta visión se enmarca en los lineamientos del "Plan Nacional Decenal de Educación PNDE 2016-2026" que ha trazado el Gobierno Nacional, donde se describen y se proyectan las acciones normativas para lograr materializar la ruta de la Educación Colombiana en los próximos 10 años. De este modo, el estado Colombiano pretende lograr: "un sistema educativo de calidad que promueva el desarrollo económico y social del país, y la construcción de una sociedad cuyos cimientos sean la justicia, el respeto y el reconocimiento de las diferencias" MEN (2018).

Teniendo en cuenta que el plan pretende marcar un hito en las transformaciones significativas de la educación, especialmente en los territorios olvidados, con un enfoque participativo, descentralizado y estableciendo lineamientos curriculares pertinentes y flexibles para las instituciones educativas en su conjunto, es importante resaltar el esfuerzo respecto a la transformación de los modelos convencionales de la educación, dejando atrás la visión tradicional y paternalista de que los alumnos sólo son receptores de información y el maestro un transmisor de conocimiento. Esta situación implica que la práctica de la enseñanza, desde hace tiempo cuestionada pero aún no del todo superada en la realidad, que conduce al aprendizaje con base en la memorización para fines de su reproducción en un examen, resulta inviable y obsoleta y no se ajusta a esas exigencias que impone el mundo actual (Fariñas, 2004; Cuevas, 2013a).

Bajo este contexto, se considera relevante identificar los retos que conlleva educar en la actualidad; citando las palabras de Lastra (2011) "es evidente que para lograr el desarrollo de la sociedad en su conjunto es necesario educar, y por tanto hay que saber educar"; en búsqueda de este principio, las TIC en la educación superior representan nuevos entornos de aprendizaje que expanden las posibilidades de educarse, por su nivel de impacto, permite potenciar las competencias necesarias que requieren los futuros profesionales en su proceso de formación, ya que son generadoras de habilidades para la vida.

Estas tecnologías, son grandes herramientas facilitadoras de los sistemas de aprendizaje, ya que son impulsoras de la autonomía y el autoaprendizaje, características claves de los modelos constructivistas de aprendizaje en la educación virtual, y dado el contexto actual, son una de las grandes apuestas de las universidades. Las TIC pueden favorecer el acceso universal a la educación, el desempeño de la enseñanza y el aprendizaje de calidad, la formación competente de docentes, así como la administración más eficiente del sistema educativo, originando cambios en muchos aspectos dado que son una gran herramienta para la enseñanza, promueven la comunicación y la colaboración, suprimen las barreras de distancia y de geografía, son recursos valiosos de apoyo para los maestros y favorece a las escuelas para que desarrollen sus funciones con más eficiencia.

En el caso de la Corporación Universitaria Remington (Uniremington), se considera valioso el uso de las Herramientas Tecnológicas en la práctica pedagógica, ya que se integra con las necesidades del docente, entendiendo que tanto su rol como el del estudiante se transforman considerablemente dependiendo de la modalidad de aprendizaje, especialmente en la educación virtual, donde los docentes han pasado de ser transmisores del conocimiento y poseedores de respuestas, a ser guías de aprendizaje; este cambio de paradigma permite a los docentes asumir nuevos roles dentro de su práctica pedagógica, facilitando el proceso de enseñanza- aprendizaje y potenciando las habilidades creativas de los estudiantes, que conduzcan a niveles de competitividad e innovación en las competencias de los futuros profesionales en el contexto del mercado laboral global.

Partiendo de ello, el docente Uniremington identifica errores, refuerza aciertos, señala criterios de trabajo, realiza comentarios pertinentes y potencia el desarrollo crítico para dotar de competencias a los estudiantes. Por tanto, el estudiante ya no es un receptor pasivo de la información y no desarrolla sus competencias de forma individual, sino que es un participante activo del proceso de aprendizaje, reproduciendo y compartiendo el conocimiento de manera más abierta (Resta Paul y Alexey Semenov, 2004).

En síntesis, más que centrar la educación superior en la memorización pasiva de contenidos que convierte al estudiante en un simple repetidor, es esencial enfocarse en fomentar el desarrollo de estrategias y habilidades de aprendizaje. Esto permitirá que los estudiantes se conviertan en individuos dinámicos, activos, creativos y capaces de generar propuestas innovadoras (Jiménez, 2017).

1.1.2 Antecedentes:

Se describe este apartado del proyecto a partir de fundamentos encontrados en estudios previos que han explorado aspectos tecnológicos y curriculares en la educación superior, específicamente en el ámbito del Diseño Gráfico y la Educación Virtual. Estos estudios proporcionan un contexto crítico para entender las dinámicas actuales y los desafíos enfrentados por programas académicos que buscan integrar la innovación y la tecnología en su currículo.

El primer estudio identificado y relacionado con los aspectos tecnológicos y curriculares de programas profesional en Diseño Gráfico lo realiza Vega y Ortiz (2017), ambos realizaron un estudio longitudinal para evaluar el impacto de los cambios curriculares centrados en el aprendizaje basado en proyectos que involucra la motivación y la creatividad de los estudiantes de Diseño Gráfico. Con una muestra de 80 estudiantes durante tres años académicos, emplearon observaciones de aula, entrevistas y análisis de portafolios para medir los efectos de estos cambios, encontrando que los estudiantes mostraron un aumento en la innovación y la autonomía, atribuyendo estos resultados a un currículo más flexible y orientado a proyectos (Vega y Ortiz, 2017).

En 2018, Fernández y Gómez investigaron cómo la implementación de software de diseño asistido por computadora (CAD) afecta la eficacia del aprendizaje en cursos de Diseño Gráfico. El estudio involucró a 120 estudiantes de un programa de diseño en España, utilizando métodos mixtos que combinan análisis de desempeño y encuestas de satisfacción estudiantil. Los resultados mostraron una mejora significativa en la calidad de los proyectos estudiantiles y en la

satisfacción con el proceso de aprendizaje cuando se utilizaban herramientas CAD adecuadamente integradas en la pedagogía (Fernández & Gómez, 2018).

Para el año 2019, Rodríguez y Martínez exploraron la integración de tecnologías digitales en programas de Diseño Gráfico en universidades Colombianas. Su estudio, que contó con la participación de 150 estudiantes y 10 docentes, utilizó encuestas y entrevistas para recoger datos. Los resultados indicaron que, aunque las tecnologías digitales estaban presentes, su uso no estaba plenamente integrado en los procesos pedagógicos para fomentar la creatividad y la innovación (Rodríguez & Martínez, 2019).

Por otro lado, López y Castro (2020) realizaron un análisis sobre la evolución curricular en programas de Diseño Gráfico, destacando la necesidad de actualizar los contenidos para alinearlos con las demandas del mercado laboral actual. Utilizando un enfoque cualitativo con grupos focales que incluyeron 50 estudiantes y 5 coordinadores académicos, encontraron que los currículos raramente se actualizan para reflejar nuevas tendencias tecnológicas y metodologías de diseño, lo que afecta la competitividad de los graduados (López & Castro, 2020).

En 2021, Torres y Sánchez estudiaron el impacto de los enfoques de pensamiento de diseño en la innovación de proyectos académicos en cursos de diseño virtual. Su investigación contó con la participación de 200 estudiantes de diseño virtual de cuatro universidades distintas. A través del análisis de casos y encuestas, demostraron que la aplicación efectiva del pensamiento de diseño mejoraba significativamente la calidad y la innovación de los proyectos estudiantiles (Torres & Sánchez, 2021).

Finalmente, en 2022, Chen y Lee examinaron la relación entre la formación en habilidades de pensamiento crítico y la capacidad de innovación en estudiantes de diseño. Utilizando una muestra de 150 estudiantes de universidades en Taiwán, aplicaron pruebas de pensamiento crítico antes y después de un semestre de instrucción enfocado en técnicas de crítica y análisis en diseño. Los resultados indicaron que el entrenamiento en pensamiento crítico estaba

significativamente correlacionado con la mejora en la originalidad y la practicidad de los proyectos de diseño (Chen & Lee, 2022).

1.1.3 Justificación:

Este proyecto se fundamenta por la necesidad imperante de abordar los desafíos presentes en el ámbito de la educación superior, específicamente en el campo del Diseño Gráfico y la innovación en proyectos académicos. La trascendencia de esta investigación radica en la rápida evolución de la sociedad y el mercado laboral, que demanda profesionales altamente capacitados y creativos en áreas de rápida transformación como el Diseño Gráfico. En este contexto, según el Foro Económico Mundial (2020), la creatividad será una de las tres habilidades más importantes que los trabajadores necesitarán para prosperar en la era de la alta tecnología y la automatización. Además, identificar los factores tecnológicos y curriculares que fomentan la innovación en proyectos académicos de programas profesionales de creación es crucial para mejorar la formación que reciben los estudiantes y mejorar el acompañamiento docente en la educación virtual. La falta de comprensión y manejo adecuado de estos factores puede limitar significativamente la capacidad de los programas educativos para fomentar la creatividad, la innovación y la excelencia académica.

Datos de la Asociación Colombiana Red Académica de Diseño - RAD (2018) indica que menos del 20% de los programas en áreas creativas cuentan con un currículo actualizado que integre adecuadamente tecnologías emergentes y metodologías innovadoras como el *Design Thinking*. Esto subraya la urgencia de que la educación superior se adapte rápidamente, integrando habilidades transversales como la creatividad y la innovación en los currículos para responder efectivamente a las necesidades del mercado (UNESCO, 2023).

La pertinencia del estudio del Micro currículo en este proyecto se justifica en la necesidad que tienen las instituciones de educación superior de implementar modelos pedagógicos y componentes metodológicos adecuados en sus programas de formación. Estos

modelos, enfocados en competencias y contenidos temáticos, deben asegurar la relevancia y efectividad de los aprendizajes en el aula virtual. Según Corvalán y Hawes (s/f), el enfoque por competencias, predominante en el ámbito profesional, y el enfoque por objetivos, descrito por Gimeno (1990), presentan tanto fortalezas como debilidades que deben ser equilibradas en la planificación curricular.

Este proyecto se centrará en el curso Proceso de Diseño 1, permitiendo identificar y abordar las incongruencias entre los resultados esperados y los obtenidos, así como las actividades del aula virtual, que no siempre reflejan las competencias requeridas por los estudiantes para ser más innovadores y competitivos. Esto contribuirá a mejorar la formación de competencias curriculares y a mantener vigente y relevante el Meso currículo de acuerdo con el plan de estudios del programa profesional.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante resaltar que la colaboración con la Corporación Universitaria Remington en este proyecto brinda una oportunidad única para aplicar y validar soluciones prácticas y teóricas en un entorno educativo real, asegurando que las propuestas y recomendaciones sean relevantes y aplicables en el micro currículo. Esto beneficiará directamente a los estudiantes, quienes podrán desarrollar habilidades más pertinentes y competitivas, también fortalecerá la posición de la institución como referente en la enseñanza del Diseño Gráfico en modalidad virtual.

Además, este proyecto no solo aborda una necesidad urgente de actualizar y mejorar la calidad educativa en Diseño Gráfico, sino que también contribuye a formar profesionales capaces de innovar y adaptarse a los cambios dinámicos del mundo profesional y académico. Según la OECD (2021), mejorar la capacitación docente en el uso efectivo de la tecnología en el aula es crucial, ya que muchos profesores aún no se sienten preparados para implementar métodos de enseñanza tecnológicamente avanzados. Esta investigación tiene el potencial de impactar positivamente en la enseñanza del Diseño Gráfico a nivel nacional, estableciendo un modelo que puede ser replicable para otras instituciones educativas que buscan promover la innovación y la excelencia en sus programas académicos.

1.2 Pregunta y objetivos de Investigación:

1.2.1 Pregunta de Investigación

¿Cómo apoyar la práctica pedagógica de los docentes del curso Proceso de Diseño 1 del programa Profesional en Diseño Gráfico Virtual de la Corporación Universitaria Remington, en relación con la innovación en las fases del proceso de diseño que desarrollan los estudiantes, a través de proyectos académicos que articulan el *Design Thinking* y la cultura visual como objeto de estudio?

1.2.2 Objetivos de investigación

Objetivo General

Brindar orientaciones para la práctica docente del curso Proceso de Diseño 1 del programa Profesional en Diseño Gráfico Virtual de la Corporación Universitaria Remington, que favorezca la innovación en las fases del proceso de diseño que desarrollan los estudiantes, a través de proyectos académicos que articulan el *Design Thinking* y la cultura visual como objeto de estudio.

Objetivos Específicos:

1. Analizar los factores curriculares y herramientas tecnológicas que promueven u obstaculizan la innovación en las fases del proceso de diseño que llevan a cabo los estudiantes por medio de los proyectos del aula virtual, tomando como caso de estudio el curso Proceso de Diseño 1.

2. Definir los requerimientos para el desarrollo de un recurso que oriente la toma de decisiones en la práctica docente durante la tutoría de proyectos académicos desarrollados

bajo el estudio del *Design Thinking* y la cultura visual, partiendo de los factores identificados y la integración de recursos tecnológicos.

3. Desarrollar la estructura y contenido de una guía de orientaciones para la práctica docente, que favorezca el pensamiento de diseño y la innovación durante el desarrollo de proyectos académicos de los estudiantes del curso virtual Proceso de Diseño 1.

Capítulo II. Referentes de Investigación

En este capítulo se abordan diferentes teorías relacionadas con las variables conceptuales de interés en la investigación. Mediante la búsqueda de referentes y autores relevantes, se construyen posturas con elementos teóricos para definir los conceptos principales que se desarrollan en este proyecto. Además, se identifican fuentes destacadas de información que serán utilizadas para construir conocimientos y orientar la investigación.

Estas interpretaciones brindan una comprensión más profunda de los factores que pueden ser determinantes en la generación de innovación en proyectos académicos del aula virtual. También, permite abordar temas clave como la educación virtual, innovación educativa, innovación curricular, aprendizaje significativo, teorías de flexibilidad cognitiva y teoría sociocultural de Vygotsky así como el modelo virtual, entre otros referentes relevantes. En síntesis, esta comprensión detallada proporciona claridad sobre los elementos necesarios para crear un entorno propicio para la innovación en el ámbito virtual.

2.1 Referente Conceptual

A continuación, se presenta una revisión de conceptos fundamentales que servirán como base para comprender el desarrollo de esta investigación. En primer lugar, se definen conceptos que tienen relación directa por su impacto y aplicabilidad con los procesos creativos y la generación de innovación en la formación del Diseño Gráfico virtual, tales como la enseñanza virtual, entorno virtual de aprendizaje, innovación educativa, pedagogía, recursos educativos digitales, herramientas TIC y cultura visual, los cuales se constituyen como elementos esenciales para comprender y abordar los desafíos y oportunidades que presenta el proyecto.

Posteriormente, se abordan otros conceptos más específicos y directamente relacionados con el proyecto, como lo son la enseñanza del diseño, pensamiento de diseño, *Human Center*

Design, proceso de diseño y procesos creativos. Estos conceptos desempeñan un papel fundamental en la comprensión y análisis de los factores que influyen en la generación de innovación en proyectos académicos y de creación en el ámbito del Diseño Gráfico, tal como se describe en el planteamiento del proyecto.

La **enseñanza virtual**, también conocida como educación en línea, ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años debido a los avances tecnológicos y la necesidad de adaptarse a un entorno educativo en constante cambio. Este enfoque se caracteriza por el uso de plataformas digitales y tecnologías de la información para facilitar la interacción educativa, ha ganado relevancia en el contexto de la rápida evolución tecnológica. Este enfoque no solo permite la flexibilidad y accesibilidad, sino que también desafía los métodos tradicionales de enseñanza, demandando innovación constante en las prácticas pedagógicas (Ferdig & Kennedy, 2014).

Esta transición hacia lo digital también plantea desafíos significativos, la efectividad del aprendizaje en línea depende críticamente de la calidad de las interacciones pedagógicas que se logran en estos entornos virtuales. Los educadores se enfrentan al desafío de mantener conectados a los estudiantes en un espacio donde la interacción física es nula, lo que requiere métodos innovadores y adaptativos para captar y sostener la atención y el interés del estudiante. Además, la enseñanza virtual ha impulsado una reevaluación de las metodologías pedagógicas: los instructores ahora deben integrar herramientas tecnológicas que no solo faciliten la transmisión de contenido, sino que también promuevan la colaboración, la creatividad y el pensamiento crítico.

En este contexto, los **Entornos Virtuales de Aprendizaje** (EVA) se destacan como medios interactivos y basados en la red que fomentan la interacción entre participantes y el diálogo constructivo; según la descripción de Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W (2000) en el libro *"Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education"*, se entiende los entornos virtuales como un un medio interactivo, basado en la red, que se utiliza activamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, donde destaca la interacción

entre participantes y el diálogo constructivo. Por otra parte, Salinas (2004) describe los entornos virtuales como un espacio de interacción comunicativa que se da en un proceso formativo mediante la mediación tecnológica, este autor destaca la importancia de la comunicación, la colaboración y la construcción colectiva como resultado de la interacción con estos entornos.

Harasim (2011) complementa este concepto destacando la importancia de diseñar entornos que promuevan la participación, el intercambio de ideas y el trabajo en equipo. Por su parte, Adell y Castañeda (2015) definen los entornos virtuales de aprendizaje como "espacios generados mediante tecnologías digitales que propicien la interacción, colaboración y construcción de conocimiento entre los participantes, tanto de manera síncrona como asíncrona". Es así como, según las definiciones de los autores consultados, estos entornos se pueden abordar como espacios interactivos mediados por la tecnología, concebidos para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje por lo que la comunicación entre participantes y la colaboración activa son aspectos fundamentales.

Por otro lado, la **innovación educativa**, se define como el proceso de crear y difundir nuevas prácticas pedagógicas que mejoren el aprendizaje de los estudiantes y contribuyan al bien común; este proceso fomenta el desarrollo de habilidades individuales, el trabajo en equipo y la pasión por la profesión docente. Además, la innovación educativa requiere el uso estratégico de la tecnología como herramienta de apoyo y difusión, así como el fortalecimiento de competencias necesarias para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

Desde una perspectiva holística, la innovación educativa implica cambios en las prácticas pedagógicas, la cultura escolar y las políticas educativas para mejorar la experiencia educativa de los estudiantes (Fullan, 2007). Este enfoque busca transformar no solo la manera en que se enseña y se aprende, sino también la forma en que se concibe la educación en su totalidad (Gimeno Sacristán & Pérez Gómez, 2003); por ello, la integración de la pedagogía en el análisis de los entornos virtuales de aprendizaje y la innovación educativa ofrece una perspectiva fundamental para comprender y enfrentar los retos actuales en la educación.

La **pedagogía**, que aborda tanto la teoría como la práctica del proceso educativo, provee el marco conceptual necesario para evaluar la implementación de estos entornos como herramientas innovadoras en el ámbito educativo; desde el análisis de métodos de enseñanza hasta la evaluación educativa, la pedagogía ofrece una visión integral que permite abordar de manera efectiva los desafíos presentes en la enseñanza y el aprendizaje en línea (Gimeno Sacristán & Pérez Gómez, 2003). Según Gimeno Sacristán y Pérez Gómez (2003), autores de "Introducción a la Pedagogía", esta disciplina constituye un campo amplio que examina tanto los fundamentos teóricos como las aplicaciones prácticas de la enseñanza y el aprendizaje; por ello, es fundamental para comprender los procesos educativos y mejorar la calidad de la enseñanza en diversos contextos.

En el trabajo *"Conceptualizing and defining pedagogy"* de Rajendra Kumar Shah (2021), define la pedagogía como una visión sistemática de cómo organizar la educación. Este autor explora cómo educar y el significado de estar educado, enfatizando la pedagogía como un proceso que no sólo transmite conocimiento, sino que también forma individuos capaces de pensar y actuar de manera crítica en la sociedad. Desde la visión inclusiva de Florian (2010), “la pedagogía debe ir más allá de simplemente adaptar materiales para estudiantes con necesidades especiales, se quiere tener una visión más amplia del concepto”, esto involucra desde la práctica educativa cómo se fomenta un ambiente de aprendizaje accesible y equitativo para todos los estudiantes, lo que redefine los métodos pedagógicos tradicionales.

Los autores concuerdan en que la pedagogía debe trascender la mera transmisión de conocimientos técnicos, enfocados en fomentar un aprendizaje profundo y crítico que integre habilidades de diseño y pensamiento creativo. En el contexto de la enseñanza del Diseño Gráfico virtual, esto implica crear plataformas digitales que no solo presenten técnicas de diseño, sino que también promuevan la colaboración, la crítica constructiva y la solución de problemas complejos en un entorno inclusivo y accesible para todos los estudiantes.

En tal sentido**,** surge la necesidad de explorar y comprender los **Recursos Educativos Digitales** (RED); en el artículo “La educación digital: una (nueva) disciplina académica” de la

revista electrónica de tecnología educativa “Edutec”, Gros (2016), define el concepto de recurso educativo digital como “herramientas y materiales de aprendizaje diseñados específicamente para entornos digitales”. Estos recursos aprovechan las tecnologías de la información y la comunicación para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, promoviendo la interactividad, la personalización y la colaboración entre los participantes.Es crucial explorar cómo los RED pueden potenciar la pedagogía en entornos virtuales y contribuir a la formación integral de los estudiantes en disciplinas como el Diseño Gráfico.

Desde la visión de Area, M. (2008), se pueden abordar los recursos educativo-digitales como todos aquellos materiales, herramientas y aplicaciones informáticas diseñados para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiendo la presentación de contenidos de manera interactiva, el acceso a información multimedia, la comunicación en tiempo real y la colaboración entre estudiantes y docentes. Desde ambos autores, se puede resaltar que los recursos educativos digitales tienen como objetivo principal apoyar y enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, esto implica que estos recursos están destinados a facilitar la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias por parte de los estudiantes, así como a mejorar la labor del docente en la transmisión y facilitación del aprendizaje.

Por ello, si se aborda el concepto de Recursos Educativos Digitales en la educación contemporánea, es esencial considerar también el papel fundamental de las **Herramientas TIC**. Según la definición del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC,2008) de Colombia, las herramientas TIC engloban un conjunto de recursos tecnológicos y digitales utilizados para facilitar la comunicación, el acceso a la información, el aprendizaje y la colaboración en diversos contextos; no solo abarcan aspectos tecnológicos, sino que impactan en el desarrollo social, económico y educativo del país. Desde computadores y tabletas hasta aplicaciones móviles y redes sociales, las Herramientas TIC ofrecen un vasto conjunto de dispositivos y plataformas digitales que potencian la enseñanza y el aprendizaje en la era digital. Por lo tanto, es crucial explorar cómo estas herramientas, desde diferentes posturas educativas, pueden enriquecer la experiencia de enseñanza y aprendizaje, promoviendo la interactividad, la personalización y la colaboración entre estudiantes y docentes.

Por otro lado, Cabero-Almenara, J. (2016) se refiere a las herramientas TIC como "recursos y aplicaciones digitales que, insertados en procesos educativos, permiten ampliar, enriquecer y mejorar las posibilidades de enseñanza y aprendizaje, proporcionando acceso a la información, facilitando la comunicación y la colaboración, y promoviendo la creatividad y el pensamiento crítico entre los estudiantes". Valverde Berrocoso, J. (2017) complementa esta definición y la perspectiva del MinTIC al resaltar aspectos específicos relacionados con el uso de las herramientas TIC en el contexto educativo universitario, al afirmar que, a través de la integración de tecnología, se facilita la comunicación, la interacción, la colaboración y el acceso a la información, contribuyendo al desarrollo de competencias digitales en los estudiantes, lo cual se alinea con la con la visión del MinTIC.

Tanto los recursos educativos digitales como las herramientas TIC son fundamentales para modernizar el aprendizaje, ofreciendo plataformas y aplicaciones que transforman la educación en una experiencia más interactiva y personalizada. En el contexto de los procesos creativos, especialmente en disciplinas como el Diseño Gráfico, estas tecnologías son cruciales ya que facilitan la experimentación y la iteración en tiempo real, permiten la exploración visual y técnica a través de software avanzado y promueven la colaboración en línea, lo que es esencial para proyectos con procesos creativos que requieren *feedback* continuo y la capacidad de modificar rápidamente los prototipos. Por lo tanto, no sólo enriquecen el proceso educativo, sino que también incentivan la innovación y la creatividad en los estudiantes.

En tal sentido, la **cultura visual** juega un papel fundamental en la enseñanza del diseño gráfico y el uso de herramientas TIC; en primer lugar, la cultura visual proporciona el contexto necesario para comprender la influencia de la imagen en la sociedad contemporánea. Los diseñadores gráficos, al estar inmersos en esta cultura visual, deben comprender cómo las imágenes comunican mensajes, transmiten valores y afectan las percepciones del público objetivo; además, la cultura visual influye en las tendencias estéticas, estilos de diseño y preferencias del público, aspectos que los diseñadores deben tener en cuenta al crear sus obras.

El concepto de cultura visual se define como un campo de estudio que examina la genealogía, la definición y las funciones de la vida cotidiana posmoderna desde la perspectiva del consumidor, más que del productor. Este enfoque analiza cómo las imágenes y representaciones visuales influyen en la sociedad contemporánea, y cómo estas influencias se manifiestan en la cultura popular, los medios de comunicación y la identidad cultural; aunque existen diversas interpretaciones y enfoques sobre la cultura visual, su importancia radica en su capacidad para revelar las dinámicas sociales y culturales subyacentes en la producción y consumo de imágenes en la era digital (Mirzoeff, 1999; Jenks, 1995).

Por otro lado, la cultura visual proporciona un marco conceptual que permite entender la importancia de la imagen en el Diseño Gráfico, mientras que las herramientas TIC ofrecen las posibilidades para llevar a cabo este proceso creativo de manera efectiva y colaborativa en el contexto digital actual. Por ello, la integración de ambas dimensiones en la **enseñanza del diseño** permite a los estudiantes desarrollar habilidades sólidas en la creación visual, al tiempo que los prepara para enfrentar los desafíos y oportunidades del mundo digital, puesto que, según Schön, la enseñanza del diseño trasciende la mera transmisión de conocimientos y técnicas, implicando un proceso en el que se ayuda a los estudiantes a reflexionar críticamente sobre su propio proceso de diseño y por esa razón, es fundamental crear oportunidades para que los estudiantes exploren y cuestionen sus prácticas y supuestos, aprendiendo de la experiencia directa (Schön, 1983).

Bryan Lawson, en su obra *"How Designers Think"* (1980), aborda el proceso de pensamiento de los diseñadores y su relevancia para la enseñanza del diseño. Destaca que enseñar diseño implica facilitar el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para resolver problemas de diseño de manera efectiva; desde esta perspectiva, la enseñanza del diseño requiere cultivar una comprensión profunda de los problemas de diseño, la capacidad para generar y evaluar múltiples soluciones, y la habilidad para comunicar y justificar decisiones de diseño de manera clara y efectiva.

En la misma línea, Bruce Archer concibe la enseñanza del diseño como el desarrollo de la capacidad de los estudiantes para abordar problemas complejos de manera innovadora y creativa, lo que implica fomentar el pensamiento lateral, que se refiere a la capacidad de pensar de manera no convencional y encontrar soluciones originales y fuera de lo común (Archer, 1979).

En síntesis, la enseñanza del diseño, según las visiones complementarias de Schön, Lawson y Archer, se centra en un enfoque pedagógico profundo y reflexivo que va más allá de la simple transmisión de técnicas. Schön subraya la importancia de la reflexión crítica sobre la práctica, promoviendo un aprendizaje que emerge de la experiencia directa y el cuestionamiento constante; Lawson añade la necesidad de desarrollar habilidades analíticas y creativas que permitan a los estudiantes resolver problemas de diseño de manera efectiva, enfatizando la generación y evaluación de múltiples soluciones, y por su parte, Archer fomenta el desarrollo del pensamiento lateral, preparando a los estudiantes para abordar desafíos de diseño de formas innovadoras y no convencionales. Como se puede observar, estos autores articulan una pedagogía del diseño que equipa a los estudiantes no solo con habilidades técnicas, sino con una capacidad crítica y creativa que es esencial para la innovación en cualquier campo del diseño.

Este enfoque pedagógico se alinea estrechamente con el **Pensamiento de Diseño**, una metodología creativa que permite resolver problemas complejos en diversos contextos, incluyendo la educación. El pensamiento de diseño se basa en la mentalidad de los diseñadores, que incluye la empatía con los usuarios finales, la generación de ideas creativas y la experimentación iterativa. Así, la integración del pensamiento de diseño en la enseñanza del diseño amplía la comprensión y aplicación de los principios pedagógicos, permitiendo a los estudiantes abordar problemas educativos de manera innovadora y efectiva.

Cabe resaltar que esta metodología se desarrolla a partir de una serie de pasos iterativos que van desde la definición del problema hasta la generación de soluciones creativas, y se caracteriza por la capacidad de enfrentar la incertidumbre y la complejidad de los desafíos educativos (Brown, 2009; Martin, 2009; Schön, 1987). Desde el contexto de la educación virtual, el pensamiento de diseño se ve notablemente enriquecido por el uso estratégico de las

Herramientas TIC, las cuales ofrecen oportunidades pedagógicas inigualables para fomentar este enfoque creativo y sistemático hacia la resolución de problemas. Estas herramientas permiten simular escenarios complejos y facilitan la prototipación rápida, elementos esenciales para el pensamiento de diseño que promueven la experimentación y la iteración sin los costos o limitaciones físicas tradicionales.

El Pensamiento de Diseño, en el contexto de la educación virtual, se ve potenciado por el enfoque del *Human Centered Design* (HCD). De acuerdo con IDEO (2015), el HCD sitúa a los usuarios en el centro del proceso de creación, enfocándose en comprender sus necesidades. Este método prioriza los comportamientos y experiencias de los usuarios antes de desarrollar soluciones, asegurando que los productos, servicios o sistemas resultantes sean útiles y aplicables. Desde esta perspectiva, combinar la metodología del Pensamiento de Diseño con el enfoque del HCD, ofrece una poderosa herramienta para abordar problemas complejos en la educación virtual, lo cual puede llevarse a cabo, siguiendo las fases a partir de las que se desarrolla el HCD:

1. **Inspiración:** En esta fase se recopilan *insights* y se profundiza en la comprensión de las necesidades y desafíos de los usuarios a través de la observación y la interacción.
2. **Ideación:** En esta etapa, se generan ideas y soluciones, a menudo mediante técnicas como *brainstorming* y prototipado rápido, basándose en los *insights* recogidos. Se fomenta la creatividad y la innovación sin restricciones, buscando una variedad de posibles soluciones.
3. **Implementación:** Aquí se desarrollan y refinan los prototipos en soluciones más concretas, probándose en situaciones reales para evaluar su eficacia y hacer ajustes según sea necesario. Este paso asegura que la solución final sea viable y satisfaga las necesidades identificadas en la fase de inspiración.

Desde diferentes perspectivas, el proceso de diseño no es lineal ni predecible, sino dinámico y adaptable a medida que los diseñadores exploran diferentes enfoques y soluciones (Cross, 2006; De Bono, 1970; Archer, 1995). En el proceso de diseño ocurre la etapa de creación, la cual se define como el resultado de la interacción entre diferentes etapas y elementos

que incluyen la preparación, la incubación, la iluminación (o *insight*) y la verificación (o evaluación). Por ello, los procesos creativos implican el uso de enfoques divergentes y la ruptura de patrones de pensamiento habituales para generar nuevas ideas y soluciones innovadoras; además, requieren un ambiente propicio que fomente la experimentación y la exploración de nuevas perspectivas (Amabile, 1983; Csikszentmihalyi, 1996; De Bono, 1970).

Teresa Amabile, destacada por su teoría sobre la creatividad organizacional, enfatiza la importancia de un ambiente de apoyo, autonomía y recursos adecuados para fomentar la creatividad. Esta visión se complementa con las ideas de Edward de Bono sobre el pensamiento lateral como método para desarrollar soluciones innovadoras. La integración de herramientas TIC en estos enfoques amplía significativamente las posibilidades de los procesos creativos y el diseño, ya que estas tecnologías proporcionan un entorno rico y dinámico que facilita la experimentación, la colaboración y la visualización de ideas complejas.

Al usar herramientas digitales, los estudiantes pueden explorar múltiples soluciones de diseño de manera rápida y eficiente, permitiendo una iteración continua que es central tanto en la metodología de Amabile como en la de Bono. En conclusión, este entorno tecnológicamente enriquecido es fundamental para cultivar una comprensión profunda y aplicable del proceso de diseño y de los procesos creativos en la educación moderna.

2.2 Referente Teórico

Este apartado profundiza en las teorías fundamentales que sustentan los procesos de innovación en la educación virtual del Diseño Gráfico, donde se resaltan las sinergias entre tecnología, pedagogía y creatividad. El enfoque teórico adoptado aquí no solo describe los conceptos relacionados, sino que realiza un análisis crítico de su aplicación y eficacia en los entornos en contextos educativos actuales especialmente en la virtualidad.

Desde esta perspectiva, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN, 2022), concibe la **educación virtual** en todos los programas de formación que tienen como escenario principal la enseñanza en el ciberespacio. Por su parte, la UNESCO (2011) sostiene que la educación virtual es un fenómeno muy reciente, que se inició después de 1995 y sigue creciendo a escala mundial, impulsado por diversos factores sociales, como la concepción de la educación como un proceso continuo a lo largo de la vida, la consideración de cualquier espacio de interacción humana como un entorno educativo y la consolidación de las tecnologías digitales como canales de comunicación y recursos educativos (García, 2007; UNESCO, 2011).

Moreira y Delgadillo (2014) destacan que la virtualidad no sólo facilita la divulgación de información, sino que también promueve un entorno cognitivo activo donde los estudiantes construyen conocimiento; sin embargo, la implementación práctica de estos principios a menudo enfrenta desafíos en términos de accesibilidad y la eficacia de las interacciones educativas, lo que puede limitar su potencial innovador. Partiendo de ello, “la virtualidad supone un proceso de construcción constante, de apropiación de conocimientos tanto del entorno virtual como de la discusión con los otros participantes y la lectura e interpretación de la información” (Sanchéz-Calvo, L; Alvarenga-Venutolo, S. 2014).

En este contexto, la **innovación en la educación** adquiere un significado crucial. De acuerdo con Zaltman et al. (1973), la innovación tiene tres usos: innovación inventiva, innovación en el proceso cognitivo y conductual, e innovación de las ideas y artefactos materiales; de este modo, los autores señalan que el término innovación está relacionado con la creación de algo novedoso, un cambio o una alteración en los procesos, métodos o artefactos utilizados en el ámbito educativo, la percepción de la creación como algo nuevo, y la asimilación como el resultado de esta percepción.

Desde el contexto empresarial, el manual de Oslo (2018) describe la innovación como el producto o proceso nuevo o mejorado que ha sido puesto en el mercado; por ende, distingue dos tipos de innovación: la de producto que consiste en la introducción de nuevos productos o la mejora significativa de uno existente, y la del proceso de negocio que se refiere a los cambios

significativos en la forma en que se llevan a cabo las actividades comerciales y operativas de una empresa para mejorar la eficiencia, la calidad o la rentabilidad.

Desde una postura económica, Joseph Schumpeter (1942) considera la innovación como una de las causas principales del desarrollo económico, pues define el proceso de transformación económica, social y cultural, por medio de nuevas combinaciones en los medios de producción, donde se añade valor a los bienes y servicios del mercado (Suárez, Erbes, & Barletta, 2020). Esta idea resuena con las reflexiones de Carbonell (2001), quien concibe la innovación en educación como un conjunto de intervenciones intencionales y sistematizadas en los procesos educativos, que buscan modificar actitudes, ideas, culturas, modelos y prácticas pedagógicas para generar mejoras significativas.

Por otro lado, en el ámbito de la educación, se encuentran reflexiones sobre el concepto de innovación educativa como la de Havelock y Hubcrman (1980), quienes la definen como “el estudio de las estrategias o procesos de cambio que busca mejoras en la práctica educativa, asociando el proceso cognitivo y conductual y la alteración de lo novedoso”. Es así como esta perspectiva subraya la necesidad de introducir cambios significativos en el sistema educativo para promover la mejora continua y el desarrollo de prácticas pedagógicas más efectivas.

Organizaciones como la UNESCO se han destacado por sus aportes a través de documentos y publicaciones que dan relevancia a la innovación en el ámbito educativo; uno de estos es el Informe de la Comisión Internacional sobre la educación para el Siglo XXI, conocido como "Informe Delors" (1996) en el cual se resalta la importancia de la innovación en la educación como un elemento clave para modernizar y adaptar las escuelas a los desafíos y cambios de la sociedad contemporánea, enfatizando la necesidad de que los centros de estudio promuevan la creatividad, la capacidad de resolución de problemas y el pensamiento crítico entre los estudiantes, y fomenten prácticas pedagógicas innovadoras que respondan a las demandas cambiantes del mundo actual.

De acuerdo con lo anterior, la educación y la innovación son pilares de la transformación, se integran por medio de procesos organizados y planificados para lograr múltiples impactos en la sociedad. La UNESCO (2016) resalta que:

"La innovación está fundamentada sobre el aprendizaje, en cuanto ésta se encuentra ligado a la acción transformadora del mundo, en tanto tiene un profundo sentido de cambio, pues produce unas características que no se dan por generación espontánea, ya que éstas deben ser organizadas y planificadas para que el espacio de innovación aprendizaje logre sus impactos en los múltiples ámbitos de la sociedad."

A pesar de ello, la innovación educativa enfrenta resistencias institucionales y culturales que pueden impedir su implementación efectiva; la adopción de nuevas tecnologías y métodos pedagógicos innovadores requiere cambios profundos en las instituciones educativas, que a menudo es lento y complejo. Para ello, las instituciones necesitan un enfoque estratégico y sistémico, donde la **innovación curricular** desempeña un papel fundamental para promover el cambio positivo y sostenible en el ámbito educativo.

Siguiendo esta línea, Margalef G. L y Arenas M.A (2006) destacan como estrategia de innovación los proyectos curriculares con ideas pedagógicas novedosas, las cuales son extraídas, transformadas y adaptadas a contextos actuales. Es así como en la actualidad, se han implementado diversas estrategias que buscan disminuir las limitaciones de las innovaciones educativas, y a su vez, destacan la necesidad de repensar el currículo y las prácticas pedagógicas para responder a las demandas cambiantes de la sociedad; por ejemplo, el lenguaje total, los estilos de aprendizaje, el aprendizaje cooperativo y el currículo interdisciplinario.

Por otro lado, la visión de Elliott (2004) resalta el papel fundamental del profesorado como agente de cambio en la innovación curricular y la transformación del sistema educativo, lo que se materializa en su capacidad para proponer alternativas y liderar cambios significativos en las prácticas pedagógicas y culturales. Esto implica cuestionar las prácticas tradicionales, promover la reflexión crítica, la colaboración, la búsqueda continua de mejoras en el proceso

educativo y experimentar con enfoques pedagógicos novedosos para adaptarse a las demandas cambiantes de la sociedad y el entorno educativo.

En este contexto, **el aprendizaje significativo**, según Bolívar (2009) se entiende como la construcción del conocimiento, donde unas piezas encajan con otras en un todo coherente. Por lo tanto, para que se produzca una verdadera formación a largo plazo, el aprendizaje significativo no se limita simplemente a la adquisición de información de forma aislada, sino que implica la integración y conexión de nuevas ideas con el conocimiento previo del individuo. Por otra parte, Coll, C. (1990), afirma que el aprendizaje significativo no es un fenómeno binario, no puede ser considerado como el resultado de un todo o nada, sino que hay que contemplarlo en el diseño de actividades para detectar con el estudiante el grado de significatividad logrado en los contenidos abordados.

Al respecto cabe destacar los aportes de Ausubel (1963) quien define que el aprendizaje significativo es un proceso en el cual se incorporan y relacionan nuevos conocimientos de manera sustancial, no arbitraria y sustantiva con la estructura cognitiva del individuo, lo que conlleva a que los estudiantes puedan relacionar estos nuevos conocimientos con lo que ya saben de manera coherente y lógica. Para ello, distingue dos características básicas del aprendizaje significativo: la no-arbitrariedad y la sustantividad; mientras que la no-arbitrariedad se refiere a que el nuevo material de aprendizaje debe relacionarse de manera no aleatoria o arbitraria con el conocimiento existente en la estructura cognitiva del individuo, la sustantividad, implica que el foco del aprendizaje significativo está en la esencia y el significado del conocimiento, y no en la forma específica en cómo se expresa.

Lo anterior, contrasta con la **Teoría de la Flexibilidad Cognitiva** de Spiro y Jehng (1990), quienes enfatizan su perspectiva en el campo de la psicología educativa y el diseño instruccional, abordando la necesidad de desarrollar la flexibilidad cognitiva en los estudiantes y subrayando la importancia de proporcionar múltiples representaciones del contenido, presentando casos complejos y realistas que requieren la aplicación de conocimientos en diversas situaciones.

Incorporar esta teoría podría mejorar la capacidad de los programas educativos para fomentar la adaptabilidad y la creatividad entre los estudiantes de Diseño Gráfico, ya que su aplicación en entornos de aprendizaje tecnológicamente mediados ha demostrado mejorar el rendimiento académico y la capacidad de resolución de problemas. Sin embargo, mientras se reconoce su eficacia, es crucial también examinar críticamente su implementación y sus limitaciones potenciales, así como explorar cómo puede adaptarse para abordar las necesidades y desafíos específicos de diferentes contextos educativos y grupos de estudiantes.

Por su parte, también vale mencionar la **Teoría Sociocultural de Vygotsky** (1978), quien acentúa el papel de la interacción social y la mediación cultural en el desarrollo cognitivo. Aplicar esta teoría al diseño de entornos virtuales podría ofrecer valiosas perspectivas sobre cómo fomentar una colaboración efectiva y una comunicación más rica en cursos de Diseño Gráfico online, potenciando el aprendizaje colaborativo y la innovación.

Ahora bien, dentro de las características representativas de los medios tecnológicos, se encuentra el **modelo virtual,** que destaca por la capacidad que tienen que los estudiantes para construir su conocimiento con autonomía, para lo cual, el docente tutor actúa como guía y es mentor del proceso de aprendizaje, garantizando libertad al estudiante y con ello, pueda explorar los entornos informáticos. Requema (2008), propone que el tutor esté presente en el proceso para resolver las dudas o los problemas que puedan surgir, subrayando la importancia de la guía y el apoyo constante en el aprendizaje virtual.

Al respecto, Zamora & Hernández (2015), plantean la necesidad de crear entornos virtuales para los estudiantes; en tal sentido, avanzan un paso más al discutir la necesidad de que los entornos virtuales sean diseñados con herramientas tecnológicas que proporcionen flexibilidad suficiente para adaptarse a las necesidades individuales de cada estudiante, destacando la importancia de personalizar el aprendizaje. Este enfoque sugiere una síntesis entre la necesidad de apoyo directo del tutor y la autonomía del estudiante, proponiendo un modelo en el que la tecnología y la pedagogía se integran para crear un ambiente de aprendizaje más dinámico y adaptativo.

Para concluir, los modelos virtuales se construyen con base a los escenarios de aprendizaje y se apoyan de las nuevas tecnologías para generar interacciones entre tutor y estudiante, combinando en tiempo y espacio el uso de las TICS; por ello, se puede afirmar que los modelos virtuales son un entorno organizado para potenciar el estudio activo, variado y cooperativo que integra estrategias para la autonomía del alumno.

2.3 Referente Legal

En este apartado se analizan las políticas y normativas pertinentes en el marco del fenómeno de estudio, sugiriendo un desarrollo del marco normativo de manera deductiva, de lo general a lo particular. Para comenzar, se relaciona la Ley 30 del 28 de diciembre de 1992, también conocida como "Ley de Educación Superior" en Colombia, que establece el marco legal para la regulación y el funcionamiento de las Instituciones de Educación Superior en el país, siendo relevantes para el proyecto las siguientes disposiciones:

- **Organización del sistema de educación superior:** establece los principios y criterios para la organización y el funcionamiento del sistema de educación superior en Colombia, incluyendo la diversidad institucional, la autonomía universitaria y la calidad académica.
- **Requisitos para el funcionamiento de instituciones de educación superior:** establece los requisitos y procedimientos para la creación, reconocimiento y funcionamiento de las instituciones de educación superior en el país, así como los criterios para la acreditación de programas académicos y la obtención de licencias de funcionamiento.
- **Autonomía universitaria:** reconoce y garantiza la autonomía universitaria como un principio fundamental en el sistema de educación superior colombiano, lo que permite a las instituciones de educación superior ejercer la libertad académica, administrativa y de gobierno en el desarrollo de sus actividades.
- **Regulación de la calidad:** establece mecanismos para garantizar la calidad de la educación superior en Colombia, incluyendo la creación de sistemas de evaluación y acreditación de

programas académicos e instituciones, así como la promoción de la cultura de la evaluación y la mejora continua.

Por otra parte, el **acuerdo N°4 del Consejo Directivo de la Corporación Universitaria Remington (Uniremington)** firmado el 4 de Febrero del 2020 y en ejercicio de las atribuciones legales y estatutarias conferidas en el artículo 34 de los Estatutos de la institución y con base a la Ley 30, acuerda en su artículo 1 del Reglamento Docente la regulación de las relaciones entre la Corporación y su planta de profesores Universitarios, con el fin de "asegurar la excelencia académica para responder eficazmente a las realidades sociales y culturales del país, de conformidad con la Misión y la Visión de la institución".

De este modo, la regulación incluye el **artículo 3°** el cuál describe el perfil de los docentes, haciendo hincapié en la excelencia en diferentes ámbitos académicos, profesional y personal. Asimismo, este artículo destaca las características excepcionales del docente de Uniremington, entre las cuales se destacan:

- Su capacidad para ser un mediador-tutor que favorece en sus estudiantes la construcción de capacidades humanas y de competencias para generar un proceso de formación y transformación de la persona, del saber y de la sociedad, y propiciar una auténtica formación integral.

- Su dedicación para convertirse en un mediador-tutor que asume los roles de orientar creativamente los procesos de enseñanza y aprendizaje a partir del fomento de las relaciones interpersonales y la comunicación efectiva; promover ambientes y experiencias para el aprendizaje significativo; generar contextos de aprendizaje adecuados para que los estudiantes compartan elementos culturales, lenguajes, códigos y saberes diversos; promover el aprendizaje en múltiples ambientes, por metodologías, modalidades y métodos para una formación profesional de calidad y permitir al estudiante construir su propios conocimientos.

- La determinación y decisión del docente por ser una persona innovadora que potencia el conocimiento científico, tecnológico y social.

Además de los derechos consagrados en la Constitución Nacional, las leyes colombianas, las normas y los reglamentos de la institución, el **Artículo 7°** determina los derechos en la práctica docente, resaltando que el docente tendrá derecho a ejercer libertad de cátedra y recibirá reconocimiento de los derechos de propiedad intelectual de acuerdo con la correspondencia de su producción intelectual, todo esto en conformidad a las normas legales y disposiciones internas de la institución.

2.4 Estado del Arte

Dentro del contexto de la educación virtual, las escuelas a distancia juegan un papel significativo como referencia histórica y como modelo para la innovación educativa; la necesidad imperante de proporcionar acceso y calidad en la educación ha llevado a un enfoque continuo en la transformación de las tecnologías y estrategias pedagógicas para satisfacer las demandas actuales de los estudiantes. Por ende, la educación virtual y las escuelas a distancia representan un esfuerzo por superar barreras geográficas y sociales, brindando oportunidades educativas a personas que de otra manera no podrían acceder a ellas.

Innovar en la educación en este contexto implica el desarrollo de contenidos pertinentes que se adapten a las transformaciones digitales y que proporcionen a los estudiantes las competencias necesarias para aplicar sus conocimientos de manera efectiva en entornos digitales y cambiantes. Por ello, la intersección entre la tecnología, el diseño curricular y la cultura visual en la enseñanza del Diseño Gráfico ha experimentado una notable evolución, siendo objeto de un creciente interés en la investigación académica.

Un hito relevante en esta trayectoria fue el estudio de Rodríguez et al. (2020), que examinó la efectividad del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en entornos virtuales. Este estudio encontró que el ABP fomenta habilidades críticas como el pensamiento crítico y la

colaboración entre estudiantes, preparándose para enfrentar desafíos profesionales reales, subrayando la importancia de métodos educativos activos y colaborativos.

Posteriormente, en 2021, Martínez y Sánchez analizaron las tendencias emergentes en la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación del Diseño Gráfico. Su investigación destacó cómo la IA está revolucionando la personalización del aprendizaje mediante recomendaciones de contenido y retroalimentación adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes, destacando el papel de la tecnología avanzada en la educación personalizada. En el mismo año,el documento Alfabetización visual en la educación del siglo XXI de la UNESCO (2020), enfatizó la importancia de la alfabetización visual para el siglo XXI, instando a la integración de la cultura visual en el currículo de diseño gráfico como enfoque para que los estudiantes no sólo comprendan, sino también creen mensajes visuales eficaces en un mundo dominado por la imagen.

Siguiendo esta línea, en 2022, García y Rodríguez exploraron el impacto del diseño curricular en la promoción de la innovación en las aulas de diseño gráfico. En su libro “Impacto de los entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de diseño gráfico”, discutieron cómo los currículos flexibles y centrados en el estudiante pueden fomentar la creatividad y la experimentación, esenciales para un aprendizaje efectivo y adaptativo en el diseño gráfico. Ese mismo año, Y. Ruan (2022) exploró el uso de tecnologías inmersivas por parte de los diseñadores gráficos para expresar ideas creativas; este estudio destaca cómo estas tecnologías no solo facilitan la formación de diseñadores competentes para trabajar en entornos virtuales, sino que también requieren una adaptación constante de las estrategias de enseñanza a las demandas de un entorno digital avanzado.

Además, un estudio de 2022 realizado por *The Journal of Contemporary Issues in Business and Government* por los Dr. Sheeba Zafar y Dr. Zargham Ullah Khan, examinó cómo la realidad virtual puede enriquecer los programas de estudio en diseño gráfico. Este trabajo resaltó la necesidad de superar barreras culturales y geográficas a través de la realidad virtual,

promoviendo un acceso más equitativo a una educación de calidad y explorando tecnologías de transferencia como métodos para facilitar la educación a distancia.

Más recientemente, en 2023, un estudio realizado por López et al. examinó el impacto de la realidad virtual en la enseñanza del Diseño Gráfico en entornos virtuales. Los resultados demostraron que esta tecnología proporciona experiencias de aprendizaje inmersivas y envolventes, permitiendo a los estudiantes explorar conceptos de diseño en un entorno simulado antes de su aplicación práctica en el mundo real.

Capítulo III. Metodología de la Investigación

3.1 Método de Investigación

Esta investigación adopta un enfoque cualitativo, en el cual se reconoce la realidad del problema y sus elementos a partir de la indagación, compilación y revisión de la información, que se encuentra en las fases iniciales del planteamiento del proyecto; en tal sentido, se aborda a partir de los métodos y técnicas de la teoría fundamentada y un proceso sistemático, puesto que, tal como afirman Taylor, S.J. y Bogdan R (1989) "la investigación cualitativa es inductiva, los investigadores comprenden y desarrollan conceptos partiendo de pautas de los datos, y no recogiendo datos para evaluar hipótesis o teorías preconcebidas".

En tal sentido, la visión de los autores responde a la naturaleza del fenómeno y sus características; en palabras de Abarca, et. al. (2013) "los datos cualitativos también tienen un valor epistemológico similar a los cuantitativos y se extraen mediante métodos rigurosos" (p. 10). Siguiendo esta visión, para esta investigación se propone que los conceptos que se pretenden construir en la recolección e interpretación de información sean desarrollados a través de diferentes fases que orientan el diseño metodológico, definidas con base en el enfoque creativo de Diseño Centrado en el Humano (HCD - *Human Centered Desig*n) y una adaptación del modelo de Pensamiento de Diseño de Beckham y Barry (2007).

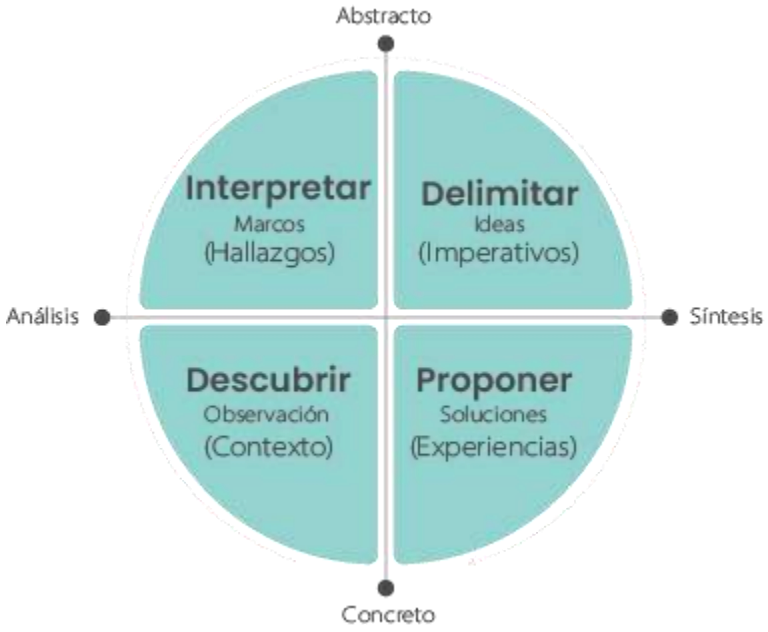
3.2 Tipo de Estudio y Diseño Metodológico

Esta investigación se define en el paradigma de estudio interpretativo, dividido en cuatro etapas: descubrir, interpretar, delimitar y proponer, que son adaptaciones del modelo de "Pensamiento de diseño" de Beckham y Barry (2007); por tanto, las fases de este método responden al enfoque de investigación subjetiva que permite describir las características claves

del proyecto a través del uso de instrumentos que darán factibilidad al cumplimiento de los objetivos propuestos (ver figura 2).

Figura 2

Fases del proceso de innovación y tipos de aprendizaje



Nota. El gráfico es una adaptación dibujada con base al modelo de pensamiento de *Beckman, S., & Barry, M.* (2007).

3.2.1 Fase 1: Descubrir

El modelo inicia con la recopilación de información que responde a la pregunta y los objetivos iniciales del proyecto; para ello, es importante indagar en fuentes de consulta y aproximarse a actores clave que permitan enmarcar y comprender el problema, así como el contexto y el entorno macro en el que se va a desarrollar.

En esta fase, se emplean varias herramientas, entre las cuales destaca la **matriz de análisis documental** para capturar datos y fuentes de información vigentes, relacionados con los

conceptos, teorías y estado del arte que enmarca la investigación; además se implementan **encuestas de valoración** dirigidas a los participantes del proyecto, compuestos por estudiantes y docentes del curso, para obtener una comprensión profunda de los factores curriculares, las herramientas tecnológicas y de la cultura visual que influyen en la innovación de los proyectos académicos del curso Proceso de Diseño 1.

De igual manera, se utilizan **tableros digitales** de dos maneras; por un lado, para realizar un diagnóstico de la estructura actual de la asignatura en el Entorno Virtual de Aprendizaje y por el otro, para identificar junto a los docentes, las herramientas tecnológicas utilizadas en cada fase del proceso de diseño, las cuales permiten dinamizar los contenidos y las actividades a realizar por los estudiantes.

3.2.2 Fase 2: Interpretar

Esta fase es fundamental, ya que es al ser intrínsecamente exploratoria, se dará a través de la interpretación de los *insights* (revelaciones) capturados derivados de los datos organizados y analizados; por ello, se ordena y analiza la información para definir oportunidades sobre las cuales se podrá desarrollar el proyecto, definiendo una visión del tema a partir de conexiones entre datos, identificando concordancias, contradicciones y patrones provenientes de las fuentes consultadas. Cabe resaltar que la interpretación de datos implica generar conexiones sobre las situaciones y puntos de vista en los que se ha centrado más la atención, por esta razón, se recurre al uso de **tableros digitales** para organizar y categorizar los datos de las encuestas.

Asimismo, se emplea una **matriz de dimensiones de análisis** de información para facilitar la su validación, al permitir el agrupamiento y el cruce de datos. La intención no radica en encontrar conexiones exactas, sino en generar conexiones que permitan contrastar el conjunto de observaciones, para obtener diferentes puntos de vista que enriquezcan la investigación, evitando posibilidades de sesgo en la interpretación de la información.

3.2.3 Fase 3: Delimitar

Esta fase conlleva priorizar las decisiones en función de los hallazgos del proyecto y es crucial para guiar de forma clara la evaluación de una posible solución; por este motivo, se propone describir los requerimientos que se esperan cumplir con la propuesta, reconociendo las oportunidades, recomendaciones y limitaciones de la posible solución.

En tal sentido, se utiliza una **matriz de filtro de requerimientos** como herramienta que permite plantear el alcance del proyecto, organizando los hallazgos por categorías para concretar y especificar la propuesta de una guía de orientaciones para la práctica docente. La información se caracteriza en función de las particularidades encontradas, demostrando su relación entre lo analizado y recolectado, con esto se podrá construir una propuesta de valor que responde a los objetivos y necesidades del proyecto.

3.2.4 Fase 4: Proponer

Esta última fase del proyecto es la de mayor creatividad y pilar de la innovación, ya que propone la generación de ideas que construye la hipótesis y esta es interpretada bajo los alcances y limitaciones de la investigación, definidos en la fase delimitación; por ende, se plantea el desarrollo de la **estructura y** contenido la guía de orientaciones para la práctica docente, que favorezca el pensamiento de diseño y la innovación durante el desarrollo de proyectos académicos de los estudiantes del curso virtual Proceso de Diseño 1.

Cabe resaltar que esta estructura es un punto de partida para que, en una fase posterior del proyecto, se pueda desarrollar un prototipo que permita su evaluación e iteración, hasta consolidar una propuesta final.

3.3 Contexto de investigación y participantes

El contexto de esta investigación se centra en el curso "Proceso de Diseño 1", que hace parte del programa Profesional en Diseño Gráfico en la modalidad virtual de la Corporación Universitaria Remington. Este curso, que se ubica en el segundo semestre académico del plan de estudios y se enmarca en el área de formación curricular de Investigación Aplicada, abarca dos créditos académicos, que están constituidos por 72 horas de trabajo independiente y 24 horas de docencia directa. El curso se dicta en seis semanas siendo fundamental para el desarrollo de habilidades en Diseño Gráfico a través de métodos de investigación aplicada y práctica de diseño.

La investigación contó con la participación de dos grupos principales: estudiantes y docentes, seleccionados mediante un proceso de muestreo intencional que buscó equilibrar la representatividad de experiencias diversas dentro del curso, considerando tanto la perspectiva académica como administrativa. Dicho muestreo, permite recoger *insights* valiosos de diferentes etapas del proceso de enseñanza y aprendizaje, asegurando una comprensión amplia del fenómeno estudiado.

- **Estudiantes:** Se seleccionan ocho (8) estudiantes del curso "Proceso de Diseño 1" de los cuales su participación se haya dado en los semestres académicos 2023-02 y 2024-01 (periodo en el cual se desarrolló este proyecto). La elección fue aleatoria pero estructurada para incluir cuatro estudiantes de semestres avanzados y cuatro del segundo semestre en el cual se encuentra el curso. Los criterios para su selección incluyen:

    - Haber cursado la asignatura.
    - Completar todas las fases del proceso de diseño propuesta en el plan de estudio.
    - Participación activa en equipos de trabajo durante el desarrollo de las actividades.
    - Presentación del proyecto final del curso.
    - Aprobar el curso.

- **Docentes:** Participaron los docentes que impartieron el curso en los semestres académicos 2023-02 y 2024-01 (periodo en el cual se desarrolló este proyecto). Los criterios para la selección fueron:
    - Experiencia académica mayor a un año (periodo en el cual se realiza la vinculación para el inicio de carrera docente con la institución).
    - Dirigir el curso de manera virtual.
    - Evaluación de su desempeño como tutor a través de encuestas de satisfacción y desempeño que brinda decanatura.

- **Decano:** El director del programa, quien también ha impartido el curso en el pasado, fue incluido como participante debido a su profundo conocimiento administrativo y curricular, así como su experiencia y visión estratégica en la evolución del programa de Diseño Gráfico Virtual.

3.4 Consideraciones Éticas

Para asegurar un tratamiento ético de la información de los participantes involucrados en este estudio, se establecieron consideraciones para tener en cuenta a lo largo del desarrollo del proyecto; en primer lugar, se definió que antes de iniciar cualquier tipo recopilación de información, se proporcionará a los participantes un consentimiento informado, con el fin de garantizar su participación voluntaria. Este consentimiento detalla el propósito del estudio y la naturaleza de la contribución esperada de los participantes a través del siguiente texto:

> *De conformidad con lo previsto en la Ley 1581 de 2012 "por la cual se dictan las disposiciones generales para la protección de datos personales" y el Decreto 1377 de 2013, que la reglamentan parcialmente, manifiesto que otorgo mi autorización expresa y clara para que Edwin Alberto Marín Cantillo realice la recolección de los datos suministrados en la presente encuesta como parte del proceso del proyecto de grado titulado: "Orientaciones para la práctica docente que favorecen la innovación durante las*

fases que se desarrollan con los estudiantes del curso Proceso de Diseño 1 del programa Profesional en Diseño Gráfico Virtual de la Corporación Universitaria Remington". Entiendo que la información será utilizada únicamente con fines académicos.

Respuesta del participante: Autorizo / No autorizo

Por otro lado, se garantizó el anonimato de todos los participantes y no se solicitaron datos personales como nombre, cédula, o contacto; esto con el fin de asegurar que la información recopilada sea utilizada exclusivamente para los fines investigativos. De igual manera, se respondieron las preguntas formuladas por los participantes, aclarando que las decisiones durante el análisis y la clasificación de la información estarán fundamentadas en los objetivos de investigación y no en intereses personales o particulares, lo cual fue compartido a través del siguiente mensaje en los instrumentos de recolección de información:

Estimado participante,

Las preguntas que encontrará a continuación, y de las cuales usted responderá voluntariamente, forman parte de la etapa de recolección de información del proyecto de grado titulado "Orientaciones para la práctica docente que favorecen la innovación durante las fases que se desarrollan con los estudiantes del curso Proceso de Diseño 1 del programa Profesional en Diseño Gráfico Virtual de la Corporación Universitaria Remington", de la Maestría en Innovación y Tecnologías para la Educación de la Universidad El Bosque".

El propósito de este instrumento es elaborar un diagnóstico del curso Proceso de Diseño 1 del Programa profesional en Diseño Gráfico de la Corporación Universitaria Remington. La información recolectada permitirá identificar fortalezas y oportunidades de mejora relacionadas con la metodología, el uso de recursos tecnológicos, las competencias, los resultados de aprendizaje y los alcances del curso.

Finalmente, cabe resaltar que, durante la fase de revisión de información recopilada bajo el uso de técnicas e instrumentos de investigación, se garantiza por parte del investigador una observación objetiva, tanto en el análisis y clasificación de la información, basando todas las decisiones en hechos de interés para el proyecto y dejando de lado, los intereses particulares o personales de cualquiera de las partes involucradas.

3.4.1 Riesgos y Beneficios:

El estudio es de bajo riesgo y no compromete la integridad física o psicológica de los participantes. No obstante, es importante destacar que el investigador está comprometido a operar en estricta conformidad con las leyes y regulaciones éticas tanto a nivel nacional como internacional, en consonancia con las directrices de la normativa vigente y leyes aplicables.

Por último, dado que este proyecto se está llevando a cabo con el propósito de obtener el título de "Magister en Innovación y Tecnologías para la Educación" en el nivel de posgrado, se seguirán los procedimientos pertinentes para la revisión ética por parte del comité que designe la Universidad. Cualquier recomendación que surja de esta evaluación será debidamente acatada.

3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información

A continuación, se describen los instrumentos de recolección de información utilizados en cada una de las fases del diseño metodológico, los cuales posibilitaron la aproximación al fenómeno de estudio desde la revisión de referentes teóricos y conceptuales, así como la comprensión de las principales problemáticas desde la perspectiva de los participantes (estudiantes y docentes). De igual manera, favorecieron el análisis de información, hasta delimitar la propuesta de una guía que brinde orientaciones para la práctica de los docentes del curso Proceso de Diseño 1 del programa Profesional en Diseño Gráfico Virtual de la Corporación Universitaria Remington.

3.5.1. Matriz de análisis documental

Con el fin de facilitar el análisis de la información consultada respecto a las teorías, conceptos, antecedentes y referentes legales que fundamentan el proyecto, se consolidó una matriz en una hoja de cálculo de Google Drive; esta cuenta con cuatro hojas, una por cada tipo de documento, en las que se relacionan datos como: nombre, autor, editorial (si aplica), link de acceso, tema, y nivel de pertinencia. El resultado contribuyó en la elaboración del segundo capítulo de la investigación denominado “Referentes de Investigación” (ver anexo 1).

Este análisis facilitará la interpretación de conexiones entre el contenido pedagógico de las unidades temáticas, las Herramientas TIC y la experiencia de aprendizaje de los estudiantes al desarrollar el proyecto de diseño.

3.5.2. Encuesta de valoración dirigida a docentes

Este instrumento fue diseñado para recolectar información sobre la experiencia de los docentes que orientan o han orientado el curso Proceso de Diseño 1; cuenta con un total de 20 preguntas relacionadas con diversos aspectos como: la relevancia de evidenciar el proceso de diseño en los proyectos desarrollados por los estudiantes, el abordaje de metodologías y aplicación de las fases de diseño (IADE), el nivel de apropiación de herramientas TIC, el nivel de innovación y desempeño logrado en los proyectos, las acciones y estrategias empleadas por los docentes para potenciar la motivación, autonomía y aprendizaje de los estudiantes, la vigencia y pertinencia de los contenidos curriculares, y las oportunidades de mejora para potenciar el espacio académico (ver resultados en el anexo 2).

3.5.3. Encuesta de valoración dirigida a estudiantes

Este instrumento fue diseñado para recolectar información sobre la experiencia de los estudiantes que cursan o han cursado el curso Proceso de Diseño 1; cuenta con un total de 23 preguntas relacionadas con diversos aspectos como: conocimiento de documentos de orden

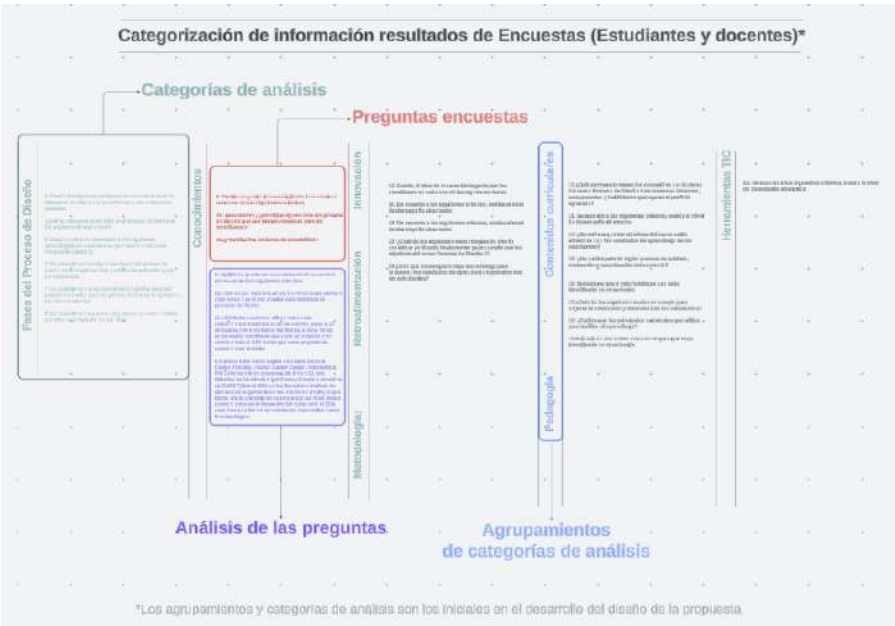
curricular previo al cursado de la asignatura, la definición del concepto “proceso de diseño”, el nivel de desempeño y competencias desarrolladas en el curso, el nivel de acompañamiento recibido, el uso de herramientas TIC y el nivel de apropiación de las mismas por parte del docente, las estrategias utilizadas para potenciar el aprendizaje, las limitaciones para cumplir con los objetivos de aprendizaje, el nivel de innovación y desempeño logrado en los proyectos, y las oportunidades de mejora para potenciar el espacio académico (ver resultados en el anexo 3).

3.5.4. Categorización de información (encuestas) en tablero digital

Se utilizó la aplicación web *Lucidapp* para categorizar la información obtenida del análisis de las respuestas de estudiantes y docentes. Este proceso permitió definir categorías emergentes para la codificación de la información que se ajustaron en la Matriz de análisis (ver Anexo 4), identificando patrones y tendencias relevantes.

Figura 3

Categorización de información: Análisis encuestas



Nota: El gráfico se elaboró en el Tablero digital *Luccidapp* a partir de la codificación de las Encuestas de valoración.

3.5.5. Tablero digital para el análisis del Entorno virtual

Además de las encuestas, se llevó a cabo un análisis detallado del entorno virtual en el cual se desarrolla el curso Proceso de Diseño 1. Este análisis consistió en representar a través de esquemas, la estructura del contenido del curso en el ambiente virtual, lo que permitió describir cómo se organiza el contenido del curso y cómo esto afecta la experiencia de aprendizaje. Este examen detallado es fundamental para comprender la disposición de los recursos educativos digitales y su accesibilidad para los estudiantes, proporcionando *insights* valiosos sobre la eficacia del entorno de aprendizaje virtual (ver anexo 6).

3.5.6. Tablero digital para la identificación de herramientas TIC

Otra herramienta aplicada en la recolección de datos fue la participación de los docentes en la construcción de un tablero colaborativo digital en la aplicación *Lucidapp*, la intención de este tablero fue brindar la participación de todos los docentes tutores del curso, para construir un listado de herramientas TIC que facilite las mentorías con los estudiantes en el desarrollo de las fases del proceso de diseño. Este instrumento fue esencial, ya que a partir de las Herramientas TIC utilizadas en sesiones actuales, se identificó otras aplicaciones y software que potencian las mentorías a nivel tecnológico, para responder a las necesidades identificadas en la Matriz de filtro de requerimientos, de esta manera se integraron nuevas herramientas tecnológicas que refuerzan los contenidos curriculares, las sesiones de creatividad y la innovación en los proyectos académicos (ver Anexo 7).

Figura 4

Herramientas TIC utilizadas en sesiones actuales

Nota: El gráfico se elaboró en colaboración con los docentes participantes de la investigación.

3.5.7. Matriz de análisis

Con la información recopilada a través de encuestas y organizada en el tablero digital, se desarrolla una matriz de análisis. Esta matriz estructura la información según dimensiones y categorías de análisis específicas, las cuales están basadas en el árbol de problemas identificado en el proyecto. Esta organización facilita una evaluación sistemática de los datos, permitiendo una interpretación clara de las tendencias y patrones emergentes en relación con los objetivos que propone la investigación. (ver Anexo 4).

3.5.8. Matriz de filtro de requerimientos

La matriz de análisis facilitó la categorización y filtración de datos, lo que permitió definir claramente los requerimientos del proyecto para la formulación de propuestas concretas. A partir de aquí, se realizó un segundo filtro que descartó los *insights* generales y seleccionó aquellos de acción, que contienen los requisitos definitivos para el diseño de una guía orientativa destinada a la práctica docente. Esta guía estructurará contenidos específicos que respondan efectivamente a las necesidades identificadas en las fases previas del análisis. (ver Anexo 5).

Capítulo IV. Sistematización y Análisis de los Resultados

4.1 Tratamiento de Información Cualitativa

Para tratar la información cualitativa recogida, se emplearon varios instrumentos de medición descritos previamente en el capítulo 3 de esta investigación, que incluye: análisis documental, encuestas de valoración, resultados, transcripción y categorización de encuestas, análisis del entorno virtual, herramientas TIC, dimensiones de análisis y filtros de requerimiento. A continuación, se detallan las acciones realizadas con cada instrumento.

4.1.1 Transcripción

Se transcribieron completamente las encuestas realizadas a los cinco (5) docentes y ocho (8) estudiantes de forma completa y precisa, organizando las respuestas y utilizando imágenes de pantalla para recopilar visualmente las evidencias de las encuestas (ver Anexos).

4.1.2 Codificación

Se utilizó la aplicación web *Lucidapp* para la codificación de respuestas. Este proceso permitió destacar categorías de información relevante que se fueron ajustando de acuerdo con las dimensiones de análisis establecidas, identificando patrones y tendencias relevantes. Esta técnica se aplicó también en el análisis del entorno virtual y la identificación de las Herramientas TIC utilizadas en sesiones actuales

4.1.3 Categorización

Se categorizó la información de las encuestas de valoración analizadas, agrupando las respuestas a través de codificación que se definió en las siguientes categorías, estas corresponden a las dimensiones de análisis:

- Pedagógico/ Docencia/ Metodología.
- Fases del proceso de diseño /Apropiación y aplicación/ Fases
- Currículo / Actualización / Pertinencia del perfil de egreso
- Creación e Innovación/ Desarrollo de habilidades / Alcances
- Herramientas digitales / Entornos de aprendizaje / uso de herramientas TIC

4.1.4 Interpretación

La interpretación de los resultados se basó en la literatura relacionada con el objeto de estudio, integrando los conceptos del marco teórico y el estado del arte para enriquecer el análisis.

4.2 Análisis

Este estudio descriptivo se enfocó en los factores tecnológicos y curriculares que influyen en la innovación de los proyectos académicos del curso Proceso de Diseño 1, se utilizarán diversas técnicas e instrumentos de recolección de información para captar una amplia gama de datos, tanto cualitativos como descriptivos, de estudiantes y docentes involucrados en el curso.

El estudio comienza con la implementación de encuestas directas, diseñadas para recabar información sobre la experiencia y opiniones de los estudiantes y docentes. Estas encuestas nos permitirán explorar en profundidad las percepciones sobre la actualización curricular, el uso de herramientas TIC y su impacto en la creación e innovación dentro del aula virtual. El objetivo es captar una visión amplia de cómo estos factores contribuyen o limitan el proceso creativo y educativo de los estudiantes. La recopilación de estas respuestas se analizará meticulosamente para identificar patrones y tendencias que resaltan los aspectos críticos del currículo y la tecnología empleada.

Además de las encuestas, se realizará un análisis detallado del entorno virtual donde se imparte el curso. Este análisis incluirá la revisión sistemática de la estructura y el contenido disponible en la plataforma *Moodle*, lo que nos permitirá describir cómo se organiza y se presenta el material didáctico y cómo esto afecta la experiencia de aprendizaje. Este examen detallado es vital para entender la disposición de los recursos educativos digitales y su accesibilidad para los estudiantes, proporcionando *insights* valiosos sobre la eficacia del entorno de aprendizaje virtual.

Otro componente clave en la recolección de datos fue Herramientas TIC utilizadas en sesiones actuales, donde se describe y evalúa el uso actual de herramientas y tecnologías digitales por parte de los docentes. Este instrumento fue esencial para comparar las prácticas actuales con las potenciales mejoras identificadas en el análisis preliminar, permitiendo así determinar las necesidades de capacitación tecnológica y las oportunidades de integrar nuevas herramientas tecnológicas que potencien la creatividad y la innovación en los proyectos de diseño.

Finalmente, la Matriz de filtros de requerimiento de información fue empleada como una técnica de validación para asegurar la confiabilidad y la objetividad de los datos recogidos. Al segmentar la información con los criterios de análisis definidos podremos obtener una comprensión más coherente del fenómeno estudiado, minimizando posibles sesgos y mejorando la profundidad del análisis.

Cada uno de estos instrumentos y técnicas está interrelacionado y contribuye de manera significativa a la construcción de una visión comprensiva del entorno educativo, los desafíos y las oportunidades para la innovación en el Diseño Gráfico virtual en la Corporación Universitaria Remington.

4.2.1 Dimensiones y categorías de análisis

En el análisis de datos de este proyecto, se han definido cinco dimensiones principales de análisis que reflejan los objetivos específicos de estudio y las áreas de interés más relevantes del

árbol de problemas. Cada dimensión se desglosa en categorías específicas que serán el foco del análisis comparativo con las visiones de los autores teóricos que abarcó el proyecto y se describen a continuación:

1. Pedagogía / Docencia y metodologías de enseñanza

- Docencia: La pedagogía desde una mirada del docente, es entendida como el estudio de la educación con un enfoque en métodos y prácticas de enseñanza diseñados para apoyar el aprendizaje humano. Se centra en la interacción didáctica entre el docente y el alumno, y la estructuración de experiencias educativas que faciliten el desarrollo integral del estudiante.

- Metodología: La pedagogía involucra el estudio y aplicación de diversas estrategias y técnicas educativas diseñadas para optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Examina los métodos didácticos, evaluativos y organizativos que mejor se adaptan a los distintos contextos y necesidades de los estudiantes.

La pedagogía como primera dimensión de análisis, cuyo enfoque de categoría específica será la docencia y las metodologías de enseñanza, estas son cruciales en la formación académica, tal como sostiene Gimeno Sacristán (2003), quien argumenta que la pedagogía debe adaptarse a los desafíos actuales mediante la integración de métodos innovadores que respondan a las necesidades educativas contemporáneas. Esta perspectiva se refleja en la enseñanza del Diseño Gráfico virtual, donde la adaptación de metodologías activas y participativas, como el aprendizaje basado en proyectos, permite una mayor interacción y compromiso por parte de los estudiantes, facilitando un aprendizaje más significativo y aplicable.

2. Fases del proceso de diseño /Apropiación y aplicación de las Fases

- Apropiación y Aplicación: Examina cómo los estudiantes internalizan y aplican los principios y técnicas aprendidas durante el proceso educativo en diseño, incluyendo la adaptación de estos conocimientos en contextos prácticos y proyectos reales.
- Fases: Investigación, análisis, desarrollo y evaluación.

La segunda dimensión de análisis, son las Fases del proceso de diseño que están categorizadas a partir de la apropiación y aplicación con los estudiantes y docentes, estas fases se abordan con el enfoque de *Design Thinking*, cuya aplicación implica una serie de etapas iterativas que enfatizan la empatía, la ideación y la prototipación. Este enfoque se alinea con los principios planteados por Cross (2006), quien destaca la importancia de un proceso de diseño sea flexible y adaptativo. Al integrar estas fases en la pedagogía del Diseño Gráfico virtual, se fomenta una cultura de innovación y creatividad, permitiendo a los estudiantes explorar y experimentar dentro de un marco estructurado que promueve la solución efectiva de problemas.

3. Currículo / Actualización y Pertinencia del perfil de egreso

- Actualización: Esta categoría evalúa la frecuencia y relevancia de las revisiones curriculares para mantener el programa alineado con las tendencias contemporáneas del diseño gráfico y las expectativas del mercado laboral.

- Pertinencia del perfil de egreso: Analiza cómo el currículo actual prepara a los estudiantes para cumplir con las demandas del sector profesional y académico, evaluando si los objetivos de aprendizaje y competencias adquiridas son apropiados y suficientes para sus futuras carreras.

El currículo es la tercera dimensión de análisis, este tendrá como categoría la actualización y pertinencia del perfil de egreso, ya que debe estar en constante revisión para alinearse con las demandas del mercado laboral y las expectativas académicas, tal como sugiere Fullan (2007) sobre la innovación educativa y su impacto en la práctica pedagógica. La actualización curricular en Diseño Gráfico debe enfocarse no solo en la inclusión de nuevas

tecnologías y metodologías, sino también en asegurar que el perfil de egreso de los estudiantes corresponda a las competencias y habilidades requeridas en el ámbito profesional, preparándolos para ser no solo ejecutores de tareas sino también pensadores críticos y creativos.

4. Creación e Innovación / Alcances y Desarrollo de habilidades

- Alcances: Examina los límites y posibilidades que los estudiantes alcanzan en sus proyectos creativos, considerando la originalidad y aplicabilidad de sus trabajos en contextos reales y académicos.

- Desarrollo de habilidades: Esta categoría se enfoca en cómo el currículo y las metodologías docentes fomentan el desarrollo de habilidades creativas y técnicas necesarias para la innovación en el campo del diseño gráfico.

La cuarta dimensión de análisis corresponde a creación e innovación, que tendrá como categorías de análisis los alcances y desarrollo de habilidades, en estas áreas puede ser significativamente enriquecido por las teorías de Amabile sobre la creatividad organizacional. Al promover un ambiente que valore y fomente la experimentación y la toma de riesgos calculados, se amplían los alcances del aprendizaje y se potencia la capacidad innovadora de los estudiantes, preparándolos para enfrentar desafíos complejos en sus futuras carreras profesionales.

5. Herramientas digitales / uso de herramientas TIC y entornos de aprendizaje

- Uso de herramientas TIC: Evalúa cómo se integran y utilizan las herramientas tecnológicas en el proceso educativo, y cómo estas herramientas contribuyen al desarrollo de habilidades técnicas y creativas de los estudiantes

- Entornos de aprendizaje: Investiga la efectividad y funcionalidad de las plataformas y entornos digitales utilizados para la enseñanza, incluyendo la usabilidad y accesibilidad para los estudiantes.

Por último, las herramientas digitales se analizan a partir del uso de Herramientas TIC y los Entornos de aprendizaje. El uso efectivo de estas herramientas transforma la manera en cómo se enseña y aprende el Diseño Gráfico. Según Bates (2015), la tecnología debe integrarse de manera que enriquezca la experiencia educativa, ofreciendo a los estudiantes y docentes herramientas que faciliten la colaboración, la creatividad y el acceso a información actualizada. El empleo de plataformas interactivas y software especializado en el curso Proceso de Diseño 1, no solo mejora la calidad del aprendizaje, sino que también prepara a los estudiantes para utilizar estas herramientas en contextos profesionales, aumentando su eficiencia y competitividad.

Cada categoría se analizó mediante la recopilación de datos obtenidos de las encuestas y análisis de contenido del Entorno virtual del curso y se organizó por medio del uso de tableros digitales (ver anexos). Este enfoque metodológico garantizó una comprensión más profunda y detallada de cada aspecto del proceso de enseñanza y aprendizaje en el curso Proceso de Diseño 1, lo que permite identificar áreas de fortaleza y oportunidades para la innovación y mejora continua que se describen en la siguiente tabla:

Tabla 1

Dimensiones de análisis y requerimientos generales.

Dimensión de análisis	Requerimientos
Pedagogía	● Crear ambientes de apoyo que incrementen la confianza en los estudiantes, facilitando momentos de iteración y refinamiento del proyecto. ● Realizar un registro de las estrategias metodológicas implementadas para que se construya un modelo de enseñanza que sea replicable en otras asignaturas.

	● Crear una ruta de formación docente enfocada en el manejo de herramientas TIC para validar su potencial en los ambientes virtuales de aprendizaje. ● Realizar un diagnóstico de las herramientas utilizadas en las sesiones sincrónicas y evaluar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes para indicar cómo se está desarrollando la curva de aprendizaje. ● Implementar una metodología de diseño que garantice flexibilidad y esté orientada al contexto de aprendizaje virtual. ● Incorporar nuevas estrategias de enseñanza que conlleven una novedad en las prácticas educativas, mejorando los resultados de aprendizaje de los estudiantes del curso. ● Nivelar las competencias TIC de todos los docentes.
Dimensión de análisis	Requerimientos
Fases del proceso de diseño	● Integrar un formato digital donde los estudiantes puedan documentar la información de las fases realizadas del proceso de diseño.

- Implementar una guía de *Design Thinking* y Metodología IADE para los docentes del Curso Proceso de Diseño 1.

- Implementar técnicas de innovación y herramientas que fortalezcan el pensamiento creativo, se puede articular la guía de herramientas de la plataforma "Design Thinking en español": https://designthinking.es/

- Brindar formatos donde los estudiantes puedan ingresar la información más relevante de la investigación; por el nivel de alcance del curso, esta ficha puede resumir al estudiante la información clave del proyecto para que pueda desarrollar con mayor autonomía los ítems que corresponden a las primeras fases del proyecto.

- Explorar alternativas pedagógicas que permitan transmitir los conocimientos suficientes para realizar investigación y análisis de la información.

- Apropiar las TIC para alcanzar niveles de competencia óptimos en las fases de investigación, análisis y evaluación.
- Mejorar la percepción de los estudiantes en cuanto a la aplicabilidad del proceso de diseño en su formación profesional.

	● Fomentar el registro de las sesiones creativas como estrategia pedagógica para fortalecer el proceso de innovación en la etapa de creación. ● Implementar un instrumento práctico de retroalimentación que le dé consecución a las fases del proceso y que sea útil para todos los estudiantes.
Dimensión de análisis	Requerimientos
Currículo	● Revisar la pertinencia del currículo con respecto a los resultados de aprendizaje esperados en el perfil del egresado y las competencias de aprendizaje del curso. ● Definir un espacio en la guía educativa para que los docentes puedan evaluar el nivel de desempeño de los estudiantes en cuanto a las fortalezas y debilidades encontradas al finalizar el Plan de Gestión Académica. ● Actualizar los objetivos del curso. ● Abrir espacios informativos que estén dirigidos a los docentes y les indique las actualizaciones del curso. ● Incluir actividades en el Plan de Gestión Académica con aplicabilidad en el contexto real y cercano al ejercicio profesional.

Dimensión de análisis	Requerimientos
Creación e Innovación	● Integrar una técnica o herramienta que permita evaluar el grado de innovación logrado por los estudiantes en los proyectos. ● Diseñar un formato para identificar proyectos que tengan ideas con potencial innovador, que puedan ser destacados y guiados con las incubadoras de emprendimiento institucional.
Herramientas Digitales	● Crear cuestionarios que midan el grado de conocimiento de las fases implementadas en el proceso de diseño. ● Definir las herramientas TIC que se espera que el estudiante conozca y domine al finalizar el curso. Implementar recursos adicionales que ayuden a los docentes a mejorar el uso de las TIC.

Nota: La tabla se construye a partir de la Matriz de dimensiones de análisis. Elaboración propia

4.2.2 Filtro de requerimientos para el desarrollo de la propuesta

Hallazgos filtrados para el cumplimiento de requerimientos:

Pedagogía:

1. Revisar (Diagnóstico) las herramientas utilizadas en las sesiones sincrónicas y evaluar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes para indicar cómo se está dando la curva de aprendizaje.
2. Implementar metodología de diseño que garantice flexibilidad y estén orientadas al contexto de aprendizaje virtual.

Fases del proceso de diseño:

1. Formato digital donde los estudiantes puedan documentar la información de las fases realizadas del proceso de diseño.
2. Implementar técnicas de innovación y herramientas que fortalezcan el pensamiento creativo, se puede articular la guía de herramientas de: https://designthinking.es/
3. Brindar formatos donde los estudiantes puedan ingresar la información más relevante de la investigación. Por el nivel de alcance del curso, esta ficha puede resumir al estudiante la información más relevante del proyecto, de esta manera el estudiante podrá construir con mayor autonomía los ítems que corresponde a las primeras fases del proyecto.

Currículo:

1. Actualización de los objetivos del curso.

Creación e Innovación:

1. Diseño de Formato para identificar proyectos que tengan ideas con potencial innovador, que puedan ser destacados y guiados con las incubadoras de emprendimiento institucional.

Herramientas Digitales:

1. Definir las herramientas TIC que se espera que el estudiante conozca y domine al finalizar el curso.
2. Implementar recursos adicionales que ayuden a los docentes a mejorar el uso de las TIC.

Nota: *Las recomendaciones excluidas de la Matriz de filtro de requerimiento serán contempladas como recomendaciones descriptivas en el capítulo 4 de la estructura de la guía educativa.*

4.3 Diseño de la Propuesta

En esta etapa se consolidó la estructura y contenido de una guía de orientaciones para la práctica docente. Se implementó la Matriz de filtro de requerimientos para estructurar el contenido de la guía de forma detallada y sistematizada. La estructura de este contenido incluye cuatro capítulos que se describen a continuación; el primer capítulo se basa en compartir orientaciones para la implantación de las fases del proceso de diseño, en el cual se explica el objetivo de cada una de las fases y las actividades que se irán abordando con los estudiantes; el segundo propone una serie de recursos y herramientas TIC dirigidas a las sesiones sincrónicas del curso y asesorías con los estudiantes; el tercer capítulo define las técnicas de innovación que se podrían implementar en las actividades programas, estas técnicas concederán a los docentes la capacidad integrar estos recursos en las fases del proyecto, aumentando el alcance y el grado de innovación, por último, el capítulo 4 reúne el grueso de las recomendaciones y orientaciones, que son el resultado del desarrollo de esta investigación, esta información aportará en las futuras actualizaciones curriculares y/o ajustes de actividades del curso Proceso de Diseño 1 del programa Profesional en Diseño Gráfico de la Corporación Universitaria Remington.

Es importante resaltar que la estructura de los capítulos en mención, se construyen a partir de la fase 3 del proyecto (delimitar). Además, esta propuesta pretende ser un insumo para la creación de una guía educativa, fomentando la innovación y mejorando la inclusión de recursos tecnológicos, impactando el diseño curricular que responda a los desafíos contemporáneos de la educación en Diseño Gráfico Virtual.

4.3.1 Desarrollo de la propuesta

Los requerimientos de la propuesta de este proyecto se definieron a partir de la Matriz de filtro de requerimientos, esta definió las categorías específicas de las dimensiones de análisis y clasificó el tipo de contenido (visual o descriptivo) para cada una de ellas, el investigador determinó de acuerdo con los alcances de los objetivos del proyecto, cuáles eran los contenidos realizables.

A continuación, se presenta el desarrollo final de la estructura y contenido de la guía con orientaciones para la práctica docente, la intención de esta propuesta es favorecer el pensamiento de diseño y la innovación durante el desarrollo de proyectos académicos de los estudiantes del curso virtual Proceso de Diseño 1.

Tabla 2

Estructura y contenido de la guía de orientaciones para la práctica docente

Apartado	**Contenido**
1. Portada	Título: El pensamiento de diseño en las fases del proceso de diseño. Autor: Edwin Alberto Marín Cantillo.
2. Contraportada	Nota descriptiva: Guía para orientar a los docentes hacia un mejor acompañamiento pedagógico en proyectos académicos donde se aplique el pensamiento de diseño para potenciar la creatividad y la innovación. Créditos: ● Autor: Edwin Alberto Marín Cantillo ● Número de páginas (guía) y tamaño ● Número de ISBN ● Número de la edición ● Corporación Universitaria Remington - Facultad de Diseño ● Información de contacto de la universidad ● Información de figuras importantes de la institución (Rector, decano, director de carrera)

	● Corrección de estilo ● Diagramación ● Arte final ● Dirección web donde se encuentra la guía

3. Presentación	En un mundo marcado por desafíos económicos, políticos, sociales y ambientales, el diseño se constituye como una disciplina que propone soluciones creativas y prácticas a esta realidad. El ejercicio disciplinar del diseño ha visto una expansión notable, manifestada en las especialidades emergentes como el *service design, ecodesign*, diseño social, diseño UI y UX, así como el Pensamiento de diseño. Estas áreas no solo destacan por su innovación, sino también por su capacidad de abordar y resolver problemas. En ese contexto, la formación profesional del diseñador gráfico se ha transformado, las universidades por medio de sus programas virtuales han demostrado que es posible formar a estudiantes de diseño en entornos digitales. Sin embargo, esta transición implica una adaptación en los métodos y herramientas de enseñanza. De allí surgen diferencias fundamentales con la enseñanza presencial, especialmente en la aplicación de conceptos como el "Pensamiento de diseño" y sus fases en el diseño de proyectos académicos. La creación de esta guía responde a la necesidad de proporcionar un método de enseñanza que se adapte a la formación en los entornos digitales, apoyando a los docentes en el proceso de transmitir conocimientos y técnicas

necesarias para que los estudiantes desarrollen capacidades de cuestionar, analizar y sintetizar la información de manera creativa. Los estudiantes, a su vez, podrán desarrollar proyectos académicos de creación con un mayor grado de innovación en la modalidad virtual, que se refuerza con el acompañamiento docente y una aplicación metodológica sólida que los preparará para enfrentar los desafíos del mundo laboral.

La guía se estructura en cuatro capítulos principales que abarcan desde la orientación práctica en las fases del proceso de diseño hasta el uso de herramientas TIC, ideas para incentivar el pensamiento de diseño y recomendaciones prácticas para su implementación. Cada capítulo está diseñado para proporcionar a los docentes y estudiantes los recursos necesarios para una comprensión más profunda y aplicada.

Mediante descripciones, gráficos, formatos y herramientas tecnológicas, no solo se informa, sino que también inspira a los docentes a desarrollar metodologías de enseñanza que naturalmente se alinean con los procesos cognitivos y creativos de los estudiantes, enriqueciendo la experiencia educativa en el aula virtual.

	Finalmente, es crucial entender que los formatos, gráficos y recomendaciones descritas en esta guía no constituyen una fórmula única e inmodificable para la enseñanza del diseño. Más bien, estos recursos se ofrecen como un punto de partida para que tanto docentes como estudiantes exploren, cuestionen y, en última instancia, enriquezcan sus prácticas pedagógicas y de diseño a través de la experimentación continua, aprendiendo nuevas metodologías y técnicas.
4. Objetivo de la guía	Desarrollar habilidades de análisis, síntesis y evaluación en estudiantes mediante el uso de métodos de enseñanza adaptados a entornos digitales, con el fin de facilitar la creación de proyectos académicos innovadores en modalidad virtual. Esto se logrará mediante el apoyo y acompañamiento constante de los docentes, quienes emplearán prácticas pedagógicas efectivas y metodologías sólidas, preparando a los estudiantes para superar los desafíos del ámbito laboral.
5. Público objetivo	Esta guía está pensada para los docentes que imparten el curso Proceso de diseño 1 en la modalidad virtual del programa Profesional en Diseño Gráfico Uniremington.
6. Capítulo 1: Orientación en las Fases del proceso de diseño.	Guía de actividades: ¿Por qué son importantes las fases del proceso de diseño? En la educación del diseño, se enseña que el diseño no se limita únicamente a un producto finalizado, sino que abarca el

	proceso integral por medio del cual se alcanza la concepción de este. Es crucial para los estudiantes del curso aprender a identificar y dominar cada etapa de este proceso, desde la ideación hasta la realización, para asegurar tanto la funcionalidad como la estética de sus proyectos. Por consiguiente, cada producto de diseño debe atravesar un proceso meticuloso que incluye investigación, exploración, análisis, construcción y evaluación, para lograr el éxito. ¿Cuál es el objetivo del curso?

	Al abordar un proyecto de diseño, ya sea un producto o un servicio, los estudiantes deben aprender a definir y seguir un plan de trabajo claro. Esta comprensión integral forma parte de la preparación del estudiante para enfrentar los desafíos reales en el campo del diseño. El objetivo del curso será integrar el proceso de diseño por medio de metodología pensamiento de diseño para encontrar soluciones factibles e innovadoras a problemas o necesidades del contexto actual y global. A continuación, se describe los objetivos de alcance de las dos unidades temáticas que debe cumplir los estudiantes: Unidad 1: Conociendo el proceso de diseño Objetivo: Comprender las etapas del proceso de diseño utilizando metodologías de creación, lo que permite una comprensión consciente del desarrollo de proyectos de diseño. Unidad 2: Obteniendo un producto de diseño Objetivo: Aplicar de manera consciente el proceso de diseño y sus fases (investigación, análisis, creación y evaluación) en la concepción de un producto y/o servicio valioso en un contexto específico.
7. Actividades del curso:	Recuerda que estás serán las actividades y semanas programadas para las fases del proceso de diseño. Fase 1 Investigación:

El estudiante define cuál será el problema que deberá resolver, durante este proceso se recopila diversa información como por ejemplo los antecedentes del problema catalogados en históricos, visuales, espaciales, estratégicos etc. Se conoce a fondo el tema que y se detecta las necesidades que requieren atención primaria del diseñador

● Actividad: Investigación del proyecto (15%)

● Tiempo de acompañamiento: Semana 1

Fase 2: Análisis

Una vez identificado los elementos del problema de la investigación, los estudiantes delimitan la información con base a lo que se ha hecho, lo que aún no se ha propuesta y lo que no se debe hacer en el proyecto específico.

● Actividad 1: Construcción de requerimientos (10%)

● Actividad 2: Cuestionario 1(5%)

● Tiempo de acompañamiento: Semana 2 y 3

Fase 3: Desarrollo

Con los requerimientos técnicos del proyecto, los estudiantes plasman todas las ideas iniciales de una posible solución en papel a través de un proceso de bocetación. También se rastrean referentes para que puedan alimentar las ideas. Se sugiere a los estudiantes ver videos, leer textos, rastrear fotografías tanto en internet como en libros y revistas para nutrirse de información que será utilizada en la lluvia de ideas y la exploración de conceptualización de la propuesta. Al finalizar esta fase los estudiantes realizan un ejercicio de coevaluación por medio del uso de un tablero digital donde se expone la mejor propuesta.

- Actividad 1: Taller de Ideación (15%)
- Actividad 2: Foro Vitrina de ideas (15%)
- Tiempo de acompañamiento: Semana 4 y 5.

Fase 4: Validación

Esta es la fase final del proceso donde se mide la valoración de impacto, el estudiante medirá los resultados alcanzados en el desarrollo del proyecto, socializando el resultado de la propuesta de valor por medio de un *Elevator pitch.* También

hay una evaluación final que evalúa el grado de conocimiento que adquirieron los estudiantes en todas las fases del proceso.

● Actividad 1: Taller de *Elevator pitch* (10%)

● Actividad 2: Cuestionario 2 (15%)

● Tiempo de acompañamiento: Semana 4 y 5.

¿Cuáles son las competencias esperadas al finalizar el curso?

Al finalizar el curso Proceso de Diseño 1, el estudiante debe haber logrado:

● Utilizar métodos de investigación cualitativa que logre información relevante sobre el contexto, audiencia y objetivos de un proyecto de diseño específico para fundamentar decisiones creativas.

● Conceptualizar soluciones innovadoras y creativas utilizando técnicas de lluvia de ideas, bocetos y prototipado para desarrollar propuestas de diseño sólidas.

● Colaborar de manera efectiva con diversos grupos de interés comunicando ideas y conceptos de diseño de manera clara y

	persuasiva, y gestionando eficientemente el *feedback* para mejorar y refinar el trabajo creativo.
8. Capítulo 2: Recomendaciones Herramientas TIC	Herramientas TIC: En este capítulo podrá encontrar las herramientas digitales sugeridas que puede implementar tanto en las actividades del aula virtual como en las sesiones sincrónicas, las TIC se han organizado de acuerdo con las actividades y objetivos de cada fase del proceso de diseño: **Figura 5** *Herramientas TIC utilizadas en las fases de desarrollo del proceso de diseño.* ***Nota:*** Las herramientas fueron seleccionadas por el grupo de docentes que orientan la asignatura Proceso de diseño 1.

9. Capítulo 3: Fomentar el Pensamiento De diseño	Grandes ideas para incentivar el pensamiento de diseño: Los recursos son tomados del siguiente referente: https://designthinking.es/?v=42983b05e2f2 Hola docente, se sugiere utilizar las siguientes herramientas para fomentar la innovación en las fases del proceso de diseño con sus estudiantes: ● Lluvia de ideas (*Brainstorming*) ● Matriz de tendencias ● Análisis de competencia ● Dibujo en grupo ● Diagrama de Ishikawa(Causa y Efecto) ● Tarjetas rojas y verdes ● Más/ Mejor ● Juego de roles ● Mapa de actores ● Mapa del sistema ● Apuntes de testeo (Matriz de *feedback*) ● Observación en cubierta ● Análisis Pestel o Pestal ● Lienzo de modelo de negocio

- Selección por clasificación
- Mapa de atracción de clientes
- Maquetas
- Seis sombreros para pensar
- *Clustering* o satura y agrupa
- ¿Cómo podríamos?
- *Customer Journey*

10. Capítulo 4: Recomendaciones para docentes e institución.	Recomendaciones para orientar el proceso de diseño: Estimado docente, a continuación, se describen algunas recomendaciones y consideraciones importantes para fomentar la innovación y el pensamiento de diseño en la enseñanza del proceso de diseño. Estas recomendaciones son producto del análisis de: implementación de metodologías de enseñanza, apropiación y aplicación de las fases del proceso de diseño, actualización del currículo y la pertinencia del perfil profesional, desarrollo de habilidades creativas, alcances de los procesos de creación e innovación en el aula virtual y, por último, uso de herramientas TIC en los entornos de aprendizaje. Recomendaciones pedagógicas: ● Autonomía y autogestión del aprendizaje: Fomentar la capacidad de los estudiantes para gestionar su propio aprendizaje, proporcionando herramientas y estrategias que les permitan desarrollar habilidades de autodisciplina y autoevaluación efectiva.

- Establecimiento de metas claras y alcanzables: Orientar a los docentes para que ayuden a los estudiantes a establecer objetivos específicos, medibles y realistas, que estén alineados con los resultados de aprendizaje esperados del programa.

- Retroalimentación constructiva: Capacitar a los docentes en técnicas de feedback que no solo corrigen errores, sino que también motiven y orienten al estudiante hacia la mejora continua y el entendimiento profundo de los conceptos.

- Fomento de la colaboración entre pares: Promover actividades que incentiven la interacción y el trabajo colaborativo entre estudiantes, aprovechando plataformas digitales para facilitar la comunicación y el intercambio de ideas.

- Relación del contenido con la vida real: Integrar en el currículo proyectos y actividades que vinculen los principios del diseño gráfico con aplicaciones

prácticas y casos reales, aumentando así la relevancia del aprendizaje.

- Incorporación de recursos y actividades multimedia: Enriquecer el material didáctico con recursos multimedia variados, como videos, podcasts, y herramientas interactivas, que pueden mejorar la comprensión y la retención de la información, además de hacer el aprendizaje más atractivo.

- Reconocimiento y continuidad de estrategias efectivas: Dado el alto nivel de desempeño observado en la aplicación de estrategias metodológicas en el curso, se recomienda reconocer y promover estas prácticas exitosas entre todo el cuerpo docente.

- Capacitación y soporte continuo en TIC: Es esencial fortalecer las estrategias de capacitación y ofrecer soporte técnico continuo para los docentes que aún no han integrado completamente las TIC en su metodología docente. El objetivo es asegurar que todos los docentes de la facultad puedan aprovechar estas

herramientas para mejorar la interactividad, accesibilidad y relevancia de las sesiones y actividades en el aula virtual.

- Intensificar la formación pedagógica: Se recomienda intensificar los esfuerzos en la formación y cualificación pedagógica de los docentes. Esto incluye la implementación de programas de desarrollo profesional continuo que enfaticen las prácticas pedagógicas innovadoras y efectivas.

Recomendaciones para las fases del proceso de diseño:

- Adopción de metodologías innovadoras: Se recomienda implementar formalmente el Design Thinking, la metodología IADE y el pensamiento proyectual de Bruno Munari en la práctica educativa. Estos enfoques deben integrarse como componentes esenciales del currículo para enriquecer las experiencias de aprendizaje y fomentar la creatividad y la innovación entre los estudiantes.

- Fortalecimiento en fases iniciales: Se recomienda proporcionar acompañamiento adicional a los estudiantes, especialmente durante las fases de investigación y análisis del proceso de diseño. Esto incluiría la implementación de talleres específicos, sesiones de mentoría y recursos didácticos que ayuden a los estudiantes a superar los desafíos en estas etapas críticas, mejorando su capacidad para realizar investigaciones efectivas y análisis profundos.

- Mejora en la utilización de TIC: Se recomienda brindar recursos adicionales y capacitación específica en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a los docentes, enfocándose en las fases de investigación, análisis y evaluación. Esta acción tiene como objetivo fortalecer la aplicación efectiva de las TIC en estas etapas, elevando así el nivel de aprovechamiento y optimizando los procesos educativos

- Integración de estudios de caso: Se recomienda incorporar y compartir con los estudiantes ejemplos

relevantes de marcas o productos nacionales e internacionales que hayan implementado exitosamente el proceso de diseño. Estos estudios de caso deben utilizarse para ilustrar la relevancia y la aplicación práctica de cada fase del proceso de diseño, mejorando así la comprensión y la capacidad de los estudiantes para aplicar estos conceptos en contextos reales.

- Documentación de sesiones de creatividad: Se recomienda registrar y documentar las sesiones de creatividad que demuestran ser particularmente efectivas en fomentar la innovación. Estos registros deben ser compartidos y analizados entre los docentes para identificar y replicar las estrategias más exitosas, promoviendo así un mayor grado de innovación en los resultados creativos de los estudiantes.

- Mejorar la retroalimentación: Se recomienda fortalecer la práctica de proporcionar retroalimentación en todas las fases del proceso de diseño. Es esencial asegurar que esta retroalimentación sea consistente, constructiva y diseñada para optimizar

el aprendizaje y desarrollo creativo de cada estudiante. Capacitaciones específicas para los docentes sobre técnicas efectivas de feedback pueden ser beneficiosas en este aspecto.

Recomendaciones curriculares:

- Revisión y ajuste del currículo: Se recomienda realizar una revisión exhaustiva y los ajustes necesarios al currículo del curso Proceso de Diseño 1. El objetivo es garantizar que se enseñan y refuerzan de manera efectiva las competencias y habilidades esenciales que los futuros profesionales del diseño requieren para tener éxito en su campo.

- Involucramiento de los docentes en actualizaciones del currículo: Se recomienda asegurar la participación de todos los docentes en los procesos de socialización y actualización del curso. Esto incluye involucrarse en la revisión y mejora continua del plan de estudios, permitiendo que el currículo refleje de manera efectiva las tendencias actuales, las necesidades del sector y las expectativas académicas.

- Conexión con el entorno profesional: Se recomienda fortalecer la integración de casos reales del entorno profesional en las actividades del curso. Esto no solo hará el aprendizaje más aplicado y directamente relevante para las carreras futuras de los estudiantes, sino que también motivará la revisión de los métodos pedagógicos para diversificar los enfoques de enseñanza y enriquecer las habilidades interpersonales y evaluativas de los estudiantes.

Recomendaciones para momentos de creación e innovación:

- Fortalecimiento de la fase de Evaluación: Se recomienda potenciar la fase de evaluación en los proyectos para incrementar el grado de innovación. Esto implica mejorar las técnicas y herramientas de evaluación utilizadas para asegurar que las soluciones propuestas no solo sean relevantes sino también innovadoras. Adicionalmente, se sugiere revisar y fortalecer las fases de investigación y análisis para garantizar que la creatividad y la innovación se fomenten desde las etapas iniciales del proceso de diseño.

- Mejora en formación pedagógica: Se recomienda intensificar la formación y cualificación pedagógica de los docentes para asegurar la adopción regular de prácticas pedagógicas innovadoras y efectivas. Este enfoque mejorará los resultados de aprendizaje de los estudiantes y facilitará la integración de metodologías de enseñanza más avanzadas y adaptativas en el currículo.

Recomendaciones sobre el uso de herramientas digitales:

- Expansión de evaluaciones formales: Se recomienda mejorar y expandir el uso de evaluaciones formales, integrando tanto evaluaciones formativas como sumativas, para medir de manera efectiva el progreso y la comprensión de los temas tratados en clase. Esta estrategia debería complementarse con la implementación de herramientas tecnológicas avanzadas y métodos de aprendizaje personalizado, con el fin de optimizar el entorno de aprendizaje virtual y responder mejor a las necesidades individuales de los estudiantes.

- Desarrollo de mentorías y capacitación en TIC: Se recomienda establecer un programa de mentorías o capacitación interna, liderado por docentes con habilidades tecnológicas avanzadas, para nivelar las competencias en herramientas TIC dentro del cuerpo docente. Esta iniciativa ayudará a promover un uso más eficiente y creativo de las TIC en el contexto educativo, asegurando que todos los docentes puedan integrar estas tecnologías de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas.

Nota: estas recomendaciones surgieron a partir de la investigación cualitativa que realizó el autor de la guía, en la cual participó una muestra de docentes y estudiantes del curso Proceso de Diseño 1 del programa Profesional en Diseño Gráfico de la Facultad de Diseño, obteniendo información reveladora.

Nota: Esta tabla describe el contenido con el cual se puede construir en una fase posterior el prototipo de una guía educativa.

Capítulo V. Reflexiones Finales

"Eso que te genera conflictos es un lugar para investigar, porque te mete en la crisis, y es ahí donde está la oportunidad de ver la cosa de una manera diferente"

- Andrea Saltzman (Doctora en Diseño)

---

1. Esta investigación resaltó la importancia de una integración más efectiva de las herramientas TIC dentro del marco pedagógico del diseño gráfico virtual. A pesar de que docentes y estudiantes poseen los conocimientos técnicos necesarios, la aplicación inconsistente de estas herramientas tecnológicas a menudo limita la capacidad de los estudiantes para ejecutar proyectos innovadores. Es esencial, por lo tanto, desarrollar estrategias pedagógicas que no solo incorporen las herramientas TIC de manera sistemática, sino que también faciliten su uso eficiente para maximizar el potencial creativo y técnico de los estudiantes.

2. El estudio evidencia una diferencia significativa en la capacidad de los docentes para aplicar metodologías enfocadas en la enseñanza de diseño que fomenten la innovación y la creatividad. Por ello, es crucial establecer programas de formación pedagógica continua, que se enfoquen en la actualización curricular, fortalecimiento del uso e integración de las TIC y metodologías que fomenten el pensamiento de diseño. Este enfoque no solo mejorará la calidad de la enseñanza, sino que también asegurará que los docentes estén mejor capacitados para responder a los desafíos de un campo en constante evolución como es el Diseño Gráfico.

3. La investigación subraya la necesidad de fomentar una cultura de innovación y creatividad dentro de los entornos de aprendizaje virtual. Para lograr esto, las instituciones educativas deben priorizar no solo la actualización tecnológica y pedagógica, sino también la implementación de prácticas educativas que promuevan el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad. Adoptar un enfoque holístico que incluya la evaluación continua de las necesidades estudiantiles y la adaptación del currículo para reflejar las competencias más relevantes del mercado laboral ayudará a preparar a los estudiantes para los desafíos del futuro.

4. Los resultados de esta investigación tienen el potencial de impactar positivamente la Enseñanza del diseño en programas profesionales virtuales a corto plazo. Al replicar la metodología empleada de este proyecto, es posible lograr diagnósticos precisos y actualizados de los currículos académicos, lo que a su vez facilita la adaptación de nuevas estrategias pedagógicas a las necesidades contemporáneas del Diseño Gráfico. Adicionalmente, los hallazgos contribuyen a enriquecer los recursos educativos disponibles, fortaleciendo así la labor docente y la proyección académica de la Facultad de Diseño de la Corporación Universitaria Remington.

Referencias

Abarca, A., Alpízar, F., Sibaja, G. y Rojas, C. (2013). Técnicas cualitativas de investigación. San José, Costa Rica: UCR.

Amabile, T. M. (1996). Creativity in Context: Update to the Social Psychology of Creativity. Westview Press.

ADELL, J. & Castañeda, L. (2015). «Las pedagogías escolares emergentes». Cuadernos de Pedagogía, Nº 462, Sección Monográfico, diciembre 2015, Editorial Wolters Kluwer, ISBN-ISSN: 2386-6322.

Area, M. (2008). Introducción a la tecnología educativa. Tenerife: Universidad de La Laguna.

Archer, B. (1981). Whatever Became of Design Methodology? Design Studies, 2(1), 17-20.

Ausubel, D. P. (1963). The psychology of meaningful verbal learning. Grune & Stratton.

Asociación Colombiana Red Académica de Diseño-RAD. (2018). LINEAMIENTOS DE CALIDAD DE LOS PROGRAMAS PROFESIONALES UNIVERSITARIOS DE DISEÑO EN COLOMBIA. https://radcolombia.org/web/sites/default/files/archivos/documentos/lineamientos-de-calidad-de-los-programas-profesionales-universitarios-de-diseno-colombia.pdf

Beckam, S. y Barry, M (2007). Innovation as a Learning Process: Embedding Design thinking. California Management Review. 50 (1), 25 -57.

Bolívar, A. (2009). Aprendizaje significativo en la práctica. Revista de Educación, 350, 153-178.

Borja et al. (2018). Situación del Diseñador Gráfico en el mercado laboral de la Ciudad de Cúcuta. Convicciones, 22.

Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation.* Harper Business.

Cabero-Almenara, J. (2016). "Herramientas digitales y tecnologías para el aprendizaje". Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (55), 1-20.

Carbonell, J. (2001). Innovation in education: Interventions and strategies for improvement. Educational Review, 53(2), 183-194.

Carneiro et al. (2021). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Fundación Santillana.

Chen, X., & Lee, G. (2022). Pensamiento crítico y capacidad de innovación en estudiantes de diseño. Design Studies, 45(1), 22-40.

Congreso de Colombia. (1992). Ley 30 de 28 de diciembre de 1992 por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Diario Oficial No. 40.700. [Ley]. Ministerio de Justicia y del Derecho, República de Colombia.

Coll, C. (1990). Aprendizaje significativo y enseñanza en el aula. En C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi (Eds.), Desarrollo psicológico y educación: Psicología de la educación (pp. 531-559). Alianza.

CORVALÁN, O. y HAWES, G. (s/f) Aplicación del enfoque de competencias en la construcción curricular de la Universidad de Talca, Chile.

Cross (2006). "Design Thinking: Understanding How Designers Think and Work" (2011)

Cuevas, A. (2016). La educación superior ante los desafíos sociales. Alteridad, 11(1), 101-109.

Csikszentmihalyi, M. (1996). Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention. Harper Perennial.

De Bono, E. (1970). Lateral Thinking: Creativity Step by Step. Harper & Row.

Elliott, J. (2004). El papel del profesorado en la innovación curricular y la transformación educativa. Educación y Cambio, 15(3), 45-67.

Fernández, C., & Gómez, M. (2018). Impacto del uso de CAD en la educación de diseño gráfico. Journal of Technology and Design Education, 28(3), 765-782.

Ferdig, R. E., & Kennedy, K. (Eds.). (2014). Handbook of Research on K-12 Online and Blended Learning. IGI Global.

Florian, L. (2010). The concept of inclusive pedagogy. European Journal of Special Needs Education, 25(3), 293-306.

Fullan, M. (2007). *The New Meaning of Educational Change* (4th ed.). Teachers College Press.

García, A., Pérez, J., Gómez, M., González, R., & Smith, T. (2023). Impacto de los entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de diseño gráfico. Revista de Investigación en Educación Virtual, 10(2), 45-58.

García Sánchez, M.R, Reyes Añorve, J., & Godínez Alarcón, G. (Ed.). (2017). Las TIC en la educación superior, innovaciones y retos (Vol. 6, Número Núm. 12). Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas. https://ricsh.org.mx/index.php/RICSH/article/view/135

García, F. (2007). La educación virtual: Transformación y realidades. Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education. The Internet and Higher Education, 2(2-3), 87-105.

Gimeno Sacristán, J., & Pérez Gómez, Á. (2003). Introducción a la Pedagogía. Ediciones Morata.

Gros, B. (2016). La educación digital: una (nueva) disciplina académica. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (55), 1-14.

Haddad, G. (2012). Los Desafíos de la creatividad. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000217518_spa

Harasim, L. (2011). Learning Theory and Online Technologies. Routledge.IDEO. (2015). The Field Guide to Human-Centered Design. IDEO.org. https://www.designkit.org/resources/1

Havelock, R., & Huberman, M. (1980). Innovation in education: Strategies and processes for change. New York, NY: Teachers College Press.

IDEO. (2015). The Field Guide to Human-Centered Design. IDEO.

Jiménez, A. C. (Ed.). (2017). La educación superior ante los desafíos sociales (Vol. 11, Número núm. 1, pp. 101–109, 2016). Alteridad. Revista de Educación. http://dx.doi.org/10.17163/alt.v11n1.2016.08

Jenks, C. (1995). Visual Culture. Routledge.

Lawson, B. (1980). *How Designers Think: The Design Process Demystified.* Architectural Press.

Lastra, J. A. S. (2011). Revista de Investigación Educativa 12. https://www.uv.mx/cpue/num12/opinion/completos/lopez-santiago-cambio.html.

López, F., & Castro, D. (2020). Evaluación de la integración curricular de herramientas digitales en programas de diseño. Editorial Académica Española.

López, J., et al. (2023). Impacto de la realidad virtual en la enseñanza del diseño gráfico en entornos virtuales. Journal of Virtual Education, 20(3), 112-125.

Margalef, G. L., & Arenas, M. A. (2006). Innovación en el currículo: Estrategias y prácticas pedagógicas en la educación actual. Revista de Educación, 341, 123-145.

Martínez, P., & Sánchez, L. (2021). Integración de la inteligencia artificial en la educación del diseño gráfico: Una revisión de la literatura. International Journal of Graphic Design, 8(2), 45-58.

Ministerio de Educación Nacional. (2017). Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-392871_recurso_1.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (Ed.). (2022). Nota orientadora Modalidades. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-408425_recurso_6.pdf

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (2008). Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-392871_recurso_1.pdf pa.133

MinTIC (Ed.). (2008). Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-125156_recurso_00.pdf

Martin, R. (2009). *The Design of Business: Why Design Thinking is the Next Competitive Advantage.* Harvard Business Press.

Mirzoeff, N. (1999). An Introduction to Visual Culture. Routledge.

Moreira, M. A. (s/f). *Aprendizaje Significativo: Un concepto subyacente.* Instituto de Física, UFRGS, 2–3.

OECD & Eurostat. (2018). Oslo manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation (4th ed.). OECD Publishing.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021). Teachers and technology: Effective educational use in the digital age. http://www.oecd.org/education/teachers-and-technology.htm

Pérez, E. (2014). Recursos educativos digitales para el aprendizaje: una revisión conceptual. RED: Revista de Educación a Distancia, (42), 1-18.

Remington, C. U. (Ed.). (2020). ACUERDO N°4 CONSEJO DIRECTIVO. https://www.uniremington.edu.co/wp-content/uploads/normatividad-y-formatos/reglamentos/comites-reglamentarios/REGLAMENTO-COMITE-DE%20EVALUACION-DOCENTE.pdf

Remington, C. U. (Ed.). (2020). ACUERDO N°19 CONSEJO DIRECTIVO. https://www.uniremington.edu.co/wp-content/uploads/normatividad-y-formatos/reglamentos/comites-reglamentarios/REGLAMENTO-COMITE-DE%20EVALUACION-DOCENTE.pdf

Rata, E. (2016). A pedagogy of conceptual progression and the case for academic knowledge. British Educational Research Journal, 42(1), 168-183. https://doi.org/10.1002/berj.3175

Resta, Paul. (2004) Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente, Uruguay, Editorial UNESCO https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf

Requema, M. (2008). El rol del tutor en entornos virtuales de aprendizaje: Dinámicas y desafíos en la educación a distancia.

Rodríguez, H., & Martínez, L. (2019). Impacto de las tecnologías emergentes en la pedagogía del diseño gráfico. Universidad de las Artes.

Ruan, Y. (2022). Uso de tecnologías inmersivas por parte de diseñadores gráficos para expresar ideas creativas.

Sánchez-Calvo, L., & Alvarenga-Venutolo, S. (2014). Procesos de aprendizaje en entornos virtuales: Desafíos y oportunidades.

SAS, G. C. (2009). Auxiliar en Diseño Gráfico. COBt.

Salinas, J. (2004). Aprender en entornos virtuales: una mirada educativa. Telos: Cuadernos de comunicación e innovación, (59), 36-47.

Schön, D. A. (1987). *Educating the Reflective Practitioner: Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions.* Jossey-Bass.

Schön, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action.* Basic Books.

Shah, R. K. (2021). Conceptualizing and defining pedagogy. Journal of Pedagogic Development, 11(1), 5-13.

Spiro, R. J., & Jehng, J. C. (1990). Cognitive flexibility and hypertext: Theory and technology for the nonlinear and multidimensional traversal of complex subject matter. En D. Nix & R. Spiro (Eds.), Cognition, education, and multimedia: Exploring ideas in high technology (pp. 163-205). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Suárez, D., Erbes, A., & Barletta, F. (2020). Economic development and the role of innovation: A new perspective. Journal of Economic Literature, 58(4), 825-848.

Tassoul, M, (2009). Creative facillitations. Delf: VSSD

UNESCO. (1996). Learning: The treasure within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century. Paris: UNESCO Publishing.

U. D.-G. 1999-2009 (matsuura. (2005). Hacia las sociedades del conocimiento: informe mundial de la UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908

UNESCO. (2011). Globalización e internacionalización de la educación virtual. [Informe sobre el crecimiento y los desafíos de la educación virtual a nivel mundial].

UNESCO. (2016). La innovación en la educación: Informe sobre el aprendizaje y la innovación. París: UNESCO Publishing.

UNESCO. (2020). Alfabetización visual en la educación del siglo XXI: Promoviendo la comprensión crítica de los medios y la cultura visual. París, Francia.

UNESCO. (2023). Acciones basadas en el conocimiento: Transformar la educación superior para la sostenibilidad global. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387267

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2019). Futures of education: Learning to become. https://en.unesco.org/futuresofeducation/

Taylor, S. y R.C. Bogdan (1989). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Paidós, Barcelona.)

Torres, A., & Sánchez, J. (2021). Innovación pedagógica y tecnología educativa: Desafíos y oportunidades en la enseñanza del diseño gráfico. Revista de Investigación en Educación, 19(2), 142-158.

Valdovinos y Rogel (2020). El diseño gráfico en la Industria: Competencias para la nueva realidad después del COVID-19. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño, vol. 15*, núm. 28, 2020. Universidad Autónoma del Estado de México, México. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477963932005

Vega, R., & Ortiz, S. (2017). Cambios curriculares y su impacto en la motivación y creatividad en el diseño gráfico. Revista Latinoamericana de Educación Artística, 11(2), 30-45.

Valverde-Berrocoso, J., & Balladares Burgos, J. (2017). Enfoque sociológico del uso del B-Learning en la educación digital del docente universitario. Sophia. Colección de Filosofía de la Educación, 23, 123-140. https://doi.org/10.17163/soph.n23.2017.04

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press.

World Economic Forum. (2020). The future of jobs report 2020. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf

Zafar, S., & Khan, Z. U. (2022). El papel de la realidad virtual en la mejora de los programas de estudio en diseño gráfico. Journal of Contemporary Issues in Business and Government.

Zaltman, G., Duncan, R., & Holbek, J. (1973). Innovations and organizations. Wiley.

Zamora, P., & Hernández, Q. (2015). Innovación en la educación a distancia: Flexibilidad y personalización en entornos virtuales.

Anexos

Anexo 1. Matriz de análisis documental.

Acceder a través del siguiente enlace:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1GFz-TOK4vOpJ-4-SIVNJhLfKZqUP3xUm/edit?usp=sharing&ouid=118427174698438729991&rtpof=true&sd=true

Anexo 2. Resultados de la encuesta de valoración realizada a los docentes.

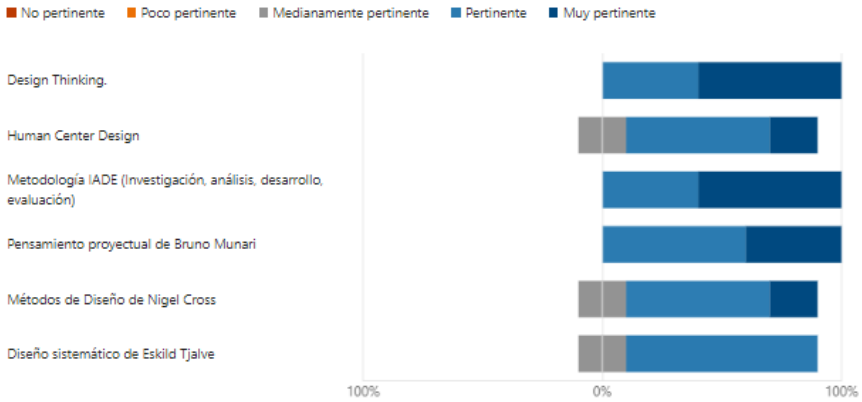
- ¿Qué cargo desempeña en la institución?

ID ↑	Nombre	Respuestas
1	anonymous	Docente
2	anonymous	Decano
3	anonymous	Docente
4	anonymous	Docente
5	anonymous	Docente tiempo completo

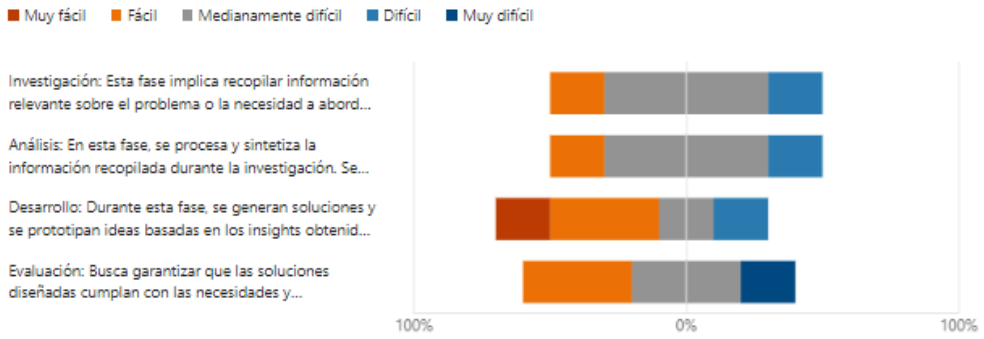
- Años de experiencia en el cargo:

- ¿Qué tan relevante es evidenciar el proceso de diseño en los proyectos de aula virtual?

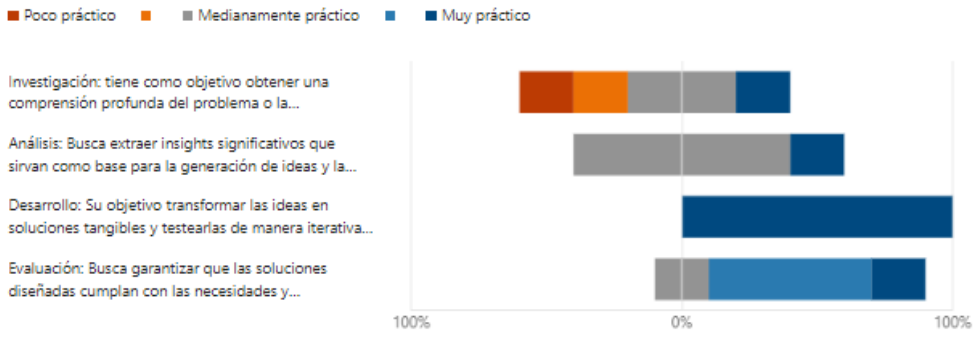
- Evalúe el nivel de relevancia de las siguientes metodologías de acuerdo a su pertinencia en el curso Proceso de Diseño 1:



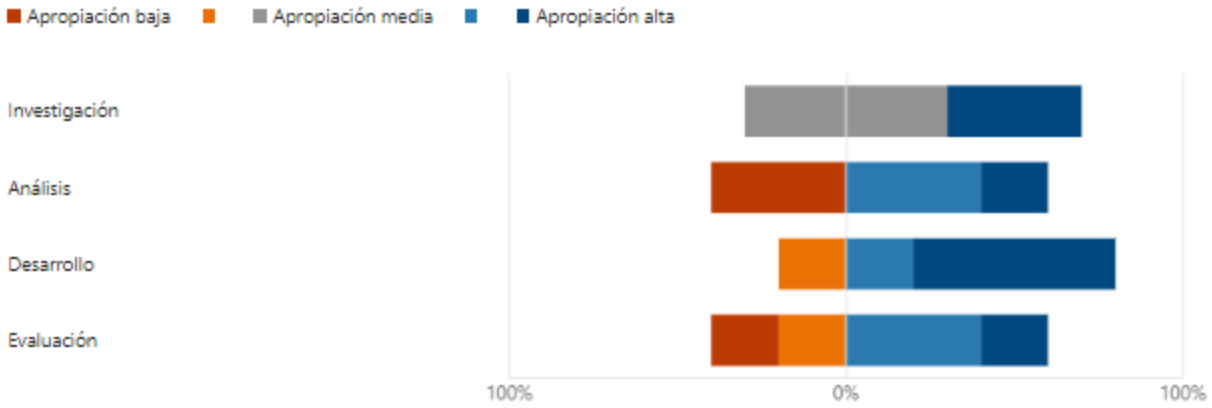
- De acuerdo con las siguientes fases del proceso de diseño, indique qué tan fácil o difícil es la aplicación para los estudiantes:



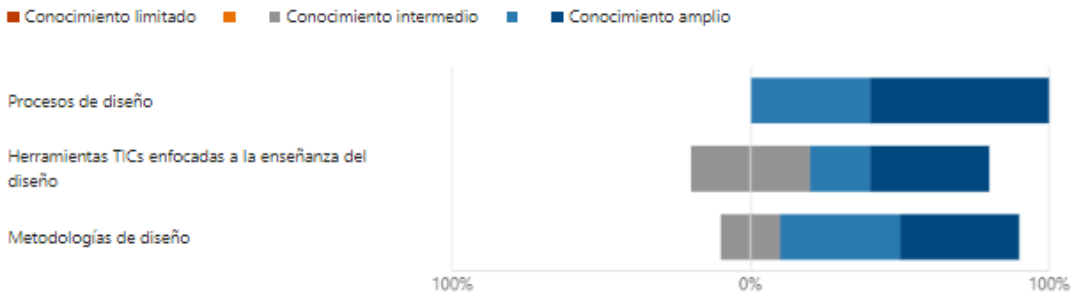
- De acuerdo con el objetivo de las siguientes fases del proceso de diseño, indique qué tan práctico es la aplicación para los estudiantes:



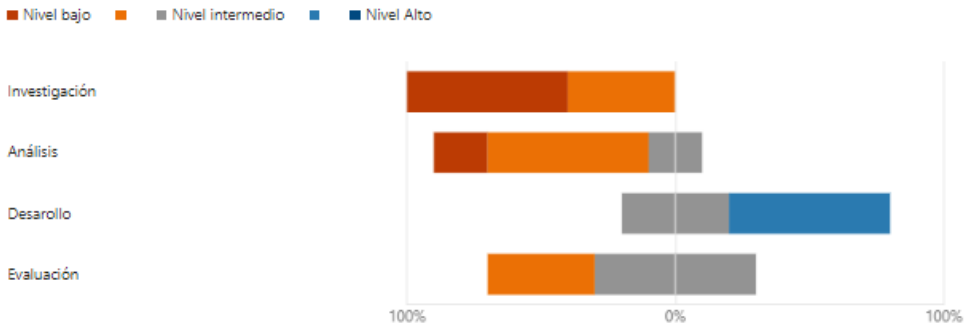
- De acuerdo con las fases del proceso de diseño, evalúe el grado de apropiación de las TIC:



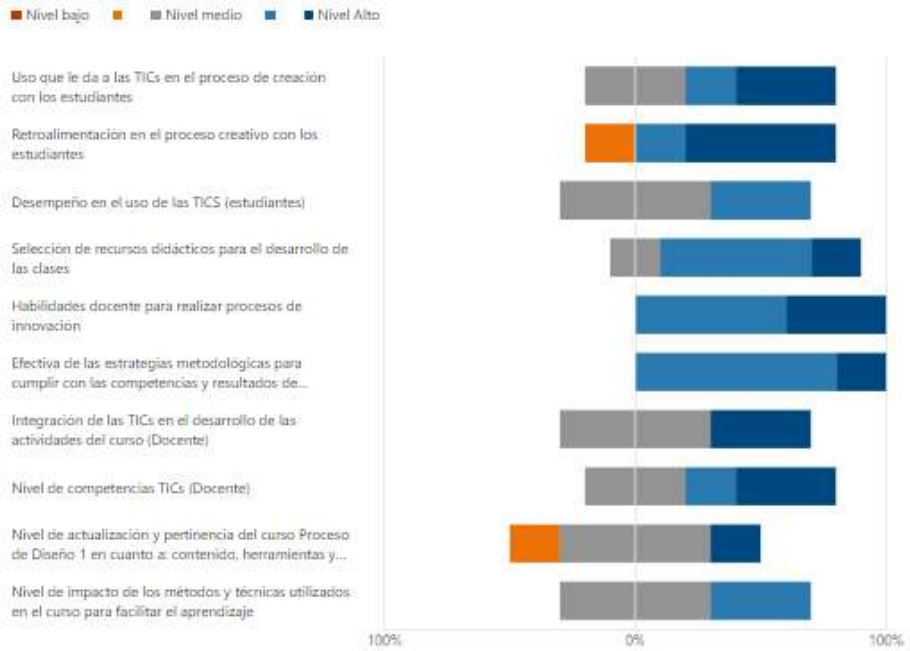
- Evalúe su grado de conocimiento de acuerdo con cada uno de los siguientes criterios:



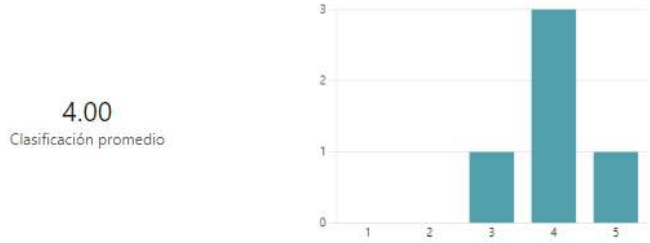
- Evalúe el nivel de innovación logrado por los estudiantes en cada una de las siguientes fases:



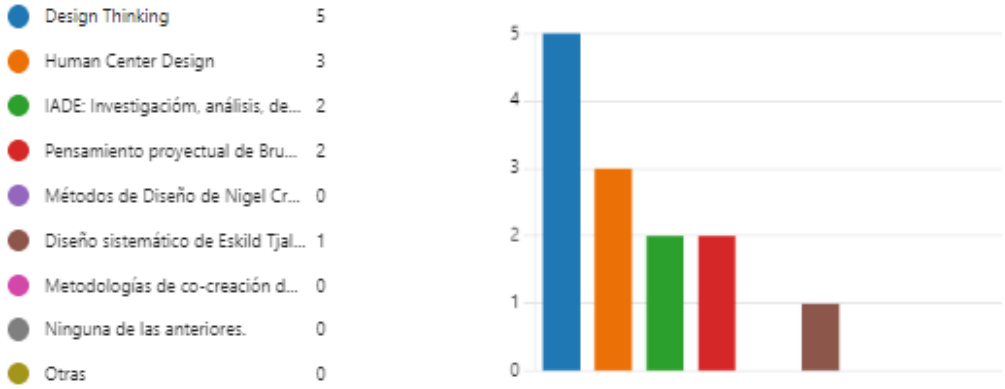
- De acuerdo a los siguientes criterios, evalúe el nivel de desempeño alcanzado:



- ¿Qué pertinencia tienen los contenidos curriculares del curso Proceso de Diseño 1 en cuanto a: Alcances, competencias y habilidades que aporta al perfil de egresado?



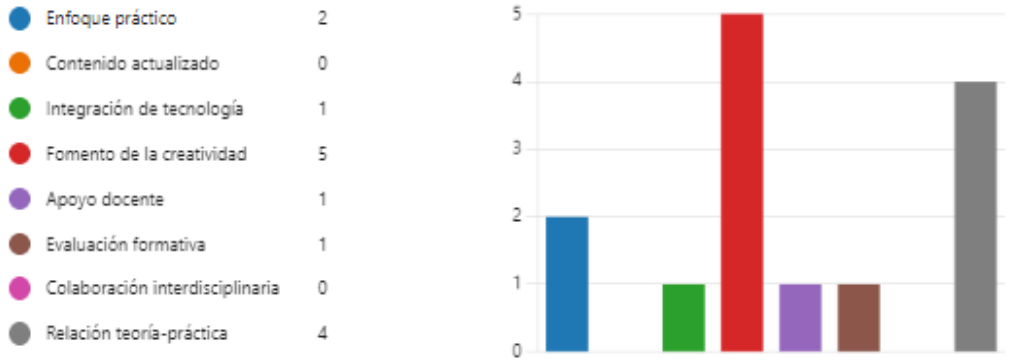
- ¿Cuál de las siguientes metodologías de diseño considera pertinente implementar para cumplir con los objetivos del curso Proceso de Diseño 1?



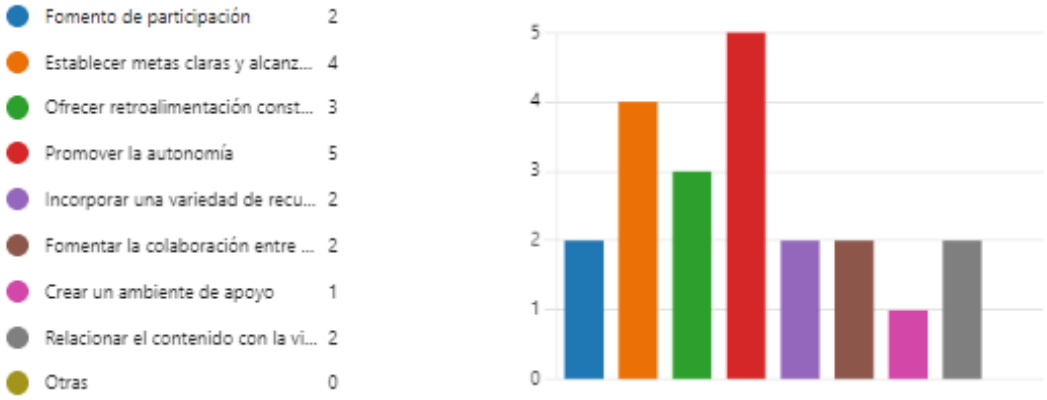
- ¿Considera que los objetivos del curso están alineados con los resultados de aprendizaje de los estudiantes?

- ¿Ha participado en algún proceso de análisis, evaluación y actualización del currículo?

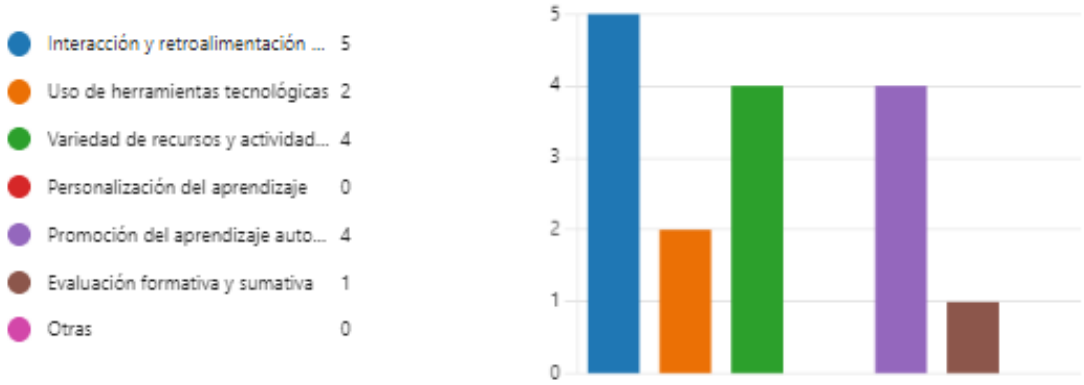
- Seleccione una o más fortalezas que haya identificado en el currículo:



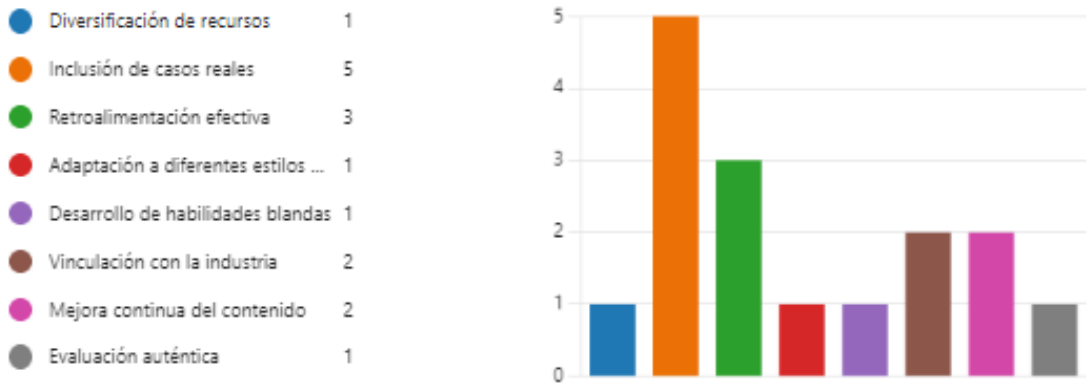
- ¿Cuál de las siguientes acciones cumple para mejorar la motivación y autonomía de los estudiantes?



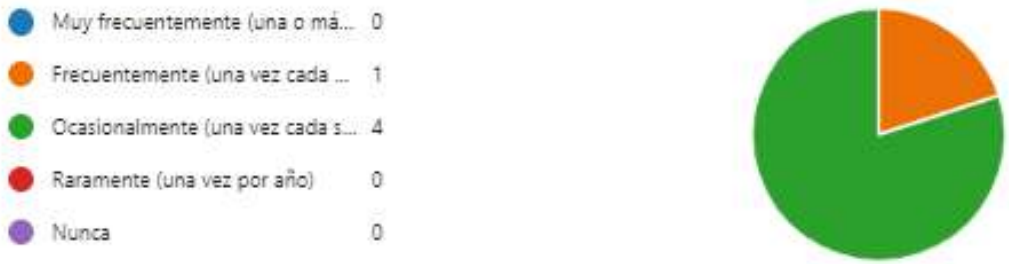
- ¿Cuáles son las principales estrategias que utiliza para facilitar el aprendizaje?



- Seleccione una o más áreas de mejora que haya identificado en el currículo:



- ¿Con qué frecuencia indaga los métodos para fortalecer los resultados de aprendizaje esperados con los estudiantes?



- Actualmente, ¿identifica alguna fase del proceso de diseño que sea menos relevante para los estudiantes?

- ¿Cuál y porqué?

ID ↑	Nombre	Respuestas
1	anonymous	Todas las fases son importantes en el proceso de diseño
2	anonymous	N/A
3	anonymous	Creo que desde la perspectiva del estudiante no diferencia entre las fases del proceso, pero podría decir que muchos obvian la investigación.
4	anonymous	Investigación, los estudiantes le restan relevancia. Generalmente quieren saltar a la fase de creación sin antes indagar información preliminar que le otorgue una justificación al desarrollo del proyecto.
5	anonymous	Importancia de conocer y ser conscientes de cada una deLas etapas del proceso de Diseño, independiente deLa metodología,

Anexo 3. Resultados de la encuesta de valoración realizada a los estudiantes.

- ¿En qué semestre se encuentra actualmente?

ID ↑	Nombre	Respuestas
1	anonymous	8
2	anonymous	4
3	anonymous	2
4	anonymous	8
5	anonymous	4
6	anonymous	3
7	anonymous	4
8	anonymous	5

- ¿Conoció el contenido del microcurrículo de la asignatura Proceso de Diseño 1?

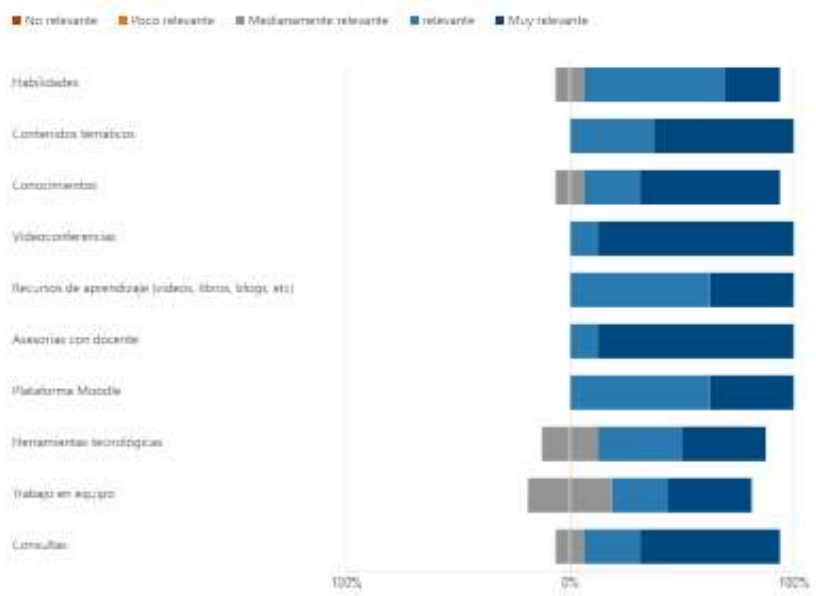
- ¿Conoció el Plan de Gestión Académica de la asignatura Proceso de Diseño 1?

- ¿Considera pertinente las actividades desarrolladas en el Plan de Gestión Académica?

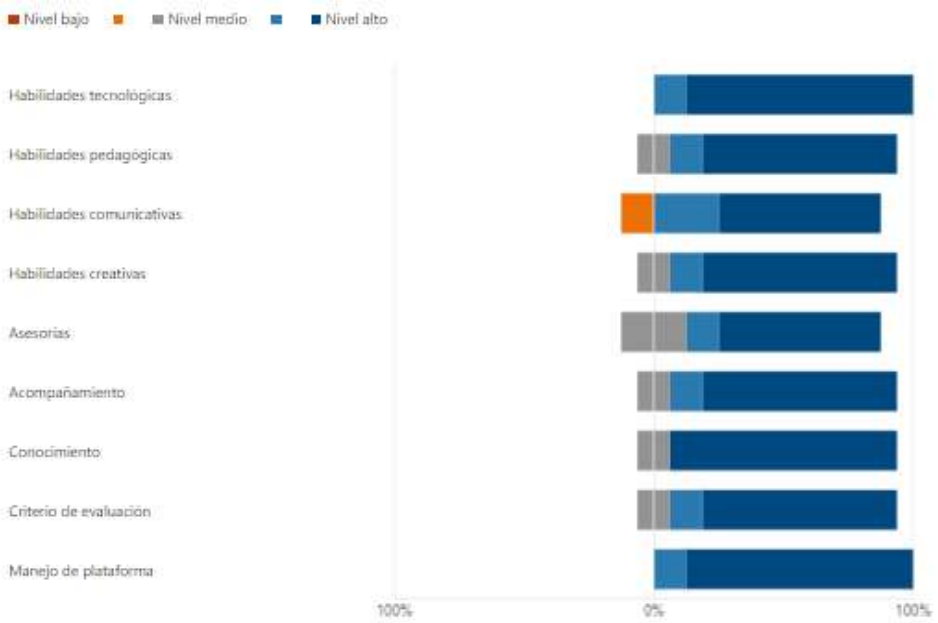
- ¿Qué entiende por proceso de diseño?

1	anonymous	es el método por el cual se desarrolla un paso a paso estructurado, para desarrollar diseños, piezas y productos.
2	anonymous	El proceso de diseño es un conjunto de pasos organizados y sistemáticos que se siguen para diseñar o desarrollar soluciones a problemas específicos. Además de que es un proceso que se puede aplicar a varias disciplinas, desde el diseño gráfico e industrial hasta el diseño de software y la arquitectura.
3	anonymous	Es la base para el desarrollo de un producto o servicio
4	anonymous	Las fases o etapas que se pueden enfrentar a la hora de llevar a cabo un diseño sin importará finalidad del mismo. En el se encuentran la investigación, búsqueda de referentes, bocetación, toma de decisiones y ejecución. No tiene porque tener un orden estricto y se pasará de uno a otro siempre que sea necesario.
5	anonymous	El proceso de diseño es el medio por el cual se puede desarrollar una idea de proyecto de diseño, aplicando distintas habilidades que van desde una investigación hasta llegar por medio de la exploración, análisis, desarrollo y evaluación al producto final que se desea. Este proceso no es lineal.
6	anonymous	El proceso de diseño son diversas etapas para llevar a cabo algún tipo de producto, desde la investigación, la exploración, el análisis, el desarrollo y la evaluación. Son criterios que se llevan a cabo mediante el desarrollo de bocetos, briefs, ideas, prototipos, entre otros.
7	anonymous	Es un proceso creativo que se rige por unos objetivos claros y definidos, permitiendo que el proceso sea analítico y el resultado sea exitoso.
8	anonymous	Es la base fundamental para la creación de un producto, el cual lleva una serie de etapas y su finalidad es satisfacer ciertas necesidades.

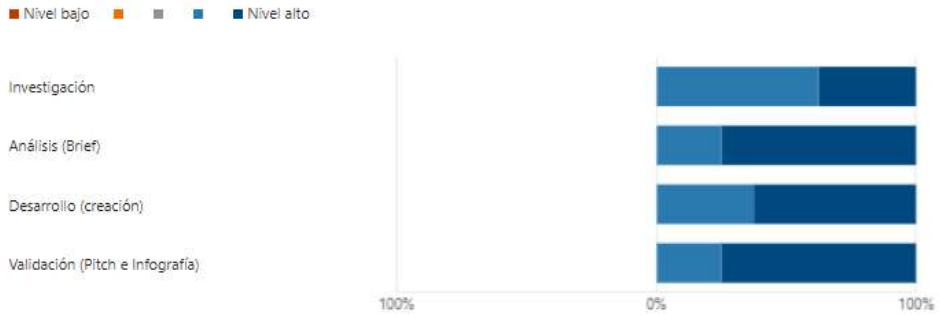
- Evalúe de acuerdo a su experiencia el nivel de relevancia que tuvieron cada uno de los siguientes criterios en el curso Proceso de Diseño 1:



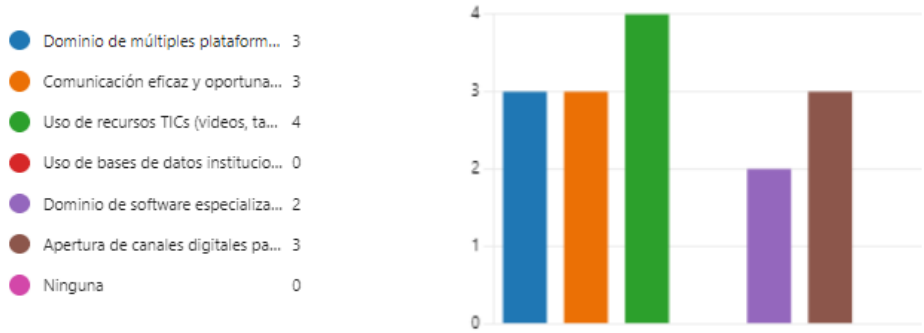
- Evalúe los siguientes ítems de acuerdo al desempeño que tuvo el docente durante el desarrollo del curso:



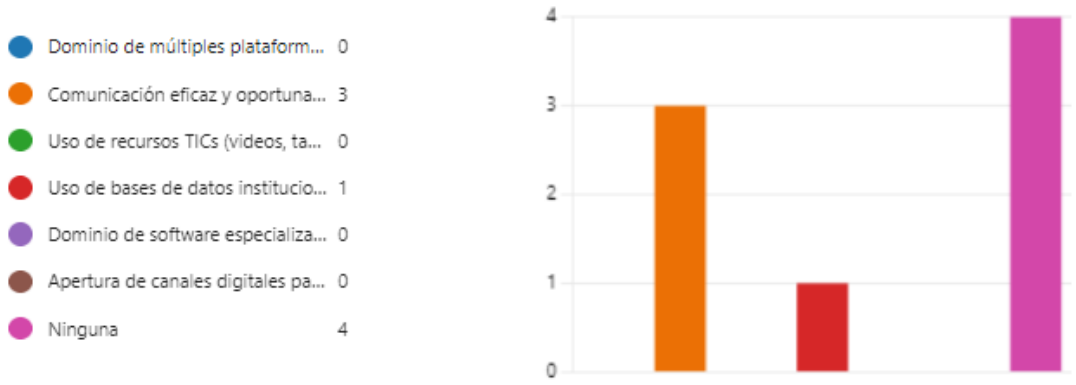
- Seleccione el nivel de acompañamiento que tuvo con el docente durante el desarrollo de su proyecto:



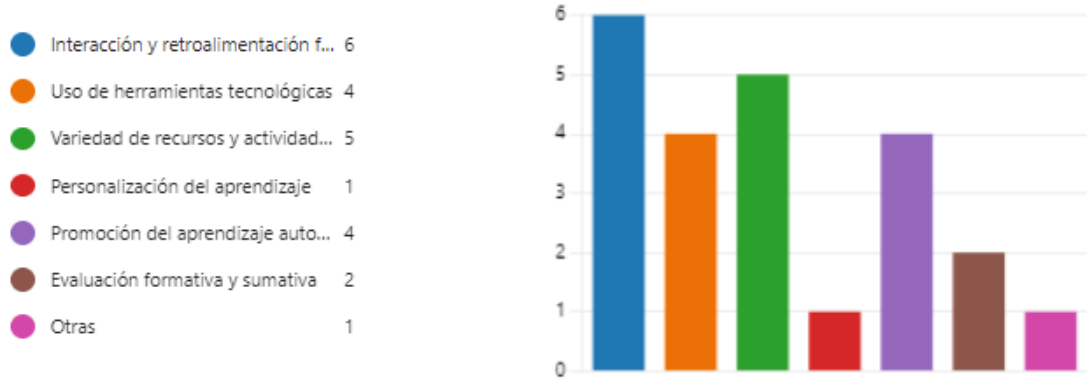
- Seleccione una o varias de las siguientes fortalezas tecnológicas en las que destacó el docente:



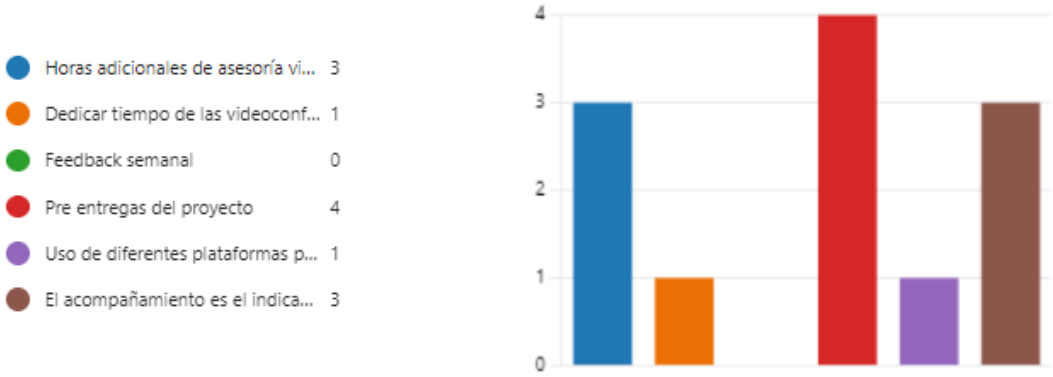
- Seleccione uno o varias de los siguientes habilidades tecnológicas en las que puede mejorar el docente:



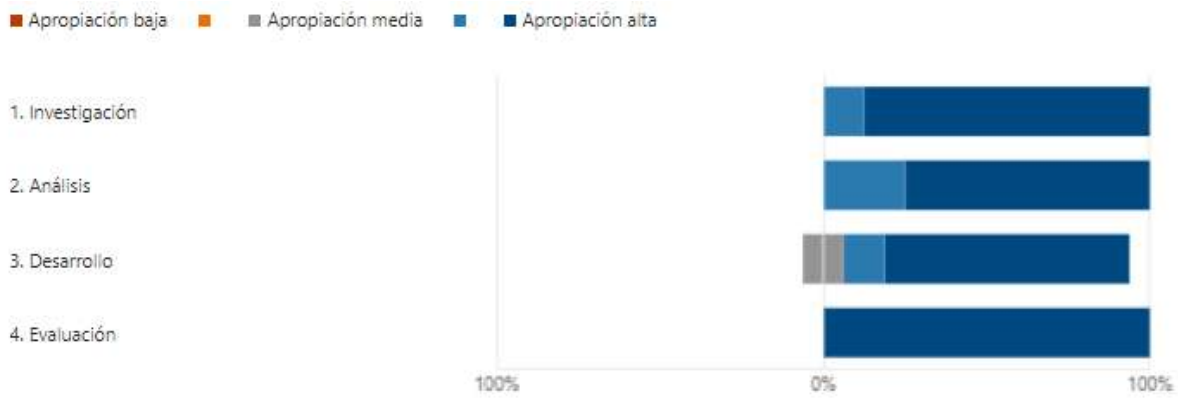
- ¿Cuáles son las principales estrategias que utilizó el docente para facilitar su aprendizaje?



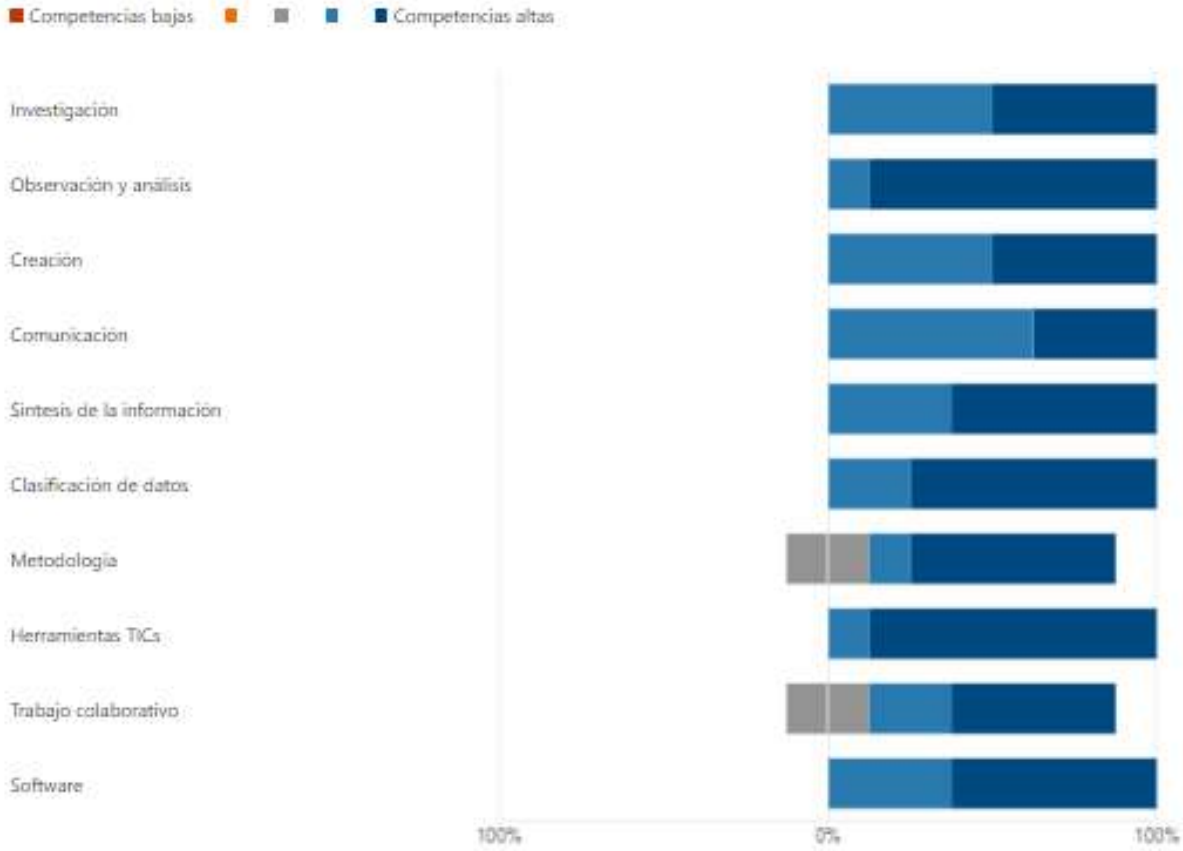
- ¿Cuál de las siguientes opciones mejoraría el acompañamiento docente durante el desarrollo de su proyecto?



- De acuerdo con las fases del proceso de diseño, evalúe el grado de apropiación que le dió a las Tecnologías de la información y comunicación (TICs) durante el desarrollo del curso:

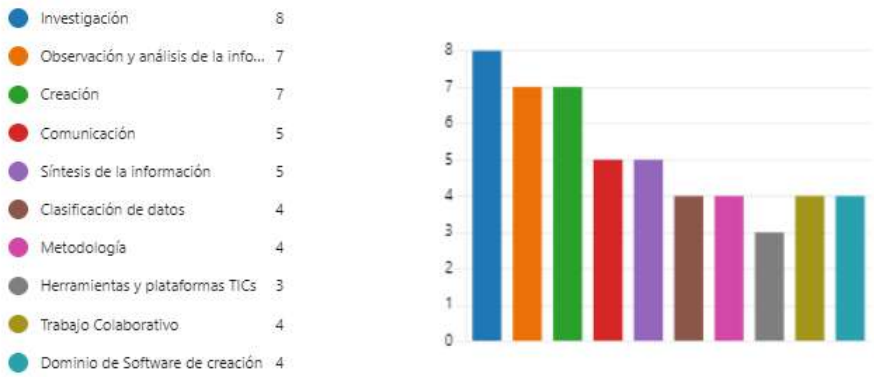


- Evalúe el nivel de competencias que adquirió durante el desarrollo de las actividades:

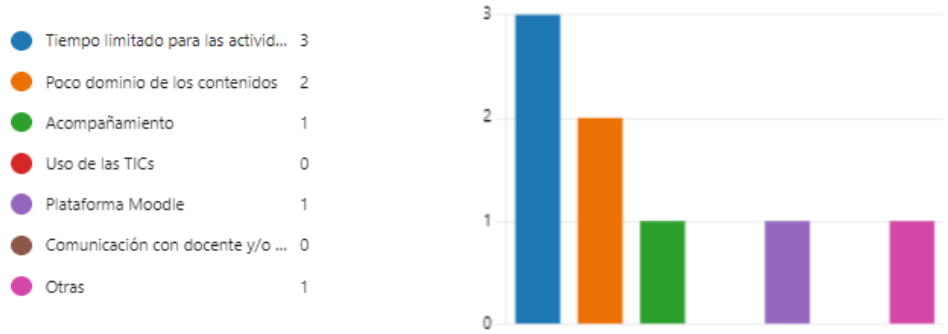


- ¿Qué pertinencia tienen los contenidos curriculares del curso Proceso de Diseño 1 en cuanto a: Alcances, competencias y habilidades que aporta a su perfil profesional?

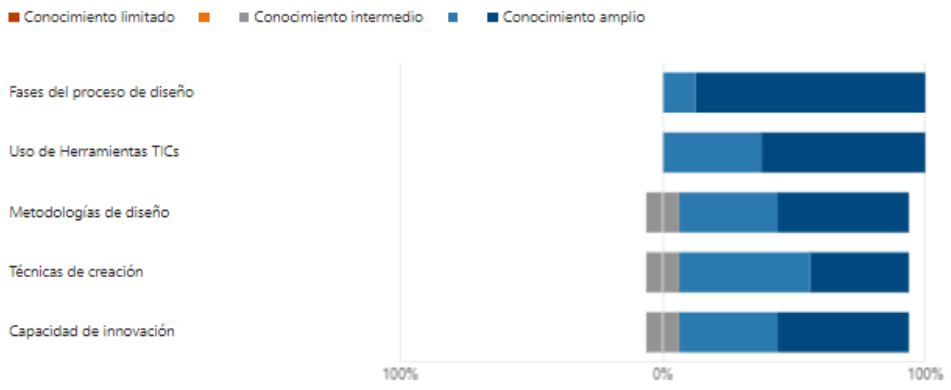
- ¿Cuál de las siguientes competencias son claves para lograr cumplir con los objetivos de aprendizaje del curso Proceso de Diseño 1?



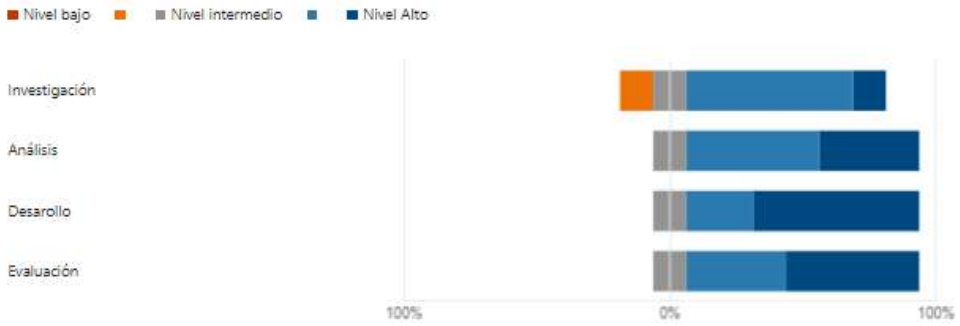
- ¿Cuáles fueron las principales limitaciones para cumplir con el objetivo de las actividades?



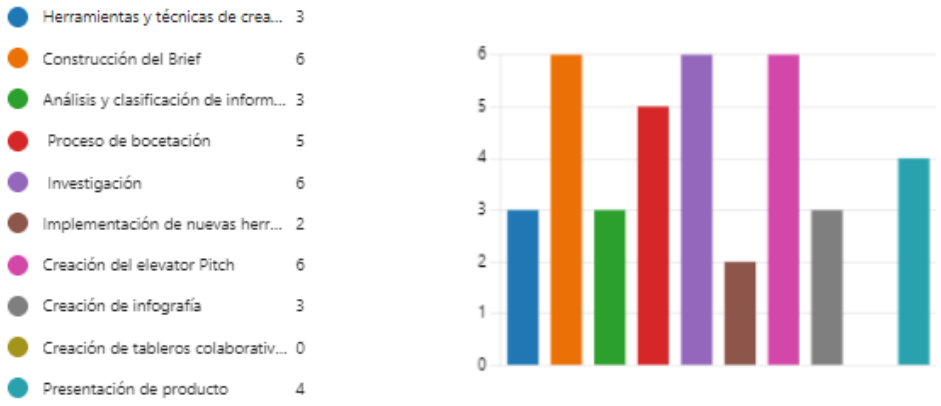
- Al finalizar el curso, evalúe el grado de conocimiento adquiridos de acuerdo a cada uno de los siguientes criterios:



- Evalúe el nivel de innovación alcanzado de su proyecto en cada una de las siguientes fases:



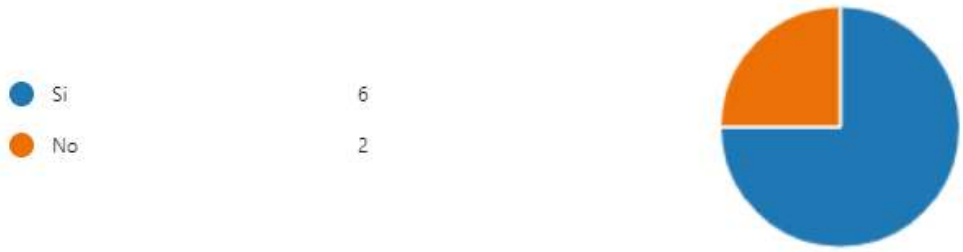
- ¿Qué habilidades y/o conocimientos desarrolló al terminar el curso?



- De acuerdo a su experiencia, ¿Qué nivel de expectativa tuvo durante el transcurso de las temáticas del curso?

- ¿La institución le provee capacitaciones para cualificar sus habilidades tecnológicas?

- ¿La institución motiva el uso de herramientas y medios de la Cuarta Revolución Industrial en su formación profesional?



Anexo 4. Matriz de dimensiones de análisis

Acceder a través del siguiente enlace:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qhOkEHDamAsK8PAk90nJwuqrluf4ahYh/edit?usp=sharing&ouid=105279473547987488204&rtpof=true&sd=true

Anexo 5. Matriz de filtro de requerimientos

Acceder a través del siguiente enlace:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1EmCUvnJqcepR4DCYaZ3GyuByec0dkZgR/edit?usp=sharing&ouid=105279473547987488204&rtpof=true&sd=true

Anexo 6. Tablero digital para el análisis del Entorno virtual.

Acceder a través del siguiente enlace:

https://lucid.app/users/registerOrLogin/spark-free?showLogin=false&invitationId=inv_6d7c3262-ec41-4e9d-a92d-bb9ca7c23637&productOpt=spark&invitationType=documentAcceptance

Anexo 7. Tablero colaborativo para la identificación de herramientas tecnológicas.

Acceder a través del siguiente enlace:

https://lucid.app/lucidspark/89e7b57d-e943-408b-aaee-0c0f6fef5261/edit?viewport_loc=5800%2C-8137%2C13562%2C11900%2C0_0&invitationId=inv_4d11870a-fb95-4922-a633-59f591c96fba