

Estructuración de un curso sobre el diseño de interfaces y experiencias de usuarios, para los  
estudiantes de diseño gráfico de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Angy Daniela Martínez Pineda

Institución Universitaria Pascual Bravo

Facultad de Diseño

Profesionalización en Diseño Gráfico

Medellín

2024

Estructuración de un curso sobre el diseño de interfaces y experiencias de usuarios, para los  
estudiantes de diseño gráfico de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Angy Daniela Martínez Pineda

Trabajo de grado para optar al título de profesional en Diseño Gráfico

Dirección

Margarita María Gallego Escobar

Magister en Ciencias de la Administración

Institución Universitaria Pascual Bravo

Facultad de Diseño

Profesionalización en Diseño Gráfico

Medellín

2024

## Tabla de contenido

Listas de tablas .....	5
Resumen.....	6
Planteamiento de la pregunta o problema de investigación.....	8
Justificación .....	12
Los objetivos.....	14
Marco Teórico.....	15
La Experiencia del Usuario (UX) -----	15
El Diseño de Interfaz (UI)-----	15
Principios fundamentales de usabilidad y diseño centrado en el usuario-----	16
La Interacción Humano Computador (HCI) desde la necesidad del diseñador UI/UX -----	18
La normatividad en Colombia en sitios web y aplicaciones móviles -----	20
<i>Normatividad para la HCI y Usabilidad nacional e internacional</i> .....	20
Formación sobre el UI/UX -----	24
Historia de la Institución Universitaria Pascual Bravo-----	27
Metodología .....	30
Alcance-----	31
Muestra-----	31
Proceso de reclutamiento -----	31
Desarrollo de entrevistas -----	34
<i>Duración y registro</i> .....	34
<i>Consideraciones Éticas</i> .....	34
<i>Instrumentos</i> .....	35

Análisis de los datos-----	36
Hallazgos.....	38
Competencias necesarias para ingresar al ámbito laboral en UI/UX-----	38
Panorama de la formación académica en UI/UX -----	42
Metodologías aptas para el diseño UI/UX -----	43
Recomendaciones .....	45
Competencia del módulo -----	46
Elementos de competencia -----	46
Caracterización de los elementos de competencia -----	46
<i>Competencia 1. Identificar los fundamentos del UI/UX Design</i> .....	46
Conclusiones .....	52
Referencias.....	54
Anexo 1 Formato de consentimiento informado .....	62
Anexo 2 Guía de entrevista para los docentes .....	65
Anexo 3 Guía de entrevista para los estudiantes .....	67
Anexo 4 Guía de entrevista para los profesionales.....	69
Anexo 5 Matriz de análisis temática.....	71

## **Listas de tablas**

Tabla 1 Formaciones en modalidades presencial o virtual sobre la formación UI/UX.....	25
Tabla 2 Plataformas de aprendizaje y actualizaciones sobre el UI/UX en redes sociales .....	26
Tabla 3 Detalle de los entrevistados .....	33
Tabla 4 Categorías establecidas para analizar las perspectivas de los entrevistados.....	37

## Resumen

Este estudio investigativo se realizó con el propósito de estructurar un modelo académico orientado al diseño de interfaces y experiencia de usuario (UI/UX), que potencie y complemente la formación en diseño gráfico en la Institución Universitaria Pascual Bravo (IUPB). La investigación, de carácter cualitativo, empleó entrevistas a estudiantes, docentes de la IUPB y profesionales en diseño UI/UX tanto senior como junior, además de un análisis documental. Esto permitió identificar las competencias técnicas y habilidades blandas que los diseñadores UI/UX de la IUPB deben desarrollar para sobresalir en el actual entorno laboral.

Dentro de los hallazgos se evidencia una carencia de competencias clave como el diseño centrado en el usuario (DCU), investigación de usuarios, arquitectura de la información, empatía y análisis de datos, fundamentales en la práctica de UI/UX. Además, se identificaron habilidades adicionales, como conocimientos en psicología del usuario y herramientas de desarrollo web (HTML, CSS, JavaScript), que facilitan la comunicación con equipos de programación y enriquecen el proceso de diseño.

Se concluyó que la incorporación de un curso de UI/UX en la institución es indispensable ya que le dispondrá a los estudiantes que hagan parte del curso las herramientas necesarias para desenvolverse y destacar en proyectos reales con base a las exigencias del mercado actual tanto nacionales como internacionales, Este curso debe ofrecer una experiencia educativa integral que promueva la práctica en entornos reales, la colaboración con empresas, y la preparación para el trabajo en un contexto global.

Como competencias para este curso, se proponen: (1) Aprender UI/UX Design para convertirse en un profesional calificado, (2) Diseñar y prototipar soluciones en proyectos reales basados en las necesidades de los usuarios, y (3) Conocer y colaborar eficazmente con equipos

de trabajo en el desarrollo de proyectos en tiempo real. Asimismo, se destaca la relevancia de incorporar metodologías ágiles como Design Thinking, así como temas emergentes como ética del diseño y uso responsable de la inteligencia artificial, a fin de preparar a los estudiantes para los retos actuales del campo UI/UX y para ser profesionales integrales en el ámbito digital.

**Palabras claves.** Experiencia del usuario (UX), diseño de interfaces (UI), diseño gráfico, Institución Universitaria Pascual Bravo, investigación cualitativa, mercado laboral, habilidades, competencias técnicas y blandas.

## **Planteamiento de la pregunta o problema de investigación**

La Fundación para el Diseño de Interacción (2016b), IxDF por sus siglas en inglés, define la Interfaz de Usuario (UI) como el proceso utilizado por los diseñadores para crear interfaces en software o dispositivos informáticos que se centran en la apariencia o el estilo visual de una aplicación o sitio web, con el objetivo de facilitar la interacción del usuario y lograr una experiencia intuitiva. Del mismo modo la Fundación para el Diseño de Interacción (2016a) describe a la Experiencia de Usuario (UX) como el proceso para la creación de productos que proporcionen experiencias significativas y relevantes a los usuarios a nivel mundial. Actualmente estos dos procesos son relevantes para las organizaciones, según Nielsen Norman Group (2021) las organizaciones que invierten en UX suelen experimentar un aumento en la satisfacción del cliente, la lealtad a la marca y, en última instancia, un mayor retorno de la inversión. Soto (2023) director en Deloitte Digital, afirma que la demanda laboral que empezó a subir a partir del 2012 por el boom de la transformación digital ahora se encuentra a la baja. El autor identifica que la sobreoferta de talento y la dificultad para demostrar el valor de UX han llevado a cuestionamientos sobre su relevancia en tiempos de crisis Soto (2023).

Para entender el fenómeno de la sobreoferta de talento, Soto (2023) detalla que ante la falta de profesionales de UX al comienzo del boom, los salarios subieron y muchos diseñadores comenzaron a cambiar su perfil a "Diseñador UX". Adicionalmente, con el aumento de la demanda, aparecieron cursos exprés que formaban rápidamente nuevos talentos con sueldos más bajos, lo que generó una gran oferta de profesionales sin experiencia profunda. Esto provocó que fuera difícil demostrar el valor del trabajo de UX, ya sea para las organizaciones. Ahora bien, en la sesión del Podcast Píldoras UX con la Helena Sierra se explica que, “gran parte de las empresas a nivel mundial son conscientes de la falta de experiencia laboral dentro del campo de

la experiencia del usuario, son las mismas que solicitan profesionales con dos o tres años de experiencia, para desempeñar labores de principiantes” (Píldoras UX, 2022, min 7:12). Así pues, se evidencia una desconexión entre la oferta académica y las necesidades del mercado.

Paralelo a esta situación, expertos en UI/UX han señalado la importancia de una formación especializada en el campo. La experta en UX Dykes (2023), realizó un artículo para la Nielsen Norman Group a partir de un estudio investigativo con 722 profesionales de UX en todo el mundo, con el objetivo de compartir una colección completa desde cero para las personas que buscan guiar el perfil de diseñador UX. Del mismo modo, el Congreso Nacional de Innovación Educativa y Docencia en Red, expresaron que “al implementar el aprendizaje del diseño sobre la experiencia de los usuarios se permitirá mejorar la calidad del futuro del aprendizaje” (Como se citó en Sanchis-Font et al., 2018). Al igual el investigador Núñez (2024), resaltó como la experiencia del usuario puede determinar la necesidad de saber conectar de manera acertada con los usuarios a través de una experiencia y usabilidad correcta. Inclusive, en la investigación de la Chavarriaga trabajadores potenciales en el UX con habilidades, capacidades y experiencia en el uso de dispositivos e interfaces de navegación y comunicación. Sapiencia (2023) propone rutas formativas enfocadas en la industria digital desde perfiles como analista UX, diseñador UI. En conjunto, estas investigaciones destacan la necesidad de una formación especializada y estructurada en UI/UX que permita a los futuros diseñadores adquirir habilidades técnicas y prácticas esenciales para responder a las demandas de un mercado digital en constante evolución y, al mismo tiempo, elevar la calidad de las experiencias ofrecidas a los usuarios.

Ahora bien, el conocimiento teórico parece no ser lo único que buscan las empresas a la hora de contratar personal para diseño en UI/UX. La experiencia es un factor diferenciador a la hora de poder demostrar el potencial para las organizaciones, por su parte, McKinsey &

Company (2022) dice que más del 80% de los cambios de roles se dan por la necesidad de nuevas habilidades y conocimientos. En cuanto a la perspectiva académica, la Institución Universitaria Pascual Bravo (IUPB), plantea “el Proyecto Educativo Institucional el desarrollo de Proyectos Integradores de Aula (PIAs) con el ánimo de poner en práctica de manera unificada los conocimientos aprendidos en las diferentes materias a lo largo un semestre académico” (IUPB, 2024c, párr. 1). Sin embargo, en la carrera profesional de diseño gráfico, no siempre están enfocados en resolver problemáticas de un cliente real, sino más bien en ejecutar una solución en un escenario ficticio. En otras palabras, las clases cuentan con la oportunidad de plantear soluciones a problemáticas del profesional basados en el conocimiento y aplicado en el entorno cercano del grupo de estudiantes. Estudios demuestran que los entornos educativos más innovadores y con mejores resultados de aprendizaje son aquellos que, además de un sistema pedagógico innovador, integran las nuevas tecnologías en su desarrollo diario. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], 2014). Por lo que se evidencia una oportunidad para la IUPB de generar una integración en el programa de Diseño gráfico con las necesidades del entorno en cuanto a formar profesionales en UI/UX.

Para fortalecer el proceso de aprendizaje sobre experiencia del usuario y el diseño de interfaces, es fundamental conocer las competencias y procesos exigidos a los profesionales en este campo. Según Chavarriaga (2022), un núcleo institucional sólido facilita la adquisición de estas habilidades, necesarias para abordar los desafíos sociales. Adicionalmente, estar actualizados en nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es esencial para todos los profesionales, pero para aquellos involucrados en el UI/UX es primordial para entender bien las necesidades, capacidades y comportamiento de las personas en el diseño de objetos cotidianos, teniendo en cuenta que siempre se encuentran en una constante evolución (Norman,

2013). En resumen, para formar profesionales en UI/UX capaces de enfrentar los desafíos del mercado laboral actual, es necesario complementar la teoría con la práctica, fomentando el desarrollo de habilidades técnicas y blandas, y promoviendo una cultura de aprendizaje continuo.

Considerando la creciente demanda de profesionales en UI/UX, la brecha entre la oferta académica y las necesidades del mercado, y la importancia de una formación práctica, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo estructurar un módulo académico enfocado en el UI/UX, para los estudiantes de diseño gráfico dentro de la Institución Universitaria Pascual Bravo, que permita desarrollar las competencias necesarias para responder a las demandas del sector y contribuir al éxito de las organizaciones?

## Justificación

La acelerada evolución del diseño web y la experiencia del usuario (UX) plantea nuevos desafíos a los diseñadores, quienes deben mantenerse actualizados para satisfacer las crecientes expectativas de un mercado globalizado y altamente competitivo. Como lo indica la página web UX en español (2024a) “Los diseñadores de UX de hoy enfrentan nuevos desafíos todos los días” (párr. 35), debido a la rápida transformación digital y la necesidad de innovar constantemente para mejorar la interacción con el usuario. Para las organizaciones, invertir en la mejora de la experiencia del usuario se traduce en una ventaja competitiva significativa, ya que permite incrementar la lealtad del cliente y optimizar los procesos de captación y retención.

En consecuencia, el desarrollo de competencias específicas en experiencia de usuario y a su vez en diseño de interfaces de usuario se ha vuelto esencial para los perfiles de diseño gráfico. Como resalta Torresburriel Estudio (2021), la industria demanda profesionales capaces de integrar ante competencias técnicas (duras) como competencias interpersonales (blandas), para formar equipos de trabajo equilibrados y productivos. El perfil de diseñador UI/UX debe dominar el diseño visual, la creación de prototipos, la investigación de usuario y una serie de habilidades técnicas y cognitivas que permiten abordar los distintos retos que plantea la profesión.

Un estudio reciente titulado *Estado de UX en Colombia 2023* indica que el 95% de los diseñadores UI/UX en Bogotá, Medellín y Cali trabajan de forma remota, en gran parte para empresas ubicadas en el extranjero (Fundación para el Diseño de Interacción Colombia, 2024). Esto refleja la alta demanda internacional de estos perfiles y la oportunidad para los profesionales colombianos de incorporarse a proyectos de escala global. Sin embargo, esta realidad plantea la necesidad de una formación académica que prepare a los estudiantes no solo

para el mercado local sino también para un entorno laboral globalizado, que exige adaptabilidad y un enfoque multidisciplinario.

Además, Rosala & Krause (2020), en un estudio que involucró a 700 profesionales de UX a nivel mundial, concluyeron que la mayoría de los diseñadores de UX tienen formación en diseño gráfico y habilidades en herramientas de prototipado y diseño visual. Asimismo, Nielsen Norman Group enfatiza que, aunque el diseño UI/UX implica en ocasiones funciones gerenciales, los diseñadores deben estar preparados para enfrentarse a desafíos de naturaleza política, técnica y organizacional (Nielsen Norman Group, 2016a). Estas habilidades, esenciales en el ámbito UI/UX, requieren un enfoque formativo integral que complemente la educación en diseño gráfico tradicional, orientándola hacia un marco de competencias aplicables a escenarios complejos y multidimensionales.

Este proyecto de investigación, por tanto, busca diseñar un módulo académico en UI/UX dentro de la Institución Universitaria Pascual Bravo que responda a las demandas actuales de la industria y enriquezca el currículo de los estudiantes de diseño gráfico. A pesar de que el programa académico incluye asignaturas relacionadas como Lógica de Programación, Diseño Web y Diseño Multimedia, estas materias suelen ser limitadas en cuanto a profundidad y enfoque especializado en UI/UX. El módulo propuesto abordaría áreas como la investigación de usuarios, el desarrollo de prototipos, la implementación de metodologías ágiles y el fortalecimiento de competencias blandas, cubriendo así un vacío formativo y facilitando la transición de los estudiantes al mercado laboral. Este enfoque permitirá que los estudiantes desarrollen una visión estratégica y multidisciplinaria, crucial para su desempeño en la industria tecnológica actual, mejorando así la empleabilidad y competitividad de los egresados de la universidad.

## Los objetivos

### Objetivo general

Estructurar un modelo académico enfocado en el UI/UX, para los estudiantes de diseño gráfico dentro de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

### Objetivos específicos

- Investigar cuales son las competencias que un diseñador UI/UX debe adquirir antes de entrar al mundo laboral.
- Definir cuáles son los contenidos temáticos más relevantes en el área y por qué se deben abordar.
- Identificar cuáles son las metodologías para el trabajo de proyectos que los diseñadores UI/UX deben comprender para desempeñar su labor.

## **Marco Teórico**

### **La Experiencia del Usuario (UX)**

Un diseño es exitoso cuando el usuario entiende su función sin etiquetas o instrucciones, por eso el diseño debe ser pensado con propiedades naturales (Norman, 2013). Se entiende que la UX es intuitiva, además hay que investigar el mercado, para considerar que tipo de accesibilidad se debe emplear, como en cualquier diseño, así mismo, La organización internacional de Normalización (2010), ISO por sus siglas en inglés, define que el diseño de la Experiencia del Usuario es el proceso que utilizan los equipos de diseño para crear productos que brinden experiencias significativas y relevantes a los usuarios. El UX implica el diseño de todo el proceso de adquisición e integración del producto, incluidos los aspectos de marca, diseño, usabilidad y función. La experiencia del usuario lo es todo, desde el inicio hasta el fin. La gente usa la experiencia del usuario para alardear, es fácil pensar que la experiencia es ese simple dispositivo, sitio web o aplicación, y ¡no!, lo es todo, es la forma en que experimentas el mundo, es la forma en que experimentas la vida, es la forma en que experimentas el servicio, una aplicación o un sistema informático, es un sistema que lo es todo (Nielsen Norman Group, 2016b, 1:10). Con base a esto concluimos que, la experiencia del usuario lo es absolutamente todo, en pro al usuario, como ve, siente y usa cada objeto existente, sea tangible o no.

### **El Diseño de Interfaz (UI)**

Según Garrett (2011) “el diseño de la interfaz consiste en seleccionar un conjunto de elementos adecuados para que el usuario pueda ejecutar con mayor facilidad las tareas” (p. 114) mientras que, Cooper (2007) relata qué UI es la suma total de la respuesta del usuario a todas las partes del sistema con las que ha interactuado. Al crear una interfaz correctamente, uno de los mayores retos del diseñador es entender que componentes son necesarios para obtener mayor

usabilidad y viabilidad. Del mismo modo, los diseñadores tienen como objetivo crear interfaces que los usuarios encuentren fáciles de usar y agradables, según los estándares de usabilidad del Consorcio World Wide Web (W3C), los cuales se rigen a nivel global. El diseño de la interfaz de usuario se refiere a las interconexiones gráficas de usuario y otras formas, por ejemplo, interfaces controladas por voz (Malewicz, 2021). Es necesario comprender que, en el transcurso de los años el UI se ha ido actualizando con base a los avances tecnológicos y necesidades de los usuarios. Estas modificaciones buscan mejorar la aplicabilidad y la efectividad de las reglas heurísticas en diversos contextos de diseño de interfaces de usuario; se habla estas pautas por ser las generales que les sirve a los diseñadores de interfaces a crear productos digitales más accesibles y fáciles de usar para el usuario.

### **Principios fundamentales de usabilidad y diseño centrado en el usuario**

Las 10 heurísticas de usabilidad se constituyen principios fundamentales para el diseño de interfaces efectivas y centradas en el usuario según Nilsen (1994/2024). Estas heurísticas abarcan: (1) visibilidad del estado del sistema, asegurando que los usuarios tengan siempre conocimiento claro del estado actual de la interfaz; (2) correspondencia entre el sistema y el mundo real, utilizando términos y elementos familiares para el usuario; (3) control y libertad del usuario, permitiéndoles deshacer o rehacer acciones fácilmente; (4) consistencia y estándares, evitando confusiones mediante la uniformidad en los elementos de diseño; (5) prevención de errores, diseñando de forma que se minimicen las oportunidades de error; (6) reconocimiento en lugar de recuerdo, reduciendo la carga de memoria mediante opciones visibles; (7) flexibilidad y eficiencia de uso, adaptándose tanto a usuarios novatos como avanzados; (8) diseño estético y minimalista, evitando el desorden y mostrando solo la información relevante; (9) ayuda para reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores, proporcionando mensajes claros que permitan

identificar y corregir errores; y 10) ayuda y documentación, facilitando soporte accesible cuando sea necesario.

Complementando las heurísticas de Jakob Nielsen, las Ocho Reglas de Oro de Ben Shneiderman (1947) proporcionan principios adicionales para guiar el diseño de interfaces que promuevan una experiencia de usuario óptima. Estas reglas incluyen: (1) Coherencia, garantizando uniformidad en la interfaz para reducir la carga cognitiva del usuario; (2) Ofrecer atajos, facilitando una navegación más rápida para usuarios avanzados; (3) Proporcionar comentarios informativos, asegurando que el sistema responda claramente a las acciones del usuario; (4) Diseñar diálogos que tengan un cierre claro, organizando las interacciones para que los usuarios comprendan cuándo una acción se ha completado; (5) Manejo de errores cuidadoso, anticipando posibles problemas para que el usuario pueda evitarlos o corregirlos fácilmente; (6) Permitir la reversión de acciones, dando la opción de deshacer pasos en caso de errores; (7) Apoyar el locus de control interno, manteniendo al usuario en control de las interacciones; y (8) Reducir la carga de memoria a corto plazo, limitando la información que el usuario debe recordar para una navegación fluida. La integración de las heurísticas de Nielsen con las reglas de Shneiderman ofrece un marco sólido para el diseño de interfaces, donde se busca maximizar la usabilidad, flexibilidad y satisfacción del usuario, creando así experiencias de navegación intuitivas y efectivas.

Actualmente, existe la percepción de que los conocimientos en composición visual, identidad gráfica, publicidad y redes sociales son suficientes para diseñar una interfaz de usuario Wong, E. (2023). Sin embargo, ejecutar un diseño de interfaz correctamente requiere entender que estos principios de diseño visual deben complementarse con normas específicas de usabilidad y experiencia del usuario, como las diez heurísticas desarrolladas por Nielsen

(1994/2024). Aunque a primera vista estas heurísticas pueden parecer similares a otros principios generales de diseño, su análisis revela una profundidad específica que orienta la funcionalidad y eficiencia de las interfaces.

Al comparar los enfoques de Ben Shneiderman y Jakob Nielsen, se observa que Shneiderman se centró en principios universales para guiar la creación de interfaces de usuario, mientras que Nielsen desarrolló un conjunto de heurísticas concretas diseñadas para verificar y optimizar la usabilidad de una interfaz específica. Las Ocho Reglas de Oro de Shneiderman son, por tanto, lineamientos más generales y conceptuales aplicables a un amplio espectro de interfaces y contextos, mientras que las Diez Heurísticas de Nielsen son guías prácticas que facilitan la detección de problemas específicos en la usabilidad de interfaces de usuario.

Ambos enfoques, aunque diferentes en alcance y especificidad, coinciden en la importancia de priorizar las necesidades, expectativas y comportamientos del usuario en el diseño de productos y servicios digitales. Asimismo, ambos enfatizan la relevancia de realizar pruebas de usabilidad y el uso de prototipos como herramientas clave para lograr una interfaz eficaz y centrada en el usuario.

### **La Interacción Humano Computador (HCI) desde la necesidad del diseñador UI/UX**

La terminología “HCI” significa Human Computer Interaction, y traducida al español como Interacción Humano-Computador es definida por Preece et al. (2024) como el diseño de los sistemas interactivos que le permite al hombre interactuar con la tecnología de manera efectiva y satisfactoria, centrándose en las necesidades, capacidades y preferencias de los usuarios al diseñar sistemas informáticos, con el objetivo de mejorar la experiencia del usuario y la usabilidad del sistema. De hecho, (Shneiderman, 2016) promueve la idea de diseñar sistemas interactivos que mejoren la productividad, la creatividad y la satisfacción del usuario al facilitar

la interacción efectiva entre las personas y las tecnologías digitales. HCI es un campo amplio que se superpone con áreas como el diseño centrado en el usuario (UCD), el diseño de experiencia de usuario (UX), y el diseño de interfaz de usuario (UI). En muchos sentidos, HCI fue el precursor del diseño UX; El libro *The New Catechism of User Experience*, actualiza sus principios y directrices para el diseño de interfaces. Porque si bien, la Interacción Humano-Computadora no ha sido actualizada, los académicos han formulado literatura para complementar los fundamentos iniciales y crear experiencias de usuario más positivas y productivas. Podemos preguntarnos ¿es realmente necesario conocer sobre la HCI si quieres ser diseñador UI/UX? Como diseñador de interfaces y experiencia de los usuarios, el objetivo principal es crear plataformas que sean accesible, usable, simple y satisfactorios para los usuarios. De la misma forma Hyken (2020) en el episodio del podcast de CX Conversation *El culto al cliente con Shep Hyken* indica que su objetivo es simplificar aquello que para muchos es complejo, con el fin de crear una buena experiencia, y así la gente quiera volver a tenerla. Por eso, es necesario como diseñadores comprender que los principios de la HCI están pensados para facilitar el diseño de productos digitales, adaptados a las necesidades y expectativas de la audiencia, para integrar a los usuarios en todas las etapas del diseño, desde la investigación inicial hasta la evaluación final. De esta manera, la Interacción Humano - Computadora comprende los principios de la tecnología de la información y la computación, entre estos se encuentran áreas del diseño gráfico, ingeniería de sistemas y software, psicología, entre otros, inclusive la Fundación para el Diseño de Interacción (2016a) explica que los diseñadores de UX provienen de diferentes ámbitos, como el diseño visual, la programación, la psicología y el diseño de interacción, por esta razón, el perfil del diseñador gráfico enfocado en el UI/UX puede ser más llamativo si el individuo tiene conocimientos y habilidades en diferentes áreas, con el objetivo de generar agilidad y empatía

con el equipo y los usuarios, sobre todo, muchas empresas buscan que los perfiles de los diseñadores incluyan conocimientos básicos en la programación, tal como lo afirma Merelo (2018) al decir que “el conocimiento en la informática, factor importante de ser un diseñador competente de interfaces de usuario modernas” (párr. 11). En conclusión, no todos los diseñadores UI/UX necesitan ser expertos en programación, tener conocimientos básicos (HTML y CSS, lenguajes de programación básica) de cómo funcionan los sistemas informáticos puede ser beneficioso para la colaboración con desarrolladores y la resolución de problemas técnicos durante el proceso de diseño.

### **La normatividad en Colombia en sitios web y aplicaciones móviles**

Es indispensable conocer cuáles son las normativas que regulan en el ámbito nacional como internacional para UI, el UX y en HCI. En Colombia aplican las normas NTC, sin embargo, para proyectos internacionales, es necesario registrarse bajo los estándares de la Organización Internacional de Normalización, en español (ISO), y los estándares de usabilidad del Consorcio World Wide Web (W3C), aplicados de manera internacional. Estas son:

#### ***Normatividad para la HCI y Usabilidad nacional e internacional***

Es fundamental comprender las normativas que regulan los estándares de diseño en UI, UX, y HCI, tanto en el contexto nacional como internacional. En Colombia, las empresas deben cumplir con la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5854, la cual establece los requisitos de accesibilidad web en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA. Estos niveles determinan el grado de accesibilidad, especialmente relevante para garantizar que personas con diversas discapacidades puedan acceder y tener una experiencia de usuario satisfactoria en plataformas digitales, como sitios web y aplicaciones móviles (ICONTEC, 2011). A nivel internacional, es necesario seguir los estándares definidos por la Organización Internacional de Normalización

(ISO) y el World Wide Web Consortium (W3C), los cuales establecen normativas globales de usabilidad y accesibilidad.

**Normativa Nacional NTC 5854.** La normativa NTC 5854 de Colombia establece lineamientos esenciales para la accesibilidad web, con el propósito de garantizar que los sitios sean inclusivos para todos los usuarios, incluyendo personas con discapacidades (ICONTEC, 2011). Esta norma abarca varios aspectos fundamentales: en cuanto al diseño visual, define estándares para tipografías, colores y contraste; en legibilidad, se enfoca en la comprensión clara de los elementos de la interfaz; en calidad del código web, fomenta verificaciones para optimizar la velocidad de carga y la capacidad de respuesta de los sitios; y, en accesibilidad de contenido, exige elementos como descripciones alternativas en imágenes y menús fáciles de navegar. La NTC 5854 se alinea con los estándares del W3C, cuya premisa, expresada por Tim Berners-Lee (2019), destaca que “el poder de la web está en su universalidad. El acceso para cualquier persona, independientemente de las discapacidades, es un aspecto esencial” (párr. 2), reafirmando que cualquier plataforma web debe ser accesible sin importar el hardware, software, idioma, ubicación o capacidad del usuario.

**Normativa Internacional: Estándares de Usabilidad y Accesibilidad (ISO y W3C).**

Las normativas ISO proporcionan un marco integral para garantizar la accesibilidad y usabilidad en el diseño de interfaces digitales, aplicándose en tres categorías:

***Usabilidad y satisfacción del usuario.*** La norma ISO 9241-11:2018 de la Organización Internacional de Normalización (ISO) establece que la usabilidad debe enfocarse en la satisfacción del usuario durante su interacción con una interfaz (Organización Internacional de Normalización, 2018). Esta directriz se complementa con otros estándares, como la ISO/IEC TR 9126-4, que define métricas de calidad del producto y de uso; la ISO/IEC 9126-1, que ofrece

modelos de calidad para productos de software; y la misma ISO 9241-11, que proporciona guías específicas para optimizar la usabilidad en interfaces.

***Interfaz e interacción.*** Las normativas sobre interfaz e interacción aseguran que los productos interactivos cumplan con principios ergonómicos para mejorar la experiencia del usuario. Entre estas se encuentran la ISO/IEC TR 9126-2, que establece métricas externas de calidad de producto; la ISO/IEC TR 9126-3, que define métricas internas de calidad de producto; y la ISO 11064, centrada en el diseño ergonómico específico para centros de control.

***Proceso de desarrollo y documentación.*** Las normas para el proceso de desarrollo y documentación orientan la creación de interfaces centradas en el usuario, promoviendo un diseño inclusivo y eficiente. Entre los estándares clave están la ISO 9241-210 (también conocida como ISO 13407), que establece procesos de diseño centrados en el usuario; la ISO TR 16982, que ofrece métodos de apoyo al diseño centrado en el usuario; y la ISO/IEC 18019, que proporciona guías para el diseño de documentación de software. La accesibilidad web, de acuerdo con el W3C (2019), no solo beneficia a personas con discapacidades físicas, cognitivas, sensoriales o de habla, sino también a quienes enfrentan limitaciones temporales (como un brazo fracturado), a personas mayores cuyos atributos cambian con la edad y a usuarios de dispositivos móviles en entornos con poca conectividad o ruido. La accesibilidad web, además, es un derecho que aboga por la inclusión digital, permitiendo que cualquier usuario, sin importar sus capacidades o limitaciones, pueda interactuar y contribuir en la web.

### **Competencias que todo diseñador UI/UX debe tener**

Las competencias específicas son fundamentales para el desempeño en cualquier ocupación según el Ministerio de Educación Nacional (2024). Estas competencias están relacionadas con funciones específicas dentro de puestos laborales y determinan en gran medida

la eficacia en el rol. En el campo del diseño UI/UX, la adquisición de habilidades diversas es esencial, aunque es prácticamente imposible que una sola persona las domine en su totalidad. Como señala Torresburriel Estudio (2021), resulta necesario integrar perfiles complementarios en un equipo de trabajo que aborden distintas áreas del diseño y la investigación de experiencia de usuario.

De acuerdo con Galicia (2021), las empresas que buscan diseñadores UI/UX valoran especialmente profesionales con competencias clave en seis áreas: empatía con el usuario, que implica comprender sus necesidades y expectativas para crear experiencias alineadas con ellas; coordinación con equipos de TI, la cual facilita una colaboración eficaz que asegure la coherencia y correcta implementación de los diseños; investigación en experiencia de usuario (UX Research), que permite obtener datos cualitativos y cuantitativos relevantes sobre el usuario; diseño de interfaces usables (UI Design), el cual está centrado en la creación de interfaces intuitivas, funcionales y atractivas; experimentación y prototipado, mediante la elaboración de prototipos interactivos que permiten evaluar y mejorar el diseño antes de su implementación; y análisis del comportamiento del usuario, que aplica conocimientos en ciencias del comportamiento para interpretar la interacción con la interfaz y optimizar su experiencia.

Según Romero (2024), además de las competencias técnicas, los diseñadores UI/UX deben desarrollar habilidades blandas valoradas por los reclutadores al evaluar candidatos en proyectos de experiencia de usuario. Estas incluyen el trabajo en equipo, esencial en proyectos interdisciplinarios; la proactividad y autonomía, que permite anticipar problemas y proponer soluciones; la capacidad analítica para abordar situaciones complejas con criterio; y la comunicación efectiva, necesaria para transmitir ideas claras a equipos de desarrollo, diseño y stakeholders. También destaca la organización y planificación para gestionar tareas de manera

eficiente, la flexibilidad y adaptabilidad para responder a cambios, la creatividad para desarrollar soluciones innovadoras, y el aprendizaje constante para actualizar conocimientos. Finalmente, la calidad en los resultados, reflejada en un compromiso con la excelencia en cada entrega, garantiza la satisfacción del usuario.

El diseño de servicios, aunque es una disciplina relativamente nueva, es considerado fundamental para el diseño UI/UX. Como afirma Nielsen Norman Group (2016a) en su canal de YouTube, el diseño de servicios es “la base del diseño” y requiere que los diseñadores UI/UX trabajen en múltiples temas, desde aspectos técnicos hasta cuestiones políticas (min. 1:09-4:40). Esta afirmación resalta que el perfil de un diseñador UI/UX debe abarcar competencias tanto blandas como específicas, permitiéndoles actuar en roles gerenciales que integren una visión completa del servicio y del usuario.

### **Formación sobre el UI/UX**

El acceso a la formación en UI/UX ha crecido significativamente gracias a las plataformas digitales, donde profesionales y expertos comparten su conocimiento con la comunidad. Estas plataformas ofrecen cursos y recursos que abarcan desde niveles para principiantes hasta programas avanzados para profesionales, permitiendo que cualquier persona, independientemente de su nivel de experiencia, adquiera habilidades en diseño de experiencia de usuario. Muchas de estas plataformas tienen reconocimiento global por la calidad de sus contenidos y el alcance de sus programas. A continuación, se presenta Tabla 1 con un resumen que organiza las opciones de formación en dos modalidades principales: virtual y presencial.

**Tabla 1**

*Formaciones en modalidades presencial o virtual sobre la formación UI/UX.*

<b>Entidad</b>	<b>¿Qué ofrece?</b>	<b>Certificación</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Idioma</b>	<b>Enlace</b>
Fundación para el Diseño de Interacción Nielsen Norman Group	Desde cursos individuales hasta la carrera completa sobre el UX y el UI. Cuenta con dos tipos de certificación: 1. Certificación UX. 2. Certificación de Maestría en UX	Certificados reconocidos a nivel mundial.	Virtual	Ingles	<a href="#"><u>IxDF</u></a>
Google	Certificados de carrera	Certificados reconocidos a nivel mundial.	Virtual	Español	<a href="#"><u>Google</u></a>
Coursera	Carrera profesional, especialización y cursos	Valida a nivel mundial	Virtual	Ingles	<a href="#"><u>Coursera</u></a>
Universidad Oberta de Catalunya	Maestría	Certificados reconocidos a nivel mundial.	Virtual	Catalán / español	<a href="#"><u>Universidad Oberta de Catalunya</u></a>
Universidad Oberta de Catalunya	Maestría	Certificados reconocidos a nivel mundial.	Virtual	Catalán / español	<a href="#"><u>Universidad Oberta de Catalunya</u></a>
Fundació Privada Elisava Escola Universit�ria (ELISAVA) Shifta	Maestría	Certificados reconocidos a nivel mundial.	Virtual	Esp�ol	<a href="#"><u>Shifta</u></a>
Designlab	Cursos	Valida a nivel mundial	Virtual	Ingles	<a href="#"><u>Designlab</u></a>
UXER School	Cursos de especializaci�n y diplomado de especializaci�n	Valida a nivel mundial	Virtual en directo	Esp�ol	<a href="#"><u>UXER School</u></a>
Pontificia Universidad Javeriana	Diplomado	Valida a nivel mundial	Virtual asincr�nico	Esp�ol	<a href="#"><u>Pontificia Universidad Javeriana</u></a>

Entidad	¿Qué ofrece?	Certificación	Modalidad	Idioma	Enlace
Escuela Superior de Diseño de Barcelona	Maestría	Valida a nivel mundial	Virtual	Español	<a href="#">Escuela Superior de Diseño de Barcelona</a>
Figma Academy	Curso y programa completo	Valida a nivel mundial	Virtual	Ingles	<a href="#">Figma Academy</a>
Universidad de Diseño Innovación y Tecnología	Maestría	Valida a nivel mundial	Presencial	Español	<a href="#">UDIT</a>

*Nota.* Elaboración propia a partir de investigación en páginas web.

También se incluye Tabla 2 con resumen de plataformas de redes sociales, como YouTube, Spotify y otras de acceso multiplataforma, que sirven como fuentes de aprendizaje y actualización en temas de UI/UX.

**Tabla 2**

*Plataformas de aprendizaje y actualizaciones sobre el UI/UX en redes sociales.*

Entidad	Redes sociales	Idioma	Enlace
Uxcristopher	Multiplataformas	Español	<a href="#">Uxcristopher</a>
Juanpol Diseño Interactivo	Multiplataformas	Español	<a href="#">Juanpol Diseño Interactivo</a>
Koombea	Multiplataformas	Ingles	<a href="#">Koombea</a>
Eduardo Aguayo	Multiplataformas	Español	<a href="#">Eduardo Aguayo</a>
Aonatalks	YouTube	Ingles	<a href="#">Aonatalks</a>
UX en español	Spotify	Español	<a href="#">UX en español</a>
The UX Rebels	Spotify	Español	<a href="#">The UX Rebels</a>
UXBS	Spotify	Español	<a href="#">UXBS</a>
UX Friends	Spotify	Español	<a href="#">UX Friends</a>
Beercamp: El podcast de IxDA Santiago	Spotify	Español	<a href="#">Beercamp: El podcast de IxDA Santiago</a>
NN/g UX Podcast	Spotify	Ingles	<a href="#">NN/g UX Podcast</a>
UX Research MX	Spotify	Español	<a href="#">UX Research MX</a>
Píldoras UX	Spotify	Español	<a href="#">Píldoras UX</a>

*Nota.* Elaboración propia a partir de investigación en páginas web.

La variedad de opciones para la formación en UI/UX permite a los diseñadores acceder a contenidos que los mantienen actualizados en las tendencias y mejores prácticas de la industria.

La elección de la plataforma o institución de aprendizaje depende de las necesidades específicas de cada diseñador. En el ámbito universitario, sin embargo, se destaca la oferta académica en España, país reconocido por su calidad educativa en el campo de UI/UX, lo cual lo convierte en un referente mundial en esta disciplina. Como señala La Vanguardia (2023), el UI/UX es una de las profesiones más demandadas en el ámbito digital, reflejando su relevancia en el mercado laboral global y su creciente importancia en el desarrollo de productos digitales.

### **Historia de la Institución Universitaria Pascual Bravo**

En Medellín, Antioquia, la idea de crear una escuela de artes y oficios surgió en 1933, con el propósito de capacitar a amas de casa y vendedores en áreas diversas, en respuesta a la creciente demanda de la industria local. En julio de 1935, la Asamblea Departamental de Antioquia formalizó la fundación de la Escuela de Artes y Oficios. En 1938, en homenaje al héroe antioqueño Pascual Bravo, la institución fue renombrada como Escuela de Artes y Oficios Pascual Bravo, (Rodríguez,1930, como se citó en IUPB, 2024b) ofreciendo programas en áreas como sastrería, zapatería, albañilería y carpintería.

En 1982, mediante la Ley 52, el Congreso de la República autorizó el cambio de nombre a Instituto Tecnológico Pascual Bravo. Años después, en 2007, el Ministerio de Educación Nacional aprobó la transformación de la institución a Institución Universitaria Pascual Bravo (IUPB), como parte de un proceso de modernización y desarrollo del campus, conforme a la Resolución número 1237 del 16 de marzo de 2007.

La institución continuó su expansión, y en enero de 2015, se inauguró el bloque académico y la Ciudadela Universitaria Pedro Nel Gómez. En 2022, la IUPB fue distinguida con la Acreditación en Alta Calidad por el Ministerio de Educación Nacional, un reconocimiento a

sus 86 años de compromiso con la educación en las áreas tecnológicas y profesionales, y su oferta de programas en modalidades presencial, virtual y a distancia (IUPB, 2024b).

La Institución Universitaria Pascual Bravo (IUPB), una universidad pública de Medellín ha sido un pilar en la formación de profesionales en áreas como ingeniería, diseño y tecnología, contribuyendo al desarrollo estratégico de la región. Según el Ministerio de Educación Nacional (2022), la IUPB ha mostrado un crecimiento constante en su calidad educativa. A su vez, de acuerdo con los datos de Ranking Web of Universities (2024), que clasifica a más de 32,000 Instituciones de Educación Superior en todo el mundo, la IUPB ocupa el puesto 5,649 a nivel global, destacándose entre las universidades de Medellín y Colombia.

Para que la IUPB mejore su posición en los rankings nacionales e internacionales, es esencial fortalecer la investigación y las publicaciones académicas en áreas como UI/UX e Interacción Humano-Computador (HCI). Este enfoque en investigación no solo eleva el conocimiento teórico y práctico en la institución, sino que también impulsa la innovación y la adaptación frente a los cambios dinámicos en la industria creativa y tecnológica, mejorando así el prestigio académico y el impacto institucional.

Además de la formación en el aula, la Institución Universitaria Pascual Bravo (IUPB) fomenta el aprendizaje práctico a través de diversos grupos de investigación, los cuales buscan mantener actualizadas las áreas de conocimiento ofrecidas por la institución. Estos grupos están conformados por docentes, estudiantes y personal administrativo, quienes colaboran para explorar y aplicar conocimientos en sus respectivos campos. En la Facultad de Producción y Diseño, existen actualmente dos semilleros de investigación en el área de UI/UX: LILA, centrado en el desarrollo de videojuegos, y OVNI, dedicado a crear observatorios de virtualidad y narrativas icónicas. Estos semilleros aplican principios de experiencia de usuario a través de

proyectos como la creación de juegos tangibles y videojuegos, lo que proporciona a sus integrantes una visión práctica y profunda sobre el campo del diseño digital (IUPB, 2024a).

El crecimiento de la IUPB ha demostrado su compromiso con el desarrollo profesional de su comunidad, tanto dentro como fuera de las aulas. Para continuar respondiendo a las exigencias de los avances tecnológicos y las actualizaciones en los programas académicos, es fundamental que la institución mantenga su enfoque en la innovación y el aprendizaje continuo, adaptándose a las tendencias y demandas del sector creativo y tecnológico.

## Metodología

La presente investigación se llevó a cabo mediante una metodología cualitativa, garantizando su validez a través de un enfoque fundamentado en la comprensión profunda del fenómeno estudiado. Según Creswell (2019), la investigación cualitativa es un proceso orientado a construir conocimiento mediante el planteamiento de preguntas, la descripción detallada de las perspectivas de los participantes y la realización de la investigación en entornos naturales, lo que permite captar el contexto y los significados propios de la realidad estudiada. Este estudio se direccionó para comprender más a profundidad las experiencias y percepciones de los estudiantes de pregrado de la carrera de Profesional en Diseño Gráfico de la IUPB, con relación a la formación del diseño de sitios web y aplicaciones móviles. Este enfoque fue seleccionado con el propósito de explorar cómo los estudiantes experimentan la enseñanza y comprender sus expectativas sobre temas clave para su formación profesional como diseñadores UI/UX. Además, se buscó contrastar estas perspectivas con las demandas del ámbito laboral, analizando las vivencias compartidas por diseñadores UI/UX junior y senior del sector en Medellín.

Se diseñó una metodología de investigación cualitativa basada en entrevistas, observaciones y análisis documental con el objetivo de identificar los conocimientos esenciales que un diseñador gráfico debe adquirir para desempeñarse como diseñador UI/UX. Esto permitió comprender las competencias necesarias para que los estudiantes puedan ofrecer un servicio de calidad y mejorar sus oportunidades de empleo en el campo del diseño UI/UX.

De esta misma manera cabe resaltar que las bases principales para desarrollar esta investigación se fundamentan en los siguientes índices explicados por el experto Meriam (2009):

Los datos se recogen mediante entrevistas, observaciones o análisis de documentos. Las preguntas que se formulen, lo que se observe y los documentos que se consideren pertinentes dependerán del marco teórico disciplinario del estudio. (p. 41)

Por ende, las preguntas, el enfoque, y los resultados fueron formulados en pro a resolver los objetivos de esta investigación.

### **Alcance**

Esta investigación se enfocó en estudiantes de pregrado en diseño gráfico, provenientes del programa Profesional en Diseño Gráfico de la Institución Universitaria Pascual Bravo. Con el objetivo de obtener una visión más precisa de las necesidades formativas, el estudio incluyó también a profesionales activos y a aquellos en búsqueda de empleo en el sector. Esta diversidad de participantes permitió capturar una perspectiva integral de las competencias requeridas en el campo del diseño gráfico.

### **Muestra**

La muestra para este estudio se compone de estudiantes de los últimos semestres de la carreras de Diseño Gráfico de la Institución Universitaria Pascual Bravo. Mediante un muestreo intencionado, se seleccionaron 3 estudiantes, 2 docentes y 4 profesionales del área, quienes fueron invitados a participar en entrevistas. Los participantes fueron escogidos en función de su profesión, experiencia académica y disposición para compartir sus perspectivas y conocimientos en torno a la formación en UI/UX, enriqueciendo así la profundidad y diversidad de la información recopilada.

### **Proceso de reclutamiento**

Para poder llevar a cabo esta investigación, se realizó un proceso de reclutamiento estratégico, con el objetivo de seleccionar participantes que pudieran aportar perspectivas ricas y

diversas sobre el tema de estudio: la formación en Diseño de Interfaces (UI) y Experiencia del Usuario (UX) en los estudiantes y docentes de Diseño Gráfico de la Institución Universitaria Pascual Bravo, además, de eligieron varios profesionales que en la actualidad ya ejercen sus roles en estas áreas, en diferentes niveles, el objetivo fue hallar un jefe de área, tres diseñadores juniors o seniors que vivan en el área metropolitana.

Para garantizar la relevancia y profundidad de las respuestas obtenidas, se definieron criterios específicos para la selección de los participantes. En primer lugar, se estableció un criterio de nivel académico. Los estudiantes seleccionados debían estar en los últimos semestres (7, 8 o 9) del programa de Profesional en Diseño Gráfico de la Institución Universitaria Pascual Bravo (IUPB), lo cual facilitó obtener una perspectiva madura y fundamentada del fenómeno en estudio, en contraste con la visión menos desarrollada de estudiantes de semestres iniciales. Los docentes seleccionados debían orientar materias en el área de UI/UX para asegurar un conocimiento especializado en el campo. Por último, se incluyeron diseñadores activos en el mercado laboral sin más requisito que su participación en el sector, permitiendo así obtener una perspectiva actual de las exigencias profesionales en el diseño UI/UX. Esta selección intencional está alineada con las recomendaciones de Creswell (2019), quien sostiene que el investigador debe elegir de manera deliberada a los individuos y sitios que ofrezcan una mayor comprensión del problema de investigación, al entrevistar a personas estrechamente vinculadas con el fenómeno en estudio. La Tabla 3 presenta el detalle de los entrevistados.

Además, se consideró la disponibilidad de los participantes, de modo que aquellos seleccionados mostraran disposición y compromiso para participar activamente en las entrevistas. Un tercer criterio fue el conocimiento básico en UI/UX. Se priorizó a los estudiantes que hubieran tenido algún acercamiento a estos temas, ya fuera mediante su participación en

proyectos relacionados con UI/UX o experiencia laboral en el área, para asegurar que contaran con una base conceptual mínima que enriqueciera el análisis de sus respuestas.

**Tabla 3**

*Detalle de los entrevistados*

Nombre	Tipo de entrevistado	Detalle
Sara Londoño	Estudiante	Estudiante de último semestre de la carrera de profesional en diseño gráfico.
Juan David Posada	Estudiante	Estudiante de último semestre de la carrera de profesional en diseño gráfico.
Yara Alejandra Rodríguez	Estudiante	Estudiante de último semestre de la carrera de profesional en diseño gráfico.
Sergio Alejandro	Estudiante	Estudiante de penúltimo semestre de la carrera de profesional en diseño gráfico.
Carolina Chavarriaga	Docente	Docente de la Institución Universitaria Pascual Bravo con más de 15 años de trayectoria.
Luis Muñoz	Docente	Docente de la Institución Universitaria Pascual Bravo con más de 10 años de trayectoria.
Eliana Carmona	Senior	Diseñadora gráfica (egresado de la Institución Universitaria Pascual Bravo como tecnóloga en diseño gráfico), con conocimientos en programación, diseñadora UI/UX y directora de área en la compañía Experimentality Lab, con más de 10 años en el mundo laboral.
Santiago Ardila	Junior	Diseñador gráfico, diseñador UI/UX, y docente en la Universidad Diseño Gráfico para Internet, tiene 3 años de experiencia como diseñador UI/UX dentro de la compañía Experimentality Lab.
Sebastián Arboleda	Junior	Diseñador de personajes, diseñador UI, con conocimientos bases sobre el UX, con experiencia en proyectos nacionales e internacionales, entre ellos, Bancolombia, Familia, Mercado Libre, entre otros.
Jorge Montoya	Senior	Diseñador gráfico (egresado de la Institución Universitaria Pascual Bravo como tecnólogo en diseño gráfico), con conocimientos en programación, diseñador UI/UX.

*Nota.* Elaboración propia

## **Desarrollo de entrevistas**

Se diseñaron entrevistas semiestructuradas, para facilitar un flujo natural en la conversación. Así, el investigador contará con un conjunto de preguntas previamente preparado como guía, pero mantenía la flexibilidad para explorar caminos inesperados conforme avanzaba la entrevista (Yin, 2003).

### ***Duración y registro***

Cada entrevista tuvo una duración entre 15 a 35 minutos, dependiendo de la profundidad de las respuestas y la comodidad de los participantes. Con previo consentimiento de los entrevistados, las conversaciones fueron grabadas en audio para su posterior transcripción y análisis. A su vez, se tomó nota durante la sesión, para poder anotar observaciones no verbales.

### ***Selección del entorno de entrevista***

Las entrevistas se llevaron a cabo en un entorno cómodo y propicio para los participantes, con el fin de promover una conversación fluida y sincera. En la mayoría de los casos, y debido a la conveniencia y disponibilidad de los participantes, las entrevistas se realizaron mediante la plataforma de videoconferencia Zoom. Esta modalidad facilitó la participación de aquellos con limitaciones de tiempo o dificultades de desplazamiento. Se solicitó a cada participante contar con una conexión estable, cámara, audífonos y micrófono, así como una distancia adecuada para observar sus expresiones y lenguaje no verbal. Una única entrevista fue presencial, realizada a solicitud de la docente Carolina Chavarriaga debido a su cronograma laboral.

### ***Consideraciones Éticas***

Durante la entrevista, se garantizó el cumplimiento de principios éticos fundamentales, como el respeto a la autonomía de los participantes. Todos los entrevistados aceptaron de manera explícita el uso de su información, incluyendo la autorización para el uso de sus nombres en los

resultados de la investigación, por lo que no habrá reserva de información. Para esta autorización se utilizó el Anexo 1 Formato de consentimiento informado.

### *Instrumentos*

Las preguntas para las entrevistas fueron cuidadosamente formuladas con base en los aportes teóricos de tres expertos fundamentales en investigación cualitativa. Meriam (2009) destaca la relevancia de la recolección de datos mediante entrevistas para comprender las experiencias personales y contextos específicos de los participantes, mientras que Yin (2003) respalda esta perspectiva, subrayando que las entrevistas semiestructuradas permiten obtener información detallada y flexible, adaptándose a los perfiles variados de los entrevistados. Creswell (2019), por su parte, enfatiza la necesidad de diseñar preguntas que fomenten la reflexión crítica, con el fin de obtener datos que no solo describan, sino también revelen percepciones y necesidades profundas de los diferentes grupos. A partir de estas perspectivas, las entrevistas en esta investigación fueron diseñadas para asegurar que los datos recopilados resulten relevantes y reveladores, alineándose con los objetivos de profundizar en las competencias y necesidades de los profesionales y estudiantes en el ámbito del diseño UI/UX.

Las preguntas se estructuraron en dos secciones. La primera sección incluyó preguntas generales aplicables a todos los participantes, con el fin de obtener una visión amplia basada en sus pensamientos, conocimientos y experiencias personales. La segunda sección consistió en preguntas más específicas, adaptadas a cada rol (estudiante, docente, o profesional de diseño UI/UX en niveles senior o junior). Este enfoque permitió explorar las particularidades y necesidades de cada grupo, asegurando una comprensión integral y contextual de las dinámicas formativas y profesionales que influyen en el desarrollo de competencias en UI/UX y en la interacción humano-computadora (IHC). En el Anexo 2 se puede ver el detalle de la guía de

entrevista para los docentes, en el Anexo 3 el detalle de guía de entrevista para los estudiantes y en el Anexo 4 la guía de entrevista para los profesionales.

### **Análisis de los datos**

El análisis de los datos en esta investigación se desarrolló mediante un proceso estructurado que incluyó la transcripción completa de las entrevistas, lo que facilitó un acercamiento minucioso y detallado al contenido. Para ello, se realizó una lectura exhaustiva de cada transcripción, con el fin de identificar temas y patrones relevantes que correspondían a los objetivos y preguntas de investigación.

A partir de esta lectura, se construyó una matriz de análisis temática (Anexo 5), donde se clasificaron y organizaron las respuestas en categorías pertinentes (Tabla 4). Este proceso de categorización permitió sintetizar la información y resaltar aquellos temas de interés que ofrecían una perspectiva profunda sobre las experiencias, competencias y expectativas de los participantes en el contexto del diseño UI/UX.

Finalmente, con base en los datos organizados en la matriz, se procedió a deducir hallazgos significativos que proporcionaron una comprensión integral del fenómeno estudiado. Este enfoque no solo facilitó la interpretación de las experiencias individuales, sino que también permitió detectar patrones comunes y divergentes entre los distintos grupos de participantes, logrando una comprensión rica y fundamentada que responde a las necesidades planteadas en la investigación.

**Tabla 4***Categorías establecidas para analizar las perspectivas de los entrevistados*

<b>Categoría</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Técnica / Instrumento</b>
Formación en UI/UX	Comprender la manera en que los entrevistados se formaron, esto nos ayudará a analizar si es necesario un énfasis diferente en la formación de los profesionales.	Entrevista / Preguntas Semiestructuradas
Tema de conquista	Conocer cuál es el área o la temática con mayor interés entre todos los entrevistados.	Entrevista / Preguntas Semiestructuradas
Vacíos académicos	Entender desde diferentes perspectivas donde está el problema, qué les hace falta incluir para mayor fortalecimiento.	Entrevista / Preguntas Semiestructuradas
Materias o temarios complementarios	Analizar que materias hacen falta o es necesario enfatizar actualmente dentro de la formación UI/UX.	Entrevista / Preguntas Semiestructuradas
Competencias necesarias en el UI/UX	Comparar las competencias, con las exigencias del mundo laboral actual.	Entrevista / Preguntas Semiestructuradas
Plataformas de aprendizajes externas	Conocer que abordan las plataformas de aprendizaje externas, para que los profesionales las elijan	Entrevista / Preguntas Semiestructuradas
Propuestas de mejoras	Complementar o mejorar la propuesta de mejora	Entrevista / Preguntas Semiestructuradas
Metodologías enfocadas en el UI/UX	Determinar qué modelo metodológico es más usado para la gestión de proyectos.	Entrevista / Preguntas Semiestructuradas

*Nota.* Elaboración propia

## Hallazgos

El análisis de los datos recolectados en esta investigación resultó fundamental para comprender las percepciones, experiencias y expectativas de los estudiantes de Diseño Gráfico de la Institución Universitaria Pascual Bravo respecto a su formación académica y la perspectiva de los docentes sobre los temas que se logran abordar en el aula. Asimismo, se analizó la necesidad de competencias desde diferentes perfiles UI/UX en Medellín, Antioquia. Estos resultados se alinean con los objetivos planteados en esta investigación, y las entrevistas permitieron explorar cómo se construye una formación profesional en UI/UX desde las visiones de estudiantes, profesionales y docentes, abordando competencias, vacíos académicos, enfoques, metodologías, temarios y propuestas de mejora para los programas de formación.

### **Competencias necesarias para ingresar al ámbito laboral en UI/UX**

#### ***Diseño Centrado en el Usuario (DCU)***

La investigación reveló que el diseño centrado en el usuario (DCU) es fundamental para sobresalir en el ámbito UI/UX. Cinco entrevistados resaltaron su relevancia, comentando que este enfoque permite al diseño responder a necesidades reales (J. Posada, entrevista, 25 de septiembre de 2024; L. Muñoz, entrevista, 16 de octubre de 2024; E. Carmona, entrevista, 20 de septiembre de 2024; S. Arboleda, entrevista, 18 de octubre de 2024; J. Montoya, entrevista, 17 de octubre de 2024). La investigación subrayó la importancia de la arquitectura e investigación de usuarios, dos áreas que, según Y. Rodríguez y L. Muñoz, desempeñan un rol esencial en el contexto actual (L. Muñoz, entrevista, 16 de octubre de 2024; Y. Rodríguez, entrevista, 11 de octubre de 2024). Asimismo, uno de los entrevistados enfatizó la importancia de conocer heurísticas y artefactos clave de UX, como la investigación de guerrilla, focus groups, entrevistas y card sorting, entre otros. Para este análisis se consideraron las reglas heurísticas de Nielsen

(1994/2024) y los principios de Shneiderman (1947), previamente revisados en el marco teórico. Sin embargo, las entrevistas revelaron que los programas académicos no abordan de forma integral el diseño centrado en el usuario, la investigación de usuarios ni la arquitectura de la información en UX, lo que constituye un vacío en la formación académica (J. Posada, entrevista, 25 de septiembre de 2024; L. Muñoz, entrevista, 16 de octubre de 2024; E. Carmona, entrevista, 20 de septiembre de 2024; S. Arboleda, entrevista, 18 de octubre de 2024; J. Montoya, entrevista, 17 de octubre de 2024).

### ***Experiencia del Usuario (UX) en el currículo académico***

Tanto estudiantes como docentes coincidieron en la baja representación del tema de experiencia de usuario en el currículo de la Institución Universitaria Pascual Bravo. Según la docente C. Chavarriaga, “dentro de las materias de diseño gráfico no hay una asignatura que hable del diseño de experiencia de usuario” (C. Chavarriaga, entrevista, 27 de septiembre de 2024). En concordancia, el estudiante J. Posada expresó: “el UX lo veo muy pobre; he visto más el enfoque UI” (J. Posada, entrevista, 25 de septiembre de 2024). En otras palabras, los estudiantes encuentran complejo adquirir conocimientos sobre experiencia de usuario dentro del currículo formal, lo que los obliga a buscar alternativas externas para aprender estas competencias.

### ***Diseño visual y gráfico***

La investigación identificó que las competencias en diseño visual básico y gráfico también son percibidas como fundamentales en la formación de un diseñador UI/UX. Los entrevistados J. Posada, L. Montoya, Y. Rodríguez, J. Montoya y S. Ardila subrayaron su relevancia. En este sentido, Y. Rodríguez calificó este aspecto como una observación obvia, mientras que J. Posada, L. Montoya, J. Montoya y S. Ardila lo consideraron necesario y

relevante (J. Posada, entrevista, 25 de septiembre de 2024; L. Muñoz, entrevista, 16 de octubre de 2024; Y. Rodríguez, entrevista, 11 de octubre de 2024; J. Montoya, entrevista, 17 de octubre de 2024; S. Ardila, entrevista, 26 de septiembre de 2024). Nielsen Norman Group (2016a) sostiene que los diseñadores formados en disciplinas tradicionales tienen mayor fortaleza en UI/UX, siempre que sepan aplicar sus conocimientos en escenarios complejos y multidimensionales.

### ***Psicología del usuario***

La psicología del usuario fue otro tema destacado por los entrevistados J. Posada, L. Muñoz, S. Ardila y J. Montoya. El docente L. Muñoz explicó que la psicología del usuario es la manera de aprender a ser más empáticos con los usuarios, mientras que S. Ardila subrayó la importancia de estudiar a los usuarios para comprender sus procesos cognitivos y comportamientos (J. Posada, entrevista, 25 de septiembre de 2024; S. Ardila, entrevista, 26 de septiembre de 2024; J. Montoya, entrevista, 17 de octubre de 2024). Esto concuerda con los principios planteados por Norman (2013), quienes sostienen que, en UI/UX, comprender las necesidades y capacidades del usuario es fundamental para el diseño de productos adaptados a un entorno en constante evolución.

### ***Conocimientos técnicos en programación para diseñadores UI/UX***

Durante las entrevistas, se observó que el temario relacionado con la programación en UI/UX, aunque no profundizado en la carrera de Diseño Gráfico y más asociado a ramas como la Ingeniería de Sistemas y el Desarrollo de Software, es considerado crucial. En particular, E. Carmona, S. Arboleda, Y. Rodríguez y L. Muñoz destacaron la importancia de poseer conocimientos básicos en herramientas de desarrollo como HTML, CSS y JavaScript, considerándolos fundamentales al momento de decidir incursionar en el diseño UI/UX. L.

Muñoz señaló que “básicamente se trata de facilitar la comunicación con desarrolladores y permitir entender cuáles son las limitaciones técnicas” (L. Muñoz, entrevista, 16 de octubre de 2024). Si bien no es un requisito en todos los casos, esta competencia representa un valor agregado que permite al diseñador UI/UX sobresalir en el mercado. En la entrevista E. Carmona enfatizó que, el código HTML y CSS, son las bases necesarias que todo diseñador UI/UX necesita para ser muy bueno, teniendo en cuenta que en el mercado es un plus saber sobre código de programación, por eso muchos lo piden como un deseable (E. Carmona, entrevista, 20 de septiembre de 2024). Asimismo, los entrevistados coincidieron en que el conocimiento en programación les ha resultado atractivo no solo por la competitividad salarial, sino también por las amplias oportunidades de empleo y proyectos en el ámbito UI/UX (E. Carmona, entrevista, 20 de septiembre de 2024; S. Arboleda, entrevista, 18 de octubre de 2024; L. Muñoz, entrevista, 16 de octubre de 2024; Y. Rodríguez, entrevista, 11 de octubre de 2024).

### ***Conocimientos complementarios y competencias relevantes***

Los hallazgos de esta investigación destacan que, en cuanto a conocimientos complementarios, la mayoría de los entrevistados enfatizaron la importancia de adquirir competencias en una segunda lengua, especialmente en inglés. Según el Canadian College (2024), el dominio del inglés no solo es fundamental en el diseño UI/UX, sino en la mayoría de las profesiones, debido a que facilita la interacción con clientes y socios comerciales, y contribuye a construir relaciones duraderas. Los entrevistados señalaron que el inglés es esencial para comprender definiciones, herramientas y programas especializados, los cuales, en su mayoría, están configurados en este idioma (J. Montoya, entrevista, 17 de octubre de 2024; L. Muñoz, entrevista, 16 de octubre de 2024; S. Londoño, entrevista, 18 de septiembre de 2024).

Además, aunque algunos temas fueron menos mencionados, los entrevistados L. Muñoz, S. Arboleda; y J. Montoya sugirieron considerar competencias en análisis de datos, comunicación efectiva, ética en el diseño, resolución de problemas, pensamiento crítico y el uso de inteligencia artificial. La propuesta es que la universidad ofrezca capacitaciones abiertas sobre estos temas para aquellos interesados en reforzar sus habilidades y mantenerse actualizados en tendencias de valor (L. Muñoz, entrevista, 16 de octubre de 2024; J. Montoya, entrevista, 17 de octubre de 2024; S. Arboleda, entrevista, 18 de octubre de 2024).

### **Panorama de la formación académica en UI/UX**

En cuanto a la enseñanza formal del diseño UI/UX en la Institución Universitaria Pascual Bravo (IUPB), estudiantes como S. Londoño, Y. Rodríguez y J. Posada señalaron que, si bien la carrera de Diseño Gráfico ofrece materias relacionadas con UI y UX, la mayoría de sus conocimientos fueron adquiridos de manera autodidacta, a través de cursos en línea o tutoriales en plataformas como YouTube. Esta autoformación ha sido fundamental para ellos, permitiéndoles dominar herramientas digitales, diseño visual, manejo de espacios en blanco, accesibilidad y, con mayor énfasis, la experiencia del usuario (S. Londoño, entrevista, 18 de septiembre de 2024; J. Posada, entrevista, 25 de septiembre de 2024; Y. Rodríguez, entrevista, 11 de octubre de 2024).

Los entrevistados destacaron la necesidad de participar en proyectos reales para desarrollar competencias prácticas y enfrentar los requerimientos actuales del campo laboral. Tanto estudiantes como el docente L. Muñoz propusieron la creación de *bootcamps* colaborativos, en los cuales docentes y estudiantes de diferentes disciplinas, como diseño, ingeniería y psicología, trabajen en proyectos conjuntos, favoreciendo el aprendizaje y la experiencia laboral (S. Londoño, entrevista, 18 de septiembre de 2024; Y. Rodríguez, entrevista,

11 de octubre de 2024; L. Muñoz, entrevista, 16 de octubre de 2024). A partir de estas recomendaciones, se sugiere establecer espacios extracurriculares donde los estudiantes puedan involucrarse en proyectos actuales, tanto a nivel nacional como internacional, incrementando así su experiencia laboral.

El interés por los videojuegos y su relación con el diseño UX también surgió en los comentarios de J. Posada, quien considera que estos no solo ofrecen una perspectiva crítica, sino también experiencial y visual sobre el comportamiento del usuario. En consonancia, la docente C. Chavarriaga destacó la utilidad de ejercicios de diseño de videojuegos, los cuales permiten a los estudiantes analizar la interacción del usuario con el producto final. De esta manera, se sugirió que el diseño de sitios web y aplicaciones móviles representa solo una pequeña fracción del área UX (J. Posada, entrevista, 25 de septiembre de 2024; C. Chavarriaga, entrevista, 27 de septiembre de 2024).

Si bien la carrera profesional en diseño gráfico ofrece algunas materias en UI/UX, se identificaron varias deficiencias, particularmente en la enseñanza de la empatía. Según C. Chavarriaga y L. Muñoz, empatizar con usuarios y equipos es fundamental, ya que permite a los diseñadores comprender qué hacen, por qué y cómo lo hacen (C. Chavarriaga, entrevista, 27 de septiembre de 2024; L. Muñoz, entrevista, 16 de octubre de 2024). Nielsen Norman Group (2016a) también subraya la importancia de desarrollar una perspectiva de diseño basada en el usuario, más que en la experiencia propia del diseñador.

### **Metodologías aptas para el diseño UI/UX**

En relación con las metodologías de trabajo, los entrevistados, incluyendo C. Chavarriaga, L. Muñoz, S. Ardila, S. Arboleda y J. Montoya, coincidieron en que el *Design Thinking* es la metodología más recomendada para el diseño UI/UX (C. Chavarriaga, entrevista,

27 de septiembre de 2024; L. Muñoz, entrevista, 16 de octubre de 2024; S. Ardila, entrevista, 26 de septiembre de 2024; S. Arboleda, entrevista, 18 de octubre de 2024; J. Montoya, entrevista, 17 de octubre de 2024). Aunque existen múltiples metodologías bien definidas, *Design Thinking* es valorada por su flexibilidad y aplicabilidad en diversas profesiones, incluida la del diseño gráfico. Este enfoque consta de cinco etapas —Empatía, definición, ideación, prototipado y valoración— y se caracteriza por ser un ciclo interactivo y lineal, cuyo resultado se materializa en artefactos o entregables ya que esta orientada al usuario con el objetivo de generar soluciones en muy poco tiempo (Design Thinking España, 2024). En este sentido, la universidad ya ofrece formación en *Design Thinking*, por lo cual se recomienda seguir enfatizando en su aplicación adecuada.

## Recomendaciones

Para desarrollar un curso de diseño UI/UX en la Institución Universitaria Pascual Bravo, es esencial partir de las necesidades expresadas por estudiantes y docentes, complementadas con las exigencias y experiencias compartidas por profesionales del sector UI/UX en roles junior y senior entrevistados en este estudio. Este enfoque permite estructurar un modelo académico que integre tanto el diseño de interfaces como la experiencia de usuario, asegurando así la alineación del curso con las prácticas y expectativas actuales de la industria.

Se propone que el curso esté dirigido a diseñadores gráficos, pero también accesible para estudiantes de programas afines y egresados de la institución. La estructura curricular deberá abarcar los fundamentos desde cero, facilitando que los participantes adquieran una sólida base en diseño de interfaces y experiencia de usuario, y permitiendo su preparación adecuada para el entorno laboral.

Un curso que combine aprendizaje teórico con prácticas certificadas por la Institución Universitaria Pascual Bravo responderá no solo a las necesidades identificadas por estudiantes y docentes, sino que también aumentará el desempeño de los participantes al desarrollar competencias específicas y ganar experiencia en proyectos reales de alcance nacional o internacional. Esto fortalecerá las habilidades de los estudiantes y ampliaría su preparación para enfrentar los desafíos del mercado.

Para asegurar el éxito del curso, es importante definir una duración adecuada, se estima que se dé en un año, ya que este tiempo permite un enfoque exhaustivo en los contenidos y además, brinda el tiempo necesario para proyectos de alto calibre y profundización práctica.

El objetivo de este curso es establecer un espacio educativo que promueva la investigación, la creatividad y el desarrollo de habilidades enfocadas en mejorar la usabilidad,

accesibilidad y satisfacción del usuario en productos digitales. A través de una comprensión fundamentada en los principios científicos y tecnológicos del diseño UI/UX, se busca capacitar a los estudiantes para que desarrollen soluciones prácticas e innovadoras, capaces de responder a las demandas del mercado, tanto nacional como internacional, que ofrezca experiencias de interacción centradas en el usuario y adaptadas a los desafíos de un entorno digital en constante evolución.

A continuación, se detalla la estructura del curso propuesto

### **Competencia del módulo**

Desarrollar proyectos de *UI/UX Design*, aplicando los fundamentos teóricos para brindar soluciones innovadoras y eficientes a problemas reales.

### **Elementos de competencia**

1. Identificar los fundamentos del *UI/UX Design*.
2. Diseñar soluciones a problemas reales con base en los fundamentos del *UI/UX Design*.
3. Planificar la gestión de un proyecto basado en *UI/UX Design*.

### **Caracterización de los elementos de competencia**

*Competencia 1. Identificar los fundamentos del UI/UX Design*

#### **Criterios de desempeño del saber.**

- Conocer los principios y fundamentos de *UI/UX Design*, incluidos los elementos de diseño visual, usabilidad, accesibilidad y comportamiento del usuario.
- Comprender las diferentes fases del proceso de diseño UI/UX, desde la investigación inicial hasta la entrega final del producto.
- Adquirir habilidades técnicas en herramientas y software especializados en diseño UI/UX, como Figma, Adobe XD, entre otros.

**Criterios de desempeño del hacer.**

- Crear diagramas y prototipos para la resolución de ejercicios prácticos.
- Aplicar los principios de diseño UI/UX en la creación de interfaces intuitivas, atractivas y funcionales a través de ejercicios prácticos utilizando las herramientas estudiadas.
- Diseñar métodos de investigación de usuarios (entrevistas, encuestas, observación).
- Analizar datos cualitativos y cuantitativos para tomar decisiones de diseño.
- Participar en simulaciones de diseño, trabajando en proyectos ficticios para poner en práctica los conceptos aprendidos y perfeccionar las habilidades de diseño.

**Criterios de desempeño del ser.**

- Mostrar una actitud proactiva y de aprendizaje constante para mantenerse actualizado en las últimas tendencias y tecnologías del diseño UI/UX.
- Tener una mentalidad crítica hacia el diseño, siendo capaz de cuestionar y revisar sus propias soluciones para mejorar continuamente.
- Fomentar el trabajo colaborativo con otros diseñadores y desarrolladores, siendo flexible y abierto a recibir retroalimentación.
- Valorar la importancia de la usabilidad y la accesibilidad en el diseño.
- Abordar un compromiso con la ética profesional y el diseño responsable.

**Saberes o conocimientos.**

- Conocimiento de los principios básicos de diseño UI/UX.
- La Interacción Humano – Computador (HCI).
- Principios fundamentales de la usabilidad.
- Herramientas y tecnologías asociadas.

- Procesos de diseño centrados en el usuario, y tendencias del mercado.
- Impacto del diseño en la experiencia del usuario y su relación con el éxito de un producto digital.

**Rango de aplicación.** Aplicación en el desarrollo de proyectos de diseño UI/UX para productos digitales, en convenio con equipos profesionales de diseño, agencias o departamentos internos de empresas tecnológicas.

**Evidencias.** Prototipos y documentación de procesos de diseño.

**Metodologías de aprendizaje.** Aprendizaje basado en proyectos, estudios de caso, y trabajo en equipo para diseñar soluciones reales.

*Competencia 2. Diseñar soluciones a problemas reales con base en los fundamentos del UI/UX*

*Design*

**Criterios de desempeño del saber.**

- Comprender las necesidades y expectativas de los usuarios a través de investigaciones y análisis de datos.
- Realizar trabajo de campo investigativo para empatizar con las necesidades de los usuarios.
- Aplicar técnicas de prototipado rápido y pruebas iterativas para validar las soluciones de diseño.
- Conocer las herramientas y métodos de prototipado, como *wireframes*, prototipos de alta fidelidad, y plataformas de *testing*.

**Criterios de desempeño del hacer.**

- Crear prototipos interactivos basados en los hallazgos de la investigación UX.

- Realizar pruebas de usabilidad con usuarios reales, recolectando *feedback* para mejorar y ajustar las soluciones propuestas.
- Iterar constantemente los diseños a partir de los resultados de las pruebas, garantizando que las soluciones sean funcionales y efectivas.

#### **Criterios de desempeño del ser.**

- Ser riguroso en la validación de los diseños y prototipos, buscando siempre la mejora continua y la perfección en la experiencia del usuario.
- Tener una mentalidad flexible y abierta a las críticas constructivas durante las pruebas y la validación de prototipos.
- Promover la colaboración interfuncional para asegurar que las soluciones diseñadas se alineen con las necesidades de los usuarios y los objetivos del negocio.

#### **Saberes o conocimientos.**

- Herramientas de prototipado y *testing* (Figma, Adobe XD, InVision), técnicas de validación de interfaces, y análisis de datos de usuarios para la toma de decisiones.
- Comprensión de los ciclos iterativos en el diseño UI/UX y su impacto en la mejora de la experiencia del usuario.

**Rango de aplicación.** Aplicación en proyectos reales en contextos laborales, tales como equipos de diseño en agencias, empresas de tecnología, o startups que desarrollan productos digitales.

**Evidencias.** Prototipos interactivos, pruebas de usabilidad, informes de resultados de *testing*, retroalimentación documentada de usuarios, y diseños finales validados.

**Metodologías de aprendizaje.** Proyectos prácticos en equipos, creación de prototipos, simulaciones de pruebas de usuario, y trabajo colaborativo con enfoque en la mejora continua.

### *Competencia 3. Planificar la gestión de un proyecto basado en UI/UX Design*

#### **Criterios de desempeño del saber.**

- Identificar las etapas clave en la planificación y gestión de proyectos UI/UX, desde la investigación inicial hasta la implementación final.
- Comprender la importancia de establecer objetivos claros, plazos definidos y recursos necesarios para proyectos basados en diseño UI/UX.
- Aplicar metodologías ágiles y de gestión de proyectos para asegurar la productividad y alineación dentro del equipo.

#### **Criterios de desempeño del hacer.**

- Elaborar un cronograma de trabajo detallado que incluya hitos clave y entregables del proyecto.
- Coordinar tareas y asignar responsabilidades a los miembros del equipo, asegurando la comunicación efectiva y la colaboración continua.
- Integrar iteraciones basadas en pruebas de usuario y retroalimentación durante el ciclo de vida del proyecto.
- Gestionar los recursos y el tiempo del proyecto de manera eficiente, asegurando el cumplimiento de los hitos y entregas.

#### **Criterios de desempeño del ser.**

- Demostrar liderazgo, organización y responsabilidad al planificar y gestionar proyectos UI/UX.
- Mantener una actitud colaborativa y abierta a la retroalimentación de usuarios, compañeros de equipo y *stakeholders*.

- Fomentar el pensamiento crítico y la resolución creativa de problemas para afrontar desafíos en la gestión de proyectos.
- Respetar los principios éticos y la sostenibilidad en el desarrollo de soluciones UI/UX.

**Saberes o conocimientos.**

- Conocimiento de metodologías ágiles y de diseño centrado en el usuario (*Design Thinking, Scrum*).
- Dominio de herramientas de gestión de proyectos y comunicación en equipo.
- Comprensión de la importancia de la investigación y el análisis de datos para fundamentar decisiones de diseño.
- Capacidad para interpretar y aplicar tendencias del mercado en la planificación y ejecución de proyectos UI/UX.

**Rango de aplicación.** Aplicación en equipos multidisciplinarios dentro de proyectos reales de diseño UI/UX en empresas, agencias, o equipos de desarrollo de productos digitales.

**Evidencias.** Planes de proyectos, informes de progreso, documentación de reuniones de equipo, y resultados de entregas dentro de los plazos establecidos.

**Metodologías de aprendizaje.** Aprendizaje basado en trabajo en equipo, simulación de proyectos en tiempo real, gestión de proyectos ágiles, y *feedback* colaborativo.

## Conclusiones

A partir del análisis de la literatura y los resultados obtenidos en las entrevistas, se concluye que en la Institución Universitaria Pascual Bravo no solo es necesario actualizar el currículo en la profesionalización en diseño gráfico, sino también integrar un curso complementario enfocado exclusivamente en diseño UI/UX. Este curso debe proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para el aprendizaje continuo, la capacidad de desenvolverse profesionalmente en proyectos reales, y un entendimiento claro de las demandas actuales del sector.

El estudio identificó varias competencias clave para que los diseñadores UI/UX se destaquen en el mercado laboral, entre las cuales el diseño centrado en el usuario (DCU) sobresale como la habilidad más valorada por los entrevistados. Tal como se analizaron con los resultados, esta competencia es esencial para crear soluciones que respondan de manera eficaz a las necesidades del usuario, a su vez, pueda promover una transformación digital exitosa para las empresas. No obstante, el análisis revela vacíos en la formación académica, específicamente en temas como investigación de usuarios, arquitectura de la información, empatía, y análisis de datos, los cuales son esenciales para una educación integral en UX.

La psicología del usuario y el dominio de herramientas básicas de desarrollo web (HTML, CSS y JavaScript) fueron destacados como fundamentales por los participantes. Ya que un conocimiento más profundo de la psicología del usuario permite a los diseñadores en general logren comprender mejor los procesos cognitivos y los comportamientos de los usuarios, de la misma forma, seguir fomentando una actitud empática alineada con la creación de productos centrados en la experiencia del usuario. Si bien el conocimiento técnico no es imprescindible en todos los roles de UI/UX, constituye un valor agregado relevante que facilita la colaboración

entre diseñadores y programadores al mejorar la comunicación y comprensión de las limitaciones técnicas de ambas partes. Asimismo, se concluye que el conocimiento en diseño visual y gráfico es esencial en el contexto UI/UX.

Por otro lado, se observó una necesidad significativa de mejorar el dominio del inglés en el contexto laboral de UI/UX. Debido a que gran parte de las herramientas, recursos y literatura especializada se encuentra en este idioma, es recomendable incluir clases y charlas en inglés técnico para familiarizar a los estudiantes con terminología específica y globalizar su perfil profesional.

En cuanto a la formación práctica, se reconoce la existencia de materias orientadas al UI/UX, aunque es imperativo incluir mayor experiencia en la práctica, contacto significativo con empresas, y proyectos nacionales e internacionales. Estos vínculos permitirían a los estudiantes desarrollar mejor sus habilidades en contextos laborales auténticos. Los entrevistados, tanto estudiantes como docentes y diseñadores en el ámbito profesional, destacaron la importancia de integrar el Design Thinking como metodología ágil. Considerado una herramienta versátil y aplicable no solo en el diseño UI/UX, sino también en otras áreas del diseño y disciplinas afines.

Finalmente, se sugiere incorporar temáticas emergentes y complementarias en diseño UI/UX, como análisis de datos, ética del diseño, uso ético de la inteligencia artificial y habilidades de pensamiento crítico, a fin de promover una educación completa y alineada con las tendencias globales. La inclusión de estas áreas puede reducir los vacíos académicos en torno al UI/UX y dotar a los estudiantes de las competencias actuales requeridas en el ámbito laboral. De esta manera, se contribuye a preparar profesionales en diseño gráfico con una sólida base en UI/UX, capaces de desempeñarse eficazmente en un mercado laboral cada vez más exigente y en constante evolución.

## Referencias

- Aguayo, E. (2024). *Eduardo Aguayo, Consultoría e Investigación en UX. Eduardo Aguayo ~ Consultoría E Investigación En UX*. <https://eduardoaguayo.cl/>
- Aonataks. (2024). YouTube. <https://www.youtube.com/channel/UC-QDXfplEVGGX93DqPKPccg>
- Babilonia, S. (2024). BeerCamp: El podcast de IxDA Santiago  
<https://open.spotify.com/show/3BW7GVrSkHisOa0ttRYXKD?si=56f51208b88f45d3&nd=1&dlsi=6d062d92ebbb4d5b>
- Berners-Lee, T. (2024). Introducción a la Accesibilidad Web. W3C. Párr 2  
<https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/>
- Canadian College. (2024, 24 julio). *Inglés para el trabajo: ¿Por qué es tan valorado?*  
<https://lc.cx/OSkiXE>
- Chavariaga, C. (2021). *Creación de un living lab de diseño de interfaces y experiencias de usuario que optimice los procesos de comunicación en proyectos digitales basados en la interacción humano – computador*. pp. 36-37.  
[https://drive.google.com/file/d/1EyvaOcz7Ag1l8cns3vTQ\\_7He4pQ2R-i/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1EyvaOcz7Ag1l8cns3vTQ_7He4pQ2R-i/view?usp=sharing)
- Cooper, A. (2007). *About Face 3: The Essentials of Interaction Design*. John Wiley & Sons
- Coursera. (2024). *UI/UX* [https://www.coursera.org/search?query=UI%2FUX&trk\\_ref=globalnav](https://www.coursera.org/search?query=UI%2FUX&trk_ref=globalnav)
- Creswell, J. (2019). *Diseño de investigación cualitativo, cuantitativo y mixto*. 3ra Ed.
- Daijah. (2024). *Certificates UX design. Grow With Google*. [https://grow.google/intl/es-419\\_us/certificates/ux-design/#?modal\\_active=none](https://grow.google/intl/es-419_us/certificates/ux-design/#?modal_active=none)

- Design Thinking España. (2024). *Design Thinking. Descubre la metodología más potente de innovación*. <https://xn--designthinkingespaa-d4b.com/>
- Designlab. (2024). *Online UI and UX Design Courses and Bootcamps*. <https://designlab.com/>
- ESDESIGN. (2024). *Máster en Diseño Web Multidispositivo: UX/UI*. <https://www.esdesignbarcelona.com/master-en-diseno-web-y-programacion-multidispositivo>
- Figma Academy 2.0. (2024). <https://www.dive.club/advanced-figma>
- Fundación para el Diseño de Interacción. (2016a, junio 1). *¿Qué es el diseño de la experiencia de usuario (UX)?* <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ux-design>
- Fundación para el Diseño de Interacción. (2016b, Junio 2). *¿Qué es el diseño de interfaces (UI)?*. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ui-design>
- Fundación para el Diseño de Interacción. (2024c). *UX Design courses & Global UX Community*. The Interaction Design Foundation. [https://www.interaction-design.org/?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjwveK4BhD4ARIsAKy6pMIgIqnU8TiigoYSIRG\\_C0G467fMBK6DDaOuKhMvLj3KdWa\\_GR6vcW4aAgnEEALw\\_wcB](https://www.interaction-design.org/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwveK4BhD4ARIsAKy6pMIgIqnU8TiigoYSIRG_C0G467fMBK6DDaOuKhMvLj3KdWa_GR6vcW4aAgnEEALw_wcB)
- Fundación para el Diseño de Interacción Colombia. (2024). *Resultados Estado de UX en Colombia 2023*. <https://www.youtube.com/live/r89ssr1ScRg?si=CJnZ9qtrjanmHbbX>
- Galicia, R. (2021). *6 competencias que todo reclutador debe buscar en un Diseñador UX*. Aira Academy. <https://www.airavirtual.com/blog/competencias-disenador-ux>
- Garrett, J. J. (2011). *The Elements of User Experience*.
- Gutiérrez, G. (2024). *Píldoras UX*. <https://open.spotify.com/show/6jc0fnwFIPXJ2LA1BXaTo6?si=5c8612578f034e8a&nd=1&dlsi=4495e07989f24777>

ICONTEC. (2011). *Norma técnica colombiana NTC 5854 accesibilidad a páginas web*. MinCIT

<https://www.mincit.gov.co/ministerio/ministerio-en-breve/docs/5854-1.aspx>

Institución Universitaria Pascual Bravo. (2024a). *Grupos y semilleros*.

<https://pascualbravo.edu.co/investigacion/grupos-y-semilleros/>

Institución Universitaria Pascual Bravo. (2024b). *Historia*. <https://pascualbravo.edu.co/acerca-del-pascual/historia/>

Institución Universitaria Pascual Bravo. (2024c). *¿Qué son los proyectos integradores de aula (PIA)?* párr. 1. <https://pascualbravo.edu.co/te-esperamos-en-los-pia-y-pa-2024-1>

Juanpol. (2024, 18 octubre). *Diseño UX y UI ► Tutoriales para crear productos digitales*.

<https://www.juanpol.com/>

Koombea. (2024). *Software development services to drive your digital*

*disruption*. <https://www.koombea.com/>

Lemoine, C. (2024). *UXBS*.

<https://open.spotify.com/show/5RBuuI0ImNnnZxwkpCJI0o?si=222fc759a4ff441d&nd=1&dlsi=e639b15bb14d4bf8>

Malewicz, M. (2021). *User Interface Design*. Edición 2021.

McKinsey & Company. (2022, junio 21). *3 formas en las que la experiencia laboral supera a la educación formal para el desarrollo profesional*. World Economic Forum.

<https://es.weforum.org/agenda/2022/06/experiencia-laboral-educacion-mckinsey/>

Merelo, F. (2018 junio 18). *Pregunta frecuente: ¿Los UX diseñadores necesitan saber Programación y Ciencias de la Computación?*. Medium.

<https://medium.com/wikiux/pregunta-frecuente-los-ux-dise%C3%B1adores-necesitan-saber-programaci%C3%B3n-y-ciencias-de-la-computaci%C3%B3n-1856051cefdd>

Meriam, S. (2009). *Qualitative Research*. Jossey – Bass

Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2024). *Fundamentos conceptuales*

<https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-299611.html>

Monsalve, A. y Aguirre, E. (2024). *UX Friends*.

<https://open.spotify.com/show/0UmyrwBX3IKySYDRQmI07n?si=f333c220f9ec4b96&nd=1&dlsi=59e2d49208014106>

Nielsen, J. (1994/2024). *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. Nielsen Norman

Group. <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

Nielsen Norman Group. (2016a). *21st Century Design* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=7FJNsqaC4tI>

Nielsen Norman Group. (2016b). *El término «UX»*. [Video]. YouTube.

<https://youtu.be/9BdtGjoIN4E?si=lc22xtowQ6wU3DrN>

Nielsen Norman Group (2021). *The ROI of UX Design*. Nielsen Norman Group.

<https://www.nngroup.com/reports/ux-metrics-roi/>

Nielsen Norman Group. (2024). *Certification of UX Training Achievement with Nielsen Norman*

Group. <https://www.nngroup.com/ux-certification/>

Norman, D. (2013). *The Design of Everyday Things*. MIT Press.

Núñez Ramírez, D. (2024). *Marketing digital y la experiencia de usuario*.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9535897>

Organización Internacional de Normalización. (2010). *ISO 9241-210:2010(en) Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems*.

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-1:v1:en>

Organización Internacional de Normalización - ISO, (2018). *ISO 9241-11:2018(en) Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts.*

<https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>

Píldoras UX (2022, mayo 22). *Los 3 errores al buscar trabajo en UX con Helena Sierra.*

<https://open.spotify.com/episode/4iB3hcOeT2KHBVQd1At9io?si=WQH7YyZ8QnGZ1WF63J1ahA>

Pontificia Universidad Javeriana. (2024). *Diplomado virtual en Diseño.*

UX. <https://virtual.javerianacali.edu.co/diplomados/disenio-ux/>

Preece, J., Sharp, H., Rogers, Y., Wiley, J & Sons. (2015). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction.* Cuarta edición.

Ranking Web of Universities. (2024, julio). *Colombia.*

[https://www.webometrics.info/en/Latin\\_America/Colombia](https://www.webometrics.info/en/Latin_America/Colombia)

Romero, A. (2024, septiembre 30). *¿Qué hace un diseñador UX/UI? Habilidades y competencias.* Periódico PublicidAD.

<https://www.periodicopublicidad.com/articulo/estudios/que-hace-disenador-ux-ui/20240930095435147910.html>

Rosala, M. & Krause, R. (2024, enero 16). *What a UX Career Looks Like Today.* Nielsen

Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/ux-career-advice/>

Sanchis-Font, R., Castro-Bleda, M., Turró-Ribalta, C., y Despujol-Zabala, I. (2018). *Integración del “User Experience Questionnaire Short” en MOOCs UPV.*

<https://doi.org/10.4995/INRED2018.2018.8840>.

Sapiencia. (2023). *Ruta formativa, desarrollo y diseño UI-UX*.

[https://fondos.sapiencia.gov.co/convocatorias/frontend\\_talento\\_especializado/pdf\\_ruta/2024-1/Diseño\\_UI\\_UX.pdf](https://fondos.sapiencia.gov.co/convocatorias/frontend_talento_especializado/pdf_ruta/2024-1/Diseño_UI_UX.pdf)

Shneiderman, B. (1947). *Software psychology*. Winthrop computer systems series

Shneiderman B. (2016). *Designing the user interface: strategies for effective human-computer interaction*. 6<sup>th</sup> Edición.

Shep Hyken. (2020). *The cult of the customer*. CX Conversations.

<https://open.spotify.com/episode/4vsvZLMdabjdbx28VuIbwz?si=aeded361e96d411c>

SHIFTA. (2024, 7 octubre). *Máster UX,UI: Diseño web y Producto Digital*. SHIFTA By

Elisava. <https://weareshifta.com/formaciones/master-ux-ui/>

Soto, G. (2023, agosto 3). *UX; la saturación del mercado que ya no es el más atractivo*.

Linkedin.com. <https://www.linkedin.com/pulse/ux-la-saturación-del-mercado-que-ya-es-el-más-gustavo-soto-miño/>

The UX Rebels. (2024). *The UX Rebels*.

<https://open.spotify.com/show/5PqhykbN8Po0CnLCMvY63g?si=0d55d506242d41e1&nd=1&dlsi=ada3ed8875d04d9b>

Torresburriel Estudio. (2021, febrero 23). *Qué competencias necesitas para convertirte en un*

*profesional UX*. <https://torresburriel.com/weblog/competencias-habilidades-profesionales-ux/>

Udit landing pages. (2024, 17 octubre). *EXPERIENCIA DE USUARIO PARA EL DISEÑO DE*

*PRODUCTOS Y SERVICIOS DIGITALES*. <https://landings.udit.es/master-en-experiencia-de-usuario/>

Universitat Oberta De Catalunya, U. O. (2024). Máster universitario de Aplicaciones Multimedia

UOC. <https://www.uoc.edu/portal/es/qualitat/qualitat-titulacions/avaluacio-titulacions/informatica-multimedia-telecomunicacions/mu-aplicacions-multimedia/index.html>

Uxcristopher. (2024). *uxcristopher.com*. <https://www.uxcristopher.com/>

UX en Español. (2024a, septiembre 5). *¿Cuál es la historia de UX?, de donde viene la experiencia de usuario*. párr 35. <https://uxenespanol.com/articulo/historia-ux>

UX en Español. (2024b). *UX en Español*.

<https://open.spotify.com/show/4SJvM40FiMoVfAVPn7aXCQ?si=32c75fdbf5be48ab&nd=1&dlsi=3133f25598ec4f8e>

UXER School. (2024, 17 octubre). *Crece en el área del diseño digital*.

<https://www.uxerschool.com/>

UX Research MX. (2024).

<https://open.spotify.com/show/7k6mqjB5eEvVnAndSRr4Oh?si=d496b63035294f43&nd=1&dlsi=1eeb0603375d4d84>

La Vanguardia. (2023, febrero 17). *Las nuevas profesiones más demandadas del ámbito digital: Diseñadores UX/UI, 'Motion graphers'*. La Vanguardia Barcelona.

<https://www.lavanguardia.com/vida/formacion/20230217/8753603/disenadores-ux-ui-motion-graphers-estas-son-las-nuevas-profesiones-mas-demandadas-del-ambito-digital-mkt-emg.html>

Wong, E. (2023, December 28). *Shneiderman's Eight Golden Rules Will Help You Design Better Interfaces*. Interaction Design Foundation - IxDF. <https://www.interaction->

design.org/literature/article/shneiderman-s-eight-golden-rules-will-help-you-design-better-interfaces

W3C. (2019, julio 11). *Introducción a la Accesibilidad Web. Web Accessibility Initiative.*

<https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/es>

Yin, R. K. (2003). *Case study research design and methods* (3rd ed.). Sage

publications [https://iwansuharyanto.wordpress.com/wp-](https://iwansuharyanto.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/04/robert_k_yin_case_study_research_design_and_mebookfi-org.pdf)

[content/uploads/2013/04/robert\\_k\\_yin\\_case\\_study\\_research\\_design\\_and\\_mebookfi-org.pdf](https://iwansuharyanto.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/04/robert_k_yin_case_study_research_design_and_mebookfi-org.pdf)

## Anexo 1 Formato de consentimiento informado

Medellín, (día) de (mes) de 2024

Estimado, \_\_\_\_\_

Mi nombre es Angy Daniela Martínez Pineda y soy estudiante de la Institución Universitaria Pascual Bravo. Como parte de mis estudios, estoy desarrollando un proyecto de investigación titulado “Creación de un modelo académico enfocado en el diseño de interfaces y experiencias del usuario para los estudiantes de diseño gráfico en la Institución Universitaria Pascual Bravo”.

Quiero invitarla(o) a participar en este proyecto, que permitirá identificar cuáles son las competencias que un diseñador UI/UX debe adquirir antes de entrar al mundo laboral; de esta misma manera es relevante recalcar que esta encuesta no tiene una finalidad comercial.

Si usted acepta participar, en una sesión privada, de manera presencial o virtual. La entrevista tendrá una duración aproximada entre los 15 a 35 minutos y le haré preguntas sobre el diseño de interfaces y la experiencia del usuario.

Su participación en esta investigación no tiene ninguna recompensa material o económica y usted es libre de no participar o de retirarse cuando lo desee. Sus opiniones y aportes a esta investigación se usarán exclusivamente para este proyecto y se archivarán de manera segura. Si usted me autoriza, grabaré y transcribiré la entrevista y, si lo desea, puedo hacerle llegar copia de la transcripción para que usted pueda revisarla y corregirla si lo considera necesario. Si usted lo prefiere, su nombre no aparecerá en mi trabajo de grado investigativo. Por medio de este

documento esta informado que mi trabajo de grado quedará a disposición del público en la biblioteca de la Universidad.

Estoy muy agradecida de que me haya permitido explicarle este proyecto. Si lo desea puede contactarme en el siguiente correo electrónico: [a.martinez825@pascualbravo.edu.co](mailto:a.martinez825@pascualbravo.edu.co) También puede contactar a la facultad de diseño en el siguiente correo:

[emanuel.correa@pascualbravo.edu.co](mailto:emanuel.correa@pascualbravo.edu.co)

Gracias,

Angy Daniela Martínez Pineda / investigadora

Si está de acuerdo en participar en este proyecto por favor escriba SI o NO con su puño y letra en cada una de las casillas y escriba su nombre y datos de contacto

- Acepto participar de manera libre y voluntaria en este proyecto y entiendo que no recibiré recompensa material o económica y que puedo retirarme cuando lo desee.
- Autorizo a que el trabajo de grado / las publicaciones derivadas de esta investigación.
- Autorizo a que grabe la entrevista y tome apuntes durante la misma.
- Solicito que me haga llegar copia de la transcripción de mi entrevista.
- Solicito que no revele mi nombre y si mis opiniones son citadas solicito que se haga de manera anónima.
- Autorizo que mi nombre aparezca en el trabajo de grado o las publicaciones resultantes para mencionar que participé en esta investigación o cuando mis opiniones sean citadas.

[ ] Solicito que me haga llegar copia del trabajo de grado o de las publicaciones que se deriven de esta investigación.

---

Nombre de participante

Cédula de ciudadanía del participante:

*(o de sus padres si es menor de edad)*

Fecha:

Correo electrónico:

Teléfono:

## Anexo 2 Guía de entrevista para los docentes

1. ¿Cuál es tu rol actual?, además de ejercer la docencia, ¿participas en proyectos acordes al UI/UX en la actualidad? – *Tipología de conocimiento*
2. ¿Qué experiencia profesional tienes en el área de diseño de interfaces (UI) y experiencia de usuario (UX)? - *Tipología de perspectiva experiencial*
3. ¿Cómo fue tu proceso de formación para poder ejercer como docente en diseño UI/UX? – *Tipología de evocación de hechos pasados*
4. Desde tu perspectiva, ¿cuáles son las competencias necesarias para que una persona se desempeñe como UI/UX? – *Tipología de comparativas*
5. De estas competencias, ¿cuál es la más difícil para que los estudiantes la aprendan?, ¿Por qué? – *Tipología de comparativas*
6. ¿Te has desempeñado laboralmente como diseñador UI/UX?, Desde tu experiencia laboral, ¿qué conocimientos te han servido más para lograr destacar? – *Tipología de evocación de hechos pasados*
7. ¿Cuáles son los conocimientos que si o si los diseñadores gráficos enfocados en UI/UX deben tener? – *Tipología de indagación de competencias blandas y duras*
8. ¿Con qué frecuencia actualizas tus conocimientos y habilidades en UI/UX? – *Tipología de conocimiento*
9. ¿Cuál es el mayor desafío al enseñarle a los estudiantes sobre el UI/UX en un entorno académico? – *Tipología de indagaciones*
10. ¿Cuáles son las metodologías que utilizas dentro de tus proyectos? – *Tipología de agilidad blanda*

11. Desde tu punto de vista, ¿qué implementarías o mejorarías dentro de la universidad para que tanto tú, como demás interesados puedan tener un mayor conocimiento en cuando al diseño UI/UX? – *Tipología de información complementaria para mejoría*

### Anexo 3 Guía de entrevista para los estudiantes

1. ¿En cuál semestre te encuentras actualmente? – *Tipología de conocimiento*
2. ¿Consideras que la Institución Universitaria Pascual Bravo permite la formación en competencias relacionadas con el UI/UX? – *Tipología de perspectiva experiencial*
3. ¿Qué de lo que has aprendido en la IUPB ha sido orientado a UI/UX? – *Tipología de evocación de hechos pasados*
4. ¿Has recibido formación específica sobre UX/UI en tu carrera o tus conocimientos han sido de manera empírica? – *Tipología de comparativas*
5. ¿Has tenido alguna formación adicional en UI/UX? ¿de qué tipo? – *Tipología de indagaciones*
6. ¿Qué temas crees que son los conocimientos para trabajar en UI/UX? – *Tipología de indagación de competencias blandas y duras*
7. ¿Te llama la atención el diseño UI/UX, si tu respuesta fue positiva ¿qué fue lo que te ha ido conquistando? – *Tipología de indagaciones*
8. Con base a lo que has aprendido dentro de la institución con respecto al diseño UI/UX, ¿cuáles son los 3 temas que sientes la necesidad de reforzar para poder trabajar en esta área? – *Tipología de indagación de competencias blandas y duras*
9. En el caso de que hayas tenido alguna educación formal sobre el diseño UI/UX, ¿qué es lo que más te impactó? – *Tipología de indagaciones*
10. ¿Cuál consideras que ha sido el mayor reto al aprender sobre UI/UX durante tu formación? – *Tipología de evocación de hechos pasados*

11. Para ingresar al mundo laboral, ¿cuáles son las competencias que consideras que debes tener para conseguir un empleo relacionado en el área? – *Tipología de conocimiento*
12. Una vez que logres entrar al mundo laboral, ¿en qué tipo de proyectos o empresas te gustaría ser parte y por qué? – *Tipología de proyección*
13. ¿Cuáles son las metodologías que utilizas dentro de tus proyectos? *Ejemplo: Design Thinking o Scrum* – *Tipología de agilidad blanda*
14. Desde tu punto de vista, ¿qué implementarías o mejorarías dentro de la universidad para que tanto tú, como demás interesados puedan tener un mayor conocimiento en cuando al diseño UI/UX? – *Tipología de información complementaria para mejoría*

#### **Anexo 4 Guía de entrevista para los profesionales.**

1. ¿Cuál es tu rol actual? – *Tipología de introductorio de conocimiento*
2. ¿Te encuentras en tu puesto ideal dentro de la compañía donde ejerces? En el caso de querer apostarle a un puesto superior, ¿qué lo detiene en este instante? – *Tipología de introductorio de conocimiento*
3. Cuéntame, ¿cómo fue tu proceso de formación para poder ejercer el diseño UI/UX? – *Tipología de conocimiento*
4. Desde tu perspectiva, ¿cuáles son las competencias que más dificultad te dio a la hora de aprenderlas y por qué? – *Tipología de indagación*
5. Desde tu experiencia laboral, ¿qué conocimientos te han servido más para lograr destacar? – *Tipología de evocación de hechos pasados*
6. A la hora de selección de personal dentro de la compañía en donde trabajas, ¿cuáles son los conocimientos que si o si los diseñadores gráficos enfocados en UI/UX deben tener? – *Tipología de indagación de competencias blandas y duras*
7. ¿Qué tipo de proyectos sueles desarrollar en tu trabajo? – *Tipología de conocimiento*
8. ¿Con qué frecuencia actualizas tus conocimientos y habilidades en UI/UX? – *Tipología de conocimiento*
9. ¿Cómo evalúas la calidad de las oportunidades de aprendizaje disponibles en Colombia para UI/UX? – *Tipología de comparativas*
10. ¿Cuáles son las metodologías que utilizas dentro de tus proyectos? – *Tipología de agilidad blanda*

11. ¿Qué aspectos consideras esenciales para mejorar la formación en UI/UX en los programas educativos actuales? – *Tipología de información complementaria para mejoría*

# Anexo 5 Matriz de análisis temática

## Matriz de análisis temática

Categoría	Descripción	Sara Londoño (E) 18 de septiembre	Juan Posada (E) 25 de septiembre	Yara Rodríguez (E) 11 de octubre	Sergio Alejandro (E)	Carolina Chavarriga (D) 27 de septiembre	Luis Muñoz (D) 16 de octubre	Eliana Carmona (S) 20 de septiembre	Santiago Ardila (S y D) 26 de octubre	Sebastian Arboleda (J) 18 de octubre	Jorge Montoya (J) 17 de octubre
Formación en UI/UX	El objetivo de esta categoría es comprender de que manera cada una de las personas entrevistadas lograron adquirir sus conocimientos académicos, esto nos ayudará a analizar si es necesario un énfasis diferente en la formación de los profesionales.	<p>"Han sido más que todo empíricos, pues como te comentaba la universidad pues nos da como las bases del todo, y ya si a uno le interesa como el tema ya es seguirlo explorando por la parte de entrevistas lograron adquirir sus conocimientos académicos, esto nos ayudará a analizar si es necesario un énfasis diferente en la formación de los profesionales."</p> <p>"La verdad pues muy pocas materias están enfocadas realmente a este tema, pero, algunas pues sí tocan el tema, que es donde yo te digo que quedan las bases, pero, así como de lleno materias que yo te diga ve, esta materia se focaliza solo en esto, no."</p>	<p>"todo fue por experiencia propia que descubrí la implementación de algunas materias, por así decirlo en el IUUX, creo que a la institución sí le hace falta profundizar más sobre todo en este tiempo"</p> <p>"dentro de la carrera, no tanto, más que todo de forma empírica y otros cursos que he hecho dentro de la carrera uno muchas veces no se da cuenta de por ejemplo la importancia de infografía para la UI, cosa que al salir al campo la representación de datos, el cómo los entregas y todo está en las bases de la infografía, pero no te guían o no te explican, en la Institución hay un vacío para pasar desde infografía al diseño de interfaces y a la experiencia de los usuarios."</p> <p>"bueno yo me concentré mucho en lo que es experiencia de juegos y videojuegos, todo lo que es videojuegos, y todo lo que es juegos de mesa es una experiencia de usuario gigante desde antes de que la persona compre el juego, hasta que la persona lo está jugando y termina con él, también la parte del UI desde el diseño de juegos lo vemos desde lo tangible con los juegos físicos, y ya pasando a los videojuegos que ahí es la importancia de la materia de infografía o representación de datos"</p>	<p>Estoy interesada en el tema entonces si la universidad como no ofrece completamente ese curso entonces ya me toca por mi parte.</p> <p>Empecé como a mirar cursos en internet y hay unos pagos que son muy buenos, pero también hay otra información que es gratis que está en YouTube y que te enseñan como hacer las cosas más fáciles.</p> <p>Antes utilizaba Adobe Xd, luego empecé a buscar por Figma, y aunque son muy similares, no lo voy a negar, digamos que Figma es un poquito más fácil como de entenderlo o sea como que si tienes una mínima base de diseño, puedes meterte y cachurrearlo, pero siento que sí, que los profesores como que no se enfocan mucho en explicarte las aplicaciones como tal sino como en darte teorías que al final no te están sirviendo mucho</p>	<p>Mi formación en el diseño UI/UX ha sido empírica, estoy utilizando la aplicación de Adobe xd y pues en algún momento como que me interese un poquito por figma, pero pues como que no profundice mucho.</p> <p>No he tenido como una educación formal aparte, pues como de los tutoriales que he encontrado en internet.</p>	<p>Desde la investigación y la maestría le dio un giro a su carrera como diseñadora</p>	<p>Tengo una amplia experiencia profesional en el área del diseño de interfaces y experiencia de usuario UX durante 10 años trabajé en una empresa de desarrollo de software y contenidos digitales que confundí donde coordine el desarrollo de productos de software multimedia sitios web para diferentes clientes en todo el país en este rol estuve directamente involucrado en la supervisión de equipos multidisciplinarios asegurando que cada proyecto integrará prácticas óptimas de diseño de interfaces y de experiencia de usuario para ofrecer soluciones intuitivas y atractivas a nuestros clientes algunos de nuestros clientes destacados incluyeron empresas como Lonsdale Gómez TCC Bancolombia y salto lo que permitió adquirir experiencias en diversos sectores y comprender las necesidades específicas de los diferentes usuarios.</p> <p>Yo actualizo mis conocimientos y habilidades en diseño de interfaces y digámolo así y el tema de usabilidad de manera constante.</p>	<p>"la verdad fue muy empírico, comencé estudiando un poco de desarrollo, que me ayudo bastante para lo que me estoy desempeñando actualmente, entonces empecé con las bases de HTML, CSS y Java Script, lo cual me permitió tener muy buenas bases en lo que se puede hacer, o lo que no se podría hacer en el diseño de interfaces"</p> <p>"la verdad fue muy empírico, comencé estudiando un poco de desarrollo, que me ayudo bastante para lo que me estoy desempeñando actualmente, entonces empecé con las bases de HTML, CSS y Java Script, lo cual me permitió tener muy buenas bases en lo que se puede hacer, o lo que no se podría hacer en el diseño de interfaces"</p> <p>"estuve aprendiendo en varios institutos online, entonces empecé a hacer curso en Cerebra, Udemy, también viendo videos de YouTube y estos cursos eran enfocados pues al diseño de experiencia de usuario y ya el diseño de interfaces entonces empecé como todo el tema de investigativo, pues como las metodologías utilizadas en el diseño UX, que es el diseño UX, cómo aplicarlo, cómo abordar un proyecto, cómo resolver un problema, cómo proponer las mejores soluciones, cómo hablar con el cliente, cómo hacer prototipos pues como para un proyecto o ejemplo un proyecto de diseño sobre una aplicación que me permitiera comprar una bebida de café de una marca muy popular"</p> <p>"yo me gradué como diseñadora gráfica y estuve un año y medio como diseñadora gráfica publicitaria y ya pues vi que había más oportunidades en el mundo laboral en el tema del desarrollo"</p>	<p>Mi background es diseñado por gráfico. Yo soy diseñadora, aparte de desarrollar. Pues comencé a diseñar las piezas y al año ya, pues me estoy dedicando como tal al desarrollo, pero yo soy docente de una universidad y en la universidad tengo una materia relacionada con el UI/UX.</p> <p>El se actualiza) todos los días porque tengo la clase en la universidad. Yo tengo que estar esto actualizandome en tendencias, cuando uno enseña uno también aprende a la vez entonces yo todos los días en Internet busco tendencias de diseños en páginas de referencia y mirar en las redes sociales, en Twitter hay muchísima información de rediseño de componentes, todas esas cosas que se están viendo ahorita y es muy importante estar actualizado mejor dicho para tener un buen diseño.</p>	<p>Actualmente sí estoy desempeñando el rol que he querido y al cual había estado aspirando y la verdad el único impedimento que se me presentaba es el momento como para abarcar un poco más y poder escalar en esta industria es tener el inglés en muy buenas condiciones o al menos tener un B2.</p> <p>La verdad fue cursos intensivos que me pague en ese tiempo en plaza y en poder house también especializaciones</p>	<p>Toda la toda mi carrera trabajé como UI o sea, como UI es user interface y diseño web.</p> <p>Aprendí muchas cosas de usuarios, de usabilidad, contraste, todo lo que tiene que ver con con diseño web, en ese entonces, pasé de diseño gráfico y cosas de teoría de color cosas que tienen que ver con UI, cuando empecé a trabajar empecé a trabajar de lleno con el diseño web, luego llegan al diseño de las aplicaciones y conforme iba avanzando, pues uno iban teniendo como el usuario se comporta frente a ciertas actividades a ciertos triggers, a ciertas cosas, entonces parte de mi proceso fue más empírico y de experiencia a lo largo de los años y lo que uno leyendo el libro, artículos de Norman Nielsen y pues cosas de usabilidad en general.</p> <p>Todo lo que yo he aprendido como UXer, lo he aprendido por osmosis, o sea, como que por, ¿cómo decirlo?, no como experiencia sino como que si tienes que hacer tal cosa que sabes que saber la otra, ¿sí me entiendes? Es como que si sabes hacer una navegación tienes que entender cómo funciona más o menos la jerarquía, si vas a hacer un una galería tienes que entender cómo funciona el ojo del usuario y el orden de lectura la seguridad, pero están como implícitas en todo lo que es el diseño.</p> <p>Yo empecé con proyectos muy chiquitos como páginas para bodegas de almacenamiento, para decirlo que era una cosa de neveras, pase por Nacional de Chocolates, Pequeñín, Familia, hasta trabajar en proyectos por Google, entonces hoy en día hago software para una compañía que básicamente lo que hace es trabajar con niños autistas y nosotros mediante mediante modelos de apoyo, estamos creando como un software que ayude a hacer ese diagnóstico y ayudarlo al vigilar y que es el clínico que está al lado del niño a llevar esa parte digamos de software, entonces obviamente que levantar todos los requerimientos que por eso es que hoy en día porque estoy desde la parte del levantamiento de requerimientos acompañándoles a la toma de decisiones a la búsqueda de la solución, hago toda la parte también investigación, con todo lo que es UX, y finalmente terminar en la parte de UI, con wireframe, prototipos en misde, finalmente en mockups y entregas a desarrollo.</p>

Categoría	Descripción	Sara Londoño (E) 18 de septiembre	Juan Posada (E) 25 de septiembre	Yara Rodríguez (E) 11 de octubre	Sergio Alejandro (E)	Carolina Chavarriga (D) 27 de septiembre	Luis Muñoz (D) 16 de octubre	Eliana Carmona (S) 20 de septiembre	Santiago Ardila (S y D) 26 de septiembre	Sebastian Arboleda (J) 18 de octubre	Jorge Montoya (J) 17 de octubre		
Tema de conquista	Saber que le está llamando la atención a los diseñadores para elegir esta área	"El hecho de hacer una página, por ejemplo, responsive, una página accesible. El hecho de cómo una página web logra conectar no solo con el cliente al cual le diseñamos, sino con los usuarios que entran en la página"	"a mí me a mí me conquistó los videojuegos, así como tal, a mí me conquistó los videojuegos, no solamente soy muy crítico y me fui por esta rama sino que todo videojuego es una gran experiencia de usuario, como te lo dije antes y debe estar muy bien, debe tener una interfaz de usuario."	hace un tiempo me empecé a adentrar por cómo diseñar específicamente para aplicaciones entonces empecé como a mirar cursos en internet y hay unos pagos que son muy buenos, pero también hay otra información que es gratis que está en YouTube y que te enseñan como hacer las cosas más fáciles y comparado digamos con la información que me entrega en la universidad como que a veces uno dice estoy perdiendo el tiempo viniendo a la universidad porque lo puedo aprender desde la casa	De sí me llama la atención el diseño es, pues realmente sí me parece interesante, pues como la idea de pensar en el diseño y en una manera como debo abordar ese diseño para que yo como diseñador para tratar la redundancia, pueda satisfacer como las necesidades de los usuarios o puede hacer que la experiencia de ellos sea intuitiva agradable, me parece interesante que el diseño se piense para hacer cómodo para las personas.		Programación	"¿i que había más oportunidades en el mundo laboral en el tema del desarrollo, el desarrollo genera muchos ingresos, genera muchas oportunidades para nuevos proyectos, pequeñas compañías"	(Se analiza que el entrevistado Santiago Ardila se interesó en esta área por medio de la programación)	En la pandemia estuve viendo lo que está dando mucha visibilidad lo que es el diseño de experiencias de usuario y siempre también me ha gustado mucho como se crean o cómo se logran crear aplicaciones y páginas web. Entonces creo que eso fue un gran impulso a hacerlo otra mi proceso, la verdad fue cursos intensivos que me pague en ese tiempo en plaza y en poder hacer también especializaciones pero fue aproximadamente 8 meses	Se llega a la conclusión que su tema de interés inicial fue el UI, ya que desde que inició su vida laboral, su carrera se inclino por esta área.		
		"El hecho como de uno conectar con el cliente, hacer que una interfaz sea funcional sea accesible, es muy como importante eso, entonces eso fue como lo que me atrajo, cómo logramos que en serio las páginas si sean o que tengan lo necesario para que sea buenas en su navegación"	"El hecho como de uno conectar con el cliente, hacer que una interfaz sea funcional sea accesible, es muy como importante eso, entonces eso fue como lo que me atrajo, cómo logramos que en serio las páginas si sean o que tengan lo necesario para que sea buenas en su navegación"	Hay muchas cosas que si necesitan como ser diseñadas para el usuario, entonces digamos que es como la finalidad del diseño gráfico y por eso que tiene tantas ramas y la rama que más me interesó como tal es la programación	La parte web de la universidad tiene muchos déficits empezando porque programación uno es como muy básica, extremadamente básica, y solamente son dos horas de clase. Programación dos, que sería programación de web también es muy básica y los tiempos son demasiado cortos porque son solamente dos horas de clase, y digital app que sería como la tercera parte de programación es una electiva, entonces no mucha gente la toma y cuando la toman también sigue siendo dos horas de clase, y el contenido sigue siendo muy reducido para todo lo que se tiene que ver. Con medios digitales como por ejemplo digital app UI/UX y página web	Al menos hasta lo que he visto tanto en la tecnología como en una carrera profesional, pues no hubo como un desarrollo dentro del que permitiera, pues como fortalecer esos conocimientos o adelantarnos mucho sobre este tipo de diseño.	"Como diseñadores gráficos en este momento o diseñadores de experiencia de usuario, eso es un error, es un error porque realmente los chicos no tienen una formación como diseñadores de experiencia de usuario, porque los chicos diseñadores gráficos no tienen generalmente una formación o una materia de diseño de experiencia de usuario"	"Yo quería hacer como de diseño de experiencia de usuario, pero los que hay ahí y el país entonces sí me enseñaron como a hacer algo, pero literal era pagar unas imágenes en Dreamweaver y ya, o sea eso no me sirvió para nada, y ya luego tuve la fortuna de ir a las prácticas, y en las prácticas también me tocó eso, me tocó administrar un sitio web entonces yo aprendí un poquito de ahí"	El mayor desafío al enseñarle a los estudiantes sobre UI/UX en un entorno académico es lograr que integren de manera efectiva la teoría con la práctica real y yo deben estar desarrollando una comprensión profunda y empática de las necesidades de los usuarios, los estudiantes a menudo, carecen de exposición directa a usuarios, reales y escenarios del mundo profesional, aunque el ejercicio que nosotros hacemos con los plas ayuda un poquito a mitigar esto sin embargo, está dificultad o capacidad para entender profundamente en las necesidades y motivaciones y comportamientos de los usuarios hay unos sesgos personales tienden a diseñar basándose en sus preferencias experiencia en lugar de adaptar la perspectiva del usuario objetivo.	En otras empresas o en otros trabajos, lo que hacíamos era diseñar, sí, obviamente mirar a quién se le va a el target el usuario quien va a ser el usuario quien es el cliente se hacia una pequeña investigación, pero no tan profunda como lo requiere una experiencia de usuario.	Empatizar, porque a la hora de pasar mis diseños ciertos o a si mis diseños de páginas de aplicaciones a un programadores cierto, creo que ahí había un poco de dificultad cierto porque creo que lo más duro como nosotros los diseñadores de experiencias de usuario es darle al programador que al final de cuentas es que va a todo en páginas web cierto o en la aplicación ya sea el caso lo más difícil es eso dar lo que nosotros quisimos dar a entender con nuestros diseños o lo que nosotros esperamos de nuestros diseños o lo que nosotros de los usuarios de nuestros diseños.	La parte de UX, es la que menos enseñan porque desgraciadamente los cursos digamos que están más al completo para uno son los de Norman Nielsen, son cursos que cada uno cuesta 1.100 dólares, un curso básico de UX o un curso básico de testing, cursos básicos de, no se si te puedes a pensar, si tienes toda la razón, no es algo muy común hoy en día y que básicamente te toca buscarlo en el extranjero o aprenderlo de la parte, pues lo cual está muy mal.	
Voces académicos	El objetivo de esta categoría es entender desde diferentes perspectivas donde esta el problema, qué hace falta	"una falla gigantesca que tienen los diseñadores del Pascaul, no saben escribir, bueno no sabemos escribir bien, me meto ahí en la cola, pero entonces es algo importante, uno puede llegar y decir hey me pasa esto esto y esto, voy a decir esto de esta manera, tal vez no es la forma adecuada de llegarle al usuario, entonces por eso es que creo que es una de las materias más importantes que debe enseñar"	"El UX lo veo muy pobre, he visto más el enfoque UI, tuve la ventaja de tener una profesora que se enfocaba más en la experiencia de usuario, no puede decir lo mismo que les puse a todos, con la experiencia de usuario me he enfocado más he profundizado más, también por fuera de la institución, aparte de lo básico que nos dio la profesora"	De las materias que hemos visto ha sido como orientado a ello quizá en alguna u otra en alguna materia nos hayan puesto como a crear la interfaz de alguna página web, pero pues realmente no pasaba como más de la interfaz.	"Hay materias de diseño web, hay materias de diseño multimedia, hay materias de diseño de la interfaz y al conocimiento de la herramienta, más no al diseño de la experiencia del usuario o sea cómo el usuario va a usar esa herramienta, cómo el usuario va a interactuar con esos botones, con esa interfaz, con esas imágenes, con esos videos ¿cuál es la lógica del recorrido que debe tener el usuario dentro de esa experiencia que va a ser interactivo todo, en este caso en el caso de los diseñadores gráficos se está guiando a través de lo interactivo, y realmente el diseño de experiencia de usuario va muchísimo más allá"	El énfasis en las habilidades técnicas versus las habilidades blandas, últimamente se está haciendo mucha fuerza al desarrollo de habilidades sociales habilidades blandas, porque el diseño de interfaces y el tema de usabilidad no solo implica habilidades técnicas, sino también competencias.	Falta de contexto empresarial los estudiantes pueden tener dificultades para comprender cómo su trabajo se integra con objetivos comerciales y restricciones del mundo real como plazos ajustados y limitaciones presupuestarias uno de los problemas grandes que tenemos en diseño de particular con los diseñadores gráficos es básicamente ese contexto empresarial la mayoría sabe o se gradúa y sigue siendo freelance y tal vez nunca o ya con mucho tiempo empieza a comprender el tema de los plazos ajustados, la limitaciones presupuestarias hay un tema bastante complicado que tiene que ver con el cómo cobrar. Entonces la mayoría de los diseñadores gráficos son básicamente cobran por su trabajo y entonces cobran lo que el otro cobra porque creo que vale lo mismo que el otro cobra pero no hay una diferencia grande. Digamos los redes y los contactos profesionales la falta de interacción con profesionales de la industria, puede limitar su comprensión de las expectativas y prácticas laborales actuales una sexta razón, puede ser la diversidad de usuarios y contextos la amplitud de perfiles de usuario enseñar a diseñar para una amplia gama de usuarios con diferentes necesidades y contextos es un desafío especialmente si el entorno académico nos refleja esa diversidad muchas veces es en los pocos tratamos de hacer algo con este aspecto, pero no lo logramos las consideraciones culturales y de accesibilidad e incluir aspectos de accesibilidad universal y sensibilidad cultural requiere un esfuerzo adicional en la planificación curricular.	"yo quería hacer como de diseñador de experiencia de usuario, pero los que hay ahí y el país entonces sí me enseñaron como a hacer algo, pero literal era pagar unas imágenes en Dreamweaver y ya, o sea eso no me sirvió para nada, y ya luego tuve la fortuna de ir a las prácticas, y en las prácticas también me tocó eso, me tocó administrar un sitio web entonces yo aprendí un poquito de ahí"	A los estudiantes les ha dificultado entender lo que es un sistema de diseño sí, los nombres de los componentes yo les mostraba a ellos una página y yo les decía chicos, cómo se llama ese componente no profe, no sabemos esto qué es? No, porque no sabemos y creo que ya hay carreras en los componentes que te hablo, son digamos e identificar qué es un botón? Si que es un formulario que es un menú de navegación, que es un selector, que es un sí todos esos componentes básicos en el diseño UI/UX.	Las oportunidades en Colombia son muy escasas muy escasas para la formación de lo que yo hago.	Entonces creo que hay un déficit demasiado grande. Hemos mejorado obviamente ya hay cursos muy buenos y creo que ya hay carreras en Colombia, pero no estoy seguro de que te enseñan un poco, qué es esto, pero no abarcan lo que es si al final de cuentas se enfoca mucho en el producto final cierto cuando el producto final siempre va a ser el usuario cierto, lo he aprendido a medida de que voy trabajando.	Honestamente en Colombia siento que creo que hay varios pregrados o postgrados, Ea Effair he visto cosas como en ese estilo, he visto como en varias universidades también lo mismo, pero honestamente si yo fuese a estudiar UX buscaría más fácil en España, Estados Unidos, incluso en Argentina pero no lo haría aquí, pienso que aquí hay una cantidad de gente, que no se de donde salieron o quien les dio el título de gurú, pero pues, la verdad no lo haría, le pondría un 3 0 4 (de 10)	Todo está igual, entonces no hay nada como que vaya a impactar.

Categoría	Descripción	Sara Londoño (E) 18 de septiembre	Juan Posada (E) 25 de septiembre	Yara Rodríguez (E) 11 de octubre	Sergio Alejandro (E)	Carolina Chavarriga (D) 27 de septiembre	Luis Muñoz (D) 16 de octubre	Eliana Carmona (S) 20 de septiembre	Santiago Ardila (S y D) 26 de septiembre	Sebastian Arboleda (A) 18 de octubre	Jorge Montoya (A) 17 de octubre
Materias o temarios complementarios	La misión de esta categoría es anotar que materias hacen falta actualmente dentro de la formación		<p>"en infografía, en representación de datos o cómo presentar los datos representación de datos o cómo presentar los datos considero"</p> <p>"psicología del usuario, cierto es útil cómo puede entender a su usuario cómo lograr ser empático con el usuario y traducir esa empatía en una experiencia o interfaz para que sirva"</p> <p>"Antropología también es algo que se puede o de debe ver, enseñan a hacer ciertas cosas para ciertos estudios, pero se queda corta más que todo es la implementación de esos estudios, qué otras materias podría ser, que otros temas se podrían ver en la experiencia del usuario, hay una muy importante"</p>	<p>Diseñar para el usuario, también me parece esencial nosotros que estamos enfocados en el diseño, saber más que todo leyes del diseño, cómo podemos implementarlo, de los colores</p> <p>Las 10 leyes, el prototipo, el wireframe de una aplicación, (el debido uso de las herramientas), (como adaptar los diseños en diferentes dispositivos)</p> <p>Primero el diseño visual, digamos que eso incluye tipografía, colores, íconos o sea como los elementos que mejoran como la percepción del usuario, eso sería uno, segundo sé que esto parece muy tonto, pero a nosotros no nos enseñan a utilizar los espacios en blanco</p>		<p>"Los diseñadores de experiencia de usuario que se contratan con la función de diseño de experiencia de usuario son diseñadores industriales, cierto, a ellos en su formación sí les enseñan fundamentos de usabilidad, de accesibilidad y de funcionalidad, que de alguna manera también deberían estar dentro del diseño gráfico"</p> <p>"Importante que haya una materia exclusiva de diseño de experiencia de usuario y una materia que sea exclusiva de puede ser fundamentos de diseño de interfaces o de diseño de interfaces, porque es que otra cosa y es que los chicos también creen que el diseño de interfaces es solamente diseñar aplicaciones en fijo, diseñar sitios web en WordPress o en HTML, o mostrar el prototipo"</p>		<p>"UI, no solo pues como manejar el programa como tal sino hacer un proyecto de inicio a fin, pues como entregando un producto, entonces sería como buen ejercicio, una materia en un semestre anterior enseñando el programa y otra materia luego enseñando a entregar un producto entonces, unir el UX y el UI en esa otra materia"</p>		<p>Códigos básicos de HTML o conocimientos de ellos, además maquetar, aparte de tener un inglés básico.</p>	<p>El inglés y ahí lo básico, aprender de aprender de UX, aprender heurísticas, aprender los artefactos básicos del UX, que pueden ser las entrevistas, el persona, los focus group, la investigación de guerrilla, card sorting, que es la investigación de usuario, que es un user persona, cómo hacer user persona, como hacer una previa entrevista, como prepararla, como llevarla, ese tipo de cosas, un plot, de pronto un sitemap</p>
Plataformas de aprendizajes mencionadas	Tener conocimiento sobre qué plataformas de aprendizaje los profesionales están prefiriendo para su formación			Youtube, entre otras	YouTube y redes sociales	Code Academy		<p>"Crehuna, Udem, también viendo videos de YouTube"</p> <p>"Coder house"</p>	<p>Hay muchísimas canales para poder aprender gratuitos de pago cursos YouTube es una biblioteca muy grande que tiene muchísimos videos muy buenos, pero lo que lo hace a uno bueno en el área es la práctica.</p>		
Propuestas de mejoras	Con base a esto, se hará un análisis con el objetivo de complementar o mejorar la propuesta de mejora	<p>"Siempre hacemos proyectos finales, y son trabajados con marcas reales, pero ninguna de estas marcas reales, son específicamente trabajadas para este tipo de temas, entonces trabajar con clientes reales, es serio que es superimportante"</p> <p>"Materias realmente enfocadas en este tema para poder que nosotros generemos más conocimiento, nos enganchemos más, y que tenemos que entender que estamos en la era y la época de la tecnología, que todo va avanzando y nosotros también necesitamos ese tipo de conocimiento si queremos avanzar con ella"</p>	<p>"el pensum. En este momento como está la tecnología, como esta de avanzada la experiencia del usuario y la interfaz de usuario debe ser el centro del pensum, bueno, uno de los centros."</p> <p>"Materias realmente enfocadas en este tema para poder que nosotros generemos más conocimiento, nos enganchemos más, y que tenemos que entender que estamos en la era y la época de la tecnología, que todo va avanzando y nosotros también necesitamos ese tipo de conocimiento si queremos avanzar con ella"</p>	<p>Primero lo que he dicho en toda la entrevista, más tiempo para uno, para las personas que ya están viendo como esa clase, segundo, los semilleros, hay personas que últimamente se están metiendo como a los semilleros, entonces pueden crear talleres en donde les den como un refuerzo de esa información que no pueden dar en clase, siento que también ayudaría bastante, y tercero como crear concursos, no sé si es posible, pero concursos en donde los estudiantes que tengan cierto nivel también puedan como explorar esa área pero de forma económica, porque eso también impulsaría mucho a estudiar más el tema, ya que la universidad genere espacios para seguir aprendiendo.</p>	<p>Crear semilleros donde uno pueda desarrollar competencias o no solamente semilleros, sino también como algunos cursos clubes así como clubes de inglés no sé también, pues como sería interesante que dentro del carrera que es diseño gráfico estas materias que están como ligadas al desarrollo web no sean tanto al aprender lenguajes de programación porque realmente tampoco hay como que mucha profundidad en ello, sino que es todo muy superficial, entonces más bien como quizá darle un vuelco a todo eso y desarrollar competencias dentro. El diseño experiencia usuario de la interfaz que quizás temas conectados lo que nosotros aprendemos dentro del diseño y quizá podríamos, pues como fortalecer esa parte dentro en los estudiantes de la universidad que hay como realmente un vacío porque si uno no estudia como por su cuenta pues realmente no va a desarrollar como esas habilidades.</p>	<p>"para los estudiantes es muy necesario que conozca y comprenda el uso de la herramienta, para poder llegar a la construcción de un sitio web, ¿qué pasa? Yo considero que debería haber materias o por lo menos una materia que se dedique única y exclusivamente a la comprensión del diseño de la experiencia de usuario, que haga que ellos sean capaces de entender que tiene que ver con funcionalidad, usabilidad, accesibilidad, porque eso se puede aplicar sin importar la interfaz de usuario"</p>	<p>Ofrecer talleres y cursos para docentes sobre nuevas prácticas y herramientas</p> <p>Laboratorios de espacios de innovación</p> <p>Promover áreas donde se aumente la colaboración interdisciplinaria entre estudiantes de Diseño, Ingeniería, psicología y otras disciplinas aunque el Párcel Bravo no tiene psicología como como un programa si puede conectarse desde fundamentación de a través de las ciencias sociales</p> <p>Los bootcamps</p> <p>Pasantías enfocadas en el diseño de usuario y experiencia de usuario, en el diseño de interfaces</p> <p>Casos reales en el aula, pues integrarlo con las empresas</p> <p>Un club de diseño de interfaz y su experiencia de usuario</p> <p>La promoción en investigación aplicada</p>	<p>"una materia en un semestre anterior enseñando el programa y otra materia luego enseñando a entregar un producto entonces, unir el UX y el UI en esa otra materia"</p>	<p>Importante ese tema en la investigación aparte del diseño (investigación del usuario)</p>	<p>Una pasantía, un trabajo de grado o algo que tenga que ver con una universidad extranjera, algo que convalide ese conocimiento con una universidad extranjera o que por lo menos esté dentro de de los calificadoros alguien que no esté aquí porque a pesar de que aquí tenemos un muy buen nivel en muchas cosas, siento que el nivel que se hacen en Colombia aún le falta un montón, y luego no por mí porque pues como te digo yo sigo aprendiendo, he trabajado con gente que ya fuera que hacen cosas increíbles piensan en cosas increíbles, procesos de manera increíble, hablo de gente en Argentina, en Estados Unidos que pudieran tener un rango mucho mejor de lo que aquí tendría un director y que la sacan del estudio con lo que hacen, esa es una idea que tendría, otra idea que tendría quizás es que los profesores de acá se preparen con grupos, con certificaciones de Norman Nielsen que es como el estándar.</p>	
Metodologías enfocadas en el UI/UX	Determinar qué modelo metodológico es más usado para la gestión de proyectos.					Design Thinking	Design Thinking y metodologías blandas como Scrum	Design Thinking			lo básico, Design Thinking, realmente hoy en día hay una cantidad de cosas pa todo, pero siempre Design Thinking.

Categoría	Descripción	Sara Londoño (E) 18 de septiembre	Juan Posada (E) 25 de septiembre	Yara Rodríguez (E) 11 de octubre	Sergio Alejandro (E)	Carolina Chavarriga (D) 27 de septiembre	Luis Muñoz (D) 16 de octubre	Eliana Carmona (S) 20 de septiembre	Santiago Ardila (S y D) 26 de septiembre	Sebastian Arboleda (J) 18 de octubre	Jorge Montoya (J) 17 de octubre
Competencias necesarias en el UI/UX	Su objetivo es comparar las competencias con las exigencias del mundo laboral actual	<p>"Se necesita una experiencia, pues previa, lo cual digamos que es un poco complicado, porque si uno recién está saliendo de la universidad, como la única experiencia que uno tiene son los trabajos, pero si uno lo hace de manera empírica desarrolla como este conocimiento tan valioso que son las interfaces de las páginas y demás, no hay como un soporte que le diga a una empresa, o que le dé esa confiabilidad de mira "tal vez no tenga tres años de experiencia, pero si tengo experiencia necesaria como para poder trabajar"</p> <p>"El inglés, debido a que muchas páginas como te comenté ahorita se están actualizando y demás, pero las actualizaciones no solamente vienen de acá, y los programas no solamente conocen este lenguaje, sino que también es como un lenguaje más universal que es el inglés, entonces si es muy importante, por lo menos contar con las mínimas bases de inglés"</p>	<p>"la mayoría de empresas cuando dicen buscar un UI/UX, buscan una persona para interfaz de usuario, muy pocas empresas buscan alguien especializado en experiencia de usuario."</p> <p>la arquitectura de la información, como saber organizar la información dentro de una interfaz, sea más fácil de navegar, saber generar como prototipos, así sea como maquetas simples, pero prototipos interactivos, y la serena sería lo del diseño visual que te conté ahorita que sería lo de las tipografías, los colores y los otros elementos gráficos.</p> <p>Uno debe tener formación en aplicaciones o herramientas que nos ayuden, pues como hacer el prototipo cierto también creo que un tema que uno debe saber es o mejor dicho uno también debe dentro de las competencias que desarrollar para trabajar en este sector imagino que debe tener la capacidad de pensar, no como diseñador, sino como usuario y pensar el diseño de manera que sea intuitiva que se integre como todos los elementos para que las personas puedan navegar para que los desarrollios sean entendibles para las personas.</p> <p>Pues evidentemente hay que tener una formación ya sea pues como formal por un título académico o porque una prenda pues como por su cuenta algo muy importante, pues obviamente es como tener una bases sólidas en lo que es el diseño hay que saber color, hay que ser bueno para comunicar las cosas también hay que tener como cierto grado de empatía porque yo ponerme como diseñador yo tengo que entender la necesidad de los otros y la forma como los otros van a entender lo que yo estoy intentando comunicar, entonces es como primordial que dentro de la manera como yo diseñó lo haga pensando en los demás y cómo van a ver.</p>	<p>Uno debe tener formación en aplicaciones o herramientas que nos ayuden, pues como hacer el prototipo cierto también creo que un tema que uno debe saber es o mejor dicho uno también debe dentro de las competencias que desarrollar para trabajar en este sector imagino que debe tener la capacidad de pensar, no como diseñador, sino como usuario y pensar el diseño de manera que sea intuitiva que se integre como todos los elementos para que las personas puedan navegar para que los desarrollios sean entendibles para las personas.</p> <p>Pues evidentemente hay que tener una formación ya sea pues como formal por un título académico o porque una prenda pues como por su cuenta algo muy importante, pues obviamente es como tener una bases sólidas en lo que es el diseño hay que saber color, hay que ser bueno para comunicar las cosas también hay que tener como cierto grado de empatía porque yo ponerme como diseñador yo tengo que entender la necesidad de los otros y la forma como los otros van a entender lo que yo estoy intentando comunicar, entonces es como primordial que dentro de la manera como yo diseñó lo haga pensando en los demás y cómo van a ver.</p>	<p>El diseño centrado en el usuario</p> <p>La investigación de usuarios habilidades para realizar investigaciones cualitativas y cuantitativas incluyendo entrevistas encuestas y pruebas de usabilidad, analizar datos para comprender las necesidades comportamiento y motivaciones de los usuarios</p> <p>La arquitectura de la información y es organizar y estructurar el contenido de manera lógica y coherente crear mapas de sitio y blogs de navegación que faciliten la experiencia del usuario</p> <p>El diseño de la interacción, como los usuarios interactúan con el producto a través de variados flujos de usuario o prototipado o prototipos interactivos crear interfaces intuitivas que faciliten la realización de tareas</p> <p>La usabilidad y accesibilidad, aplicar principios y estándares para asegurar que las interfaces sean fáciles de usar y accesibles para todos incluyendo personas como con discapacidades muy importante conocer las pautas de la WCAG y otras normativas relacionadas con el tema de usabilidad de accesibilidad a nivel de aplicación</p> <p>El diseño visual y gráfico, el dominio de principios de diseño como color tipografía espacial y jerarquía visual crear interfaces atractivas y coherentes que en la apariencia del usuario en la experiencia, el usuario y la apariencia le da de la interfaz</p> <p>La herramienta de diseño y prototipado, como sketch Adobe, in vision</p> <p>Conocimientos básicos de desarrollo running, es decir, comprensión de html es javascript, básicamente se trata de facilitar la comunicación con desarrolladores y permitir que entender cuáles son las limitaciones técnicas porque a veces el diseñador gráfico</p> <p>El análisis de datos simétricos, las herramientas analíticas para medir el rendimiento de las interfaces</p> <p>La psicología del usuario, como los usuarios perciben y procesan la información</p> <p>Las metodologías ágiles y procesos de diseño están muy de moda las metodologías ágiles y no se si han escuchado sobre scrum o Kanban u otros métodos ágile</p> <p>La gestión de proyectos</p> <p>Los conocimientos básicos en desarrollo front, un poquito de html, css, javascript</p> <p>El pensamiento analítico y resolución de problemas</p> <p>La comunicación efectiva habilidades para presentar ideas y diseños de manera clara en equipos multidisciplinarios</p> <p>La colaboración y trabajo en equipo en conjuntos de con desarrolladores, gestores de productos y otros diseñadores para alcanzar objetivos comunes</p> <p>La empatía, que es básicamente la capacidad para entender y sentir las experiencias del usuario para diseñar soluciones que realmente satisfagan sus necesidades</p> <p>La adaptabilidad de aprendizaje continuo y es la capacidad para mantenerse actualizado con las últimas tendencias, herramienta de metodologías en un campo que evoluciona constantemente</p> <p>La gestión del tiempo</p> <p>Conocimiento en negocios y entender los objetivos comerciales para alinear las soluciones de diseño con con las metas de la empresa de la organización donde se está trabajando muy importante la ética profesional</p> <p>Considerar la implicación ética en el diseño como la privacidad de datos y el bienestar del usuario</p> <p>No sólo crear interfaces estéticamente agradables, sino también ofrecer experiencias significativas y eficientes que beneficien tanto a los usuarios como a las organizaciones.</p>	<p>El código justo las bases de HTML, y css, pues porque esas son las bases que como diseñador es muy bueno, aunque tengas y de hecho en el mercado es un plus que tú sepas de esto, pues no solo de saber diseñar la interfaz, sino que, si tú sepas de html y css es un plus, muchos lo piden como un deseable"</p> <p>"el código justo las bases de HTML, y css, pues porque esas son las bases que como diseñador es muy bueno, aunque tengas y de hecho en el mercado es un plus que tú sepas de esto, pues no solo de saber diseñar la interfaz, sino que, si tú sepas de html y css es un plus, muchos lo piden como un deseable"</p> <p>Lo primero el inglés. Diría que es una cosa que si o si, ya no es negociable, si vas querer, tener un buen salario, si quieres tener más, un trabajo bueno, trabajar con marcas grandes con empresas que realmente te llenen en la hoja de vida y te llenen de experiencia en el largo de tu trayectoria, tienes sí o sí que tener el inglés y ahí lo básico, aprender de aprender de UX, aprender heurísticas, aprender los artefactos básicos del UX, que pueden ser las entrevistas, el persone, los focus group la investigación de guerrilla, porque yo creo que la parte de UI se la da la academia, entonces todo junto es necesario, pero lo que yo diría que se está buscando en estos momentos en la industria, hoy por hoy es la parte de UX y es la que menos enseñan porque desgraciadamente los cursos digamos que están más al completo para uno son los de Norman Nielsen, son cursos que cada uno cuesta 1.100 dólares, un curso básico de UX o un curso básico de testing, cursos básicos de, no se básicamente te toca buscarlo en el extranjero o aprenderlo de tu parte, pues lo cual está muy mal</p>	<p>Fueron esto más que todo en la investigación, no en la experiencia de usuario es la parte de investigación de la del usuario, las entrevistas todo lo que es buyer persona los flujos.</p> <p>La línea gráfica mía, sí, a la hora de enseñar tengo un buen diseño con buena línea gráfica o en los pautines buenas prácticas en todo lo que es, digamos visual no la interfaz siempre estoy adaptándome a las últimas tendencias tipos de estilos de diseño y todo como tal.</p> <p>Conocimiento importante en primero que todo hablando de diseño manejo de tipografía, si conoce las diferentes tipografías teoría del color importante manejar bien el tema de el contraste de los colores. Ya que cuando estamos hablando de diseño para web o una interfaz de usuario es muy importante el contraste por temas de accesibilidad. Si, entonces manejar una buena tamaño de letra buenos colores, buenos contrastes entre color de fondo color de texto conocimiento del sistema de un design que es digamos adaptar el diseño para tablet para de esto conocer sus medidas conocer, digamos ciertas componentes que que son los mismos, pero se comportan diferente, en móvil en texto ejemplo, el menú el menú móvil es un menú hamburguesa, ya textos es un menú de navegación ya normal tipo lista y entonces, y hay muchos muchos conceptos que se deben saber y súper importante también todo lo que tiene que ver con la investigación del usuario, claro es una de las gemas también que no enseñan tanto dentro de las universidades.</p> <p>Son varias súper importante que se gana con con el tiempo es una buena línea gráfica. Si necesitamos aparte los conocimientos técnicos o una buena una buena línea gráfica, y la psicología cognitiva. Estudiar a los seres humanos, cómo obtenemos como procesamos la información y a partir de ese procesamiento, pues generamos esa experiencia para saber cómo tenemos que actuar a la hora de diseñar.</p> <p>También súper importante el inglés</p>	<p>Todo lo que tenga que ver con Riset y comportamiento de usuario es algo que no va de la mano del comportamiento normal que viene de la academias, a uno lo preparan gráficamente para analizarlo a la mandarse a las necesidades de las cosas que que se va necesitando, pero realmente lo que es UX y riset, son cosas que están por fuera del del scope, normalmente esos son cosas como que que se va fuera porque mande en enseñanza, digamos cuando enseñan en eso entonces que es card sorting, que es la investigación de usuario, que es un user persona, cómo hacer user persona, cómo hacer una previa entrevista, como prepararla, como llevarla, ese tipo de cosas, un plot, de pronto un sitemap.</p> <p>Se podría decir que el responsive, pasar de un diseño web a un app responsive creo que más me ha hecho destacar que más me ha hecho destacar y aprender a maquetar, así sea lo básico, pero aprender a maquetar maestros proyectos o los wireframes o los prototipos que uno hace, aprenderlos a maquetar.</p> <p>Más que como la competencia cierto es más como saber que estás metido en lo de la actualidad en las tendencias en lo que los usuarios cuando utilizamos un dispositivo buscando un servicio</p>			