



Økonomi

Experiencia digital para fomentar el desarrollo de habilidades básicas en las finanzas cotidianas de jóvenes adultos.

Proyecto de grado

**Carolina Cañizales Cáceres, Esteban Culma Castellanos
y Juan David Cortés Buitrago**

Bogotá, D. C., 2024

Økonomi

Experiencia digital para fomentar el desarrollo de habilidades básicas en las finanzas cotidianas de jóvenes adultos.

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

Diseñador Digital y Multimedia

Director (a):

Andrés Felipe Parra Vela

Línea(s) de énfasis:

Tecnologías para producción multimedia

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca
Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Programa de Diseño Digital y Multimedia
Bogotá, D. C., 2024

Aval del Proyecto

Firma del Director(a) de proyecto de grado

Firmas de los jurados

Dedicatoria

Dedicamos este proyecto a nuestras familias, por brindarnos el tiempo, apoyo y amor en cada etapa de este viaje que hoy culmina a través de este proyecto. A nuestros profesores, amigos y compañeros quienes contribuyeron a formarnos en el ámbito académico y personal. Nuestra más profunda gratitud a todos aquellos que, aunque hoy no estén entre nosotros, nos proporcionaron desde el más allá un granito de arena en cada paso del camino que nos trajo hasta este momento donde culmina el esfuerzo de este grato viaje.

Agradecimientos

Agradecemos a todos y cada uno de los profesores que estuvieron presentes y comprometidos con nuestra formación, apoyándonos en cada etapa del camino.

También a nuestros amigos y compañeros por compartir un pedacito de su experiencia de vida, por los buenos momentos llenos de anécdotas, traspasos y diversas emociones.

A nuestras familias que siempre fueron un pilar en nuestra formación, con su amor y apoyo incondicional, inspirándonos en cada momento de nuestras vidas a ser mejores, porque sin ese soporte, no seríamos lo que somos hoy.

También agradecemos al semillero de investigación Área Digital por dedicarnos el tiempo, la paciencia y otorgarnos los espacios que impulsaron con una enriquecida crítica la mejora de nuestro proyecto, por las ponencias a las que fuimos nominados y las que tuvimos el placer de compartir.

Finalmente, a la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca con toda la comunidad universitaria por transformarnos en unos profesionales con experiencia y gran capacidad, gracias por hacer de esta experiencia un paso memorable a nuestro futuro.

*Queremos que en el futuro los jóvenes no tengan que decir
“Tengo que destapar un hueco para tapar otro”*

Resumen

La educación financiera es un factor crucial en las decisiones sociales, económicas, ambientales y culturales de los colombianos. Dado que dicha educación es fundamental para comprender y gestionar el dinero de manera eficiente, este proyecto busca trabajar con los jóvenes adultos de 18 a 25 años, tomando como caso de estudio a los estudiantes de Diseño Digital y Multimedia (DDM) en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca (Unicolmayor). Se abordará la falta de fundamentos educativos financieros de los jóvenes, dado que se encuentran a puertas de un mundo laboral y el escaso conocimiento financiero implica riesgos y consecuencias negativas a mediano plazo. Además, se abordará, desde un panorama general, las experiencias digitales de educación financiera con proyección al fortalecimiento de las mismas.

Palabras clave: finanzas, jóvenes, digital, educación, experiencia.

Línea(s) de profundización:

Tecnologías para producción multimedia

Abstract

Financial education is a Colombian crucial factor in the social, economic, environmental and cultural decisions. Since the education is fundamental to understand and manage money efficiently, this project seeks to work with young adults from 18 to 25 years old, taking as a study case, Digital Design and Multimedia students (DDM) at the Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca (Unicolmayor). The lack of financial educational foundations of young people will be addressed, given that they are at the doorstep of the working world and the lack of financial knowledge implies risks and negative consequences in the medium term. In addition, it will address, from a general overview, the digital experiences of financial education with projection to strengthen them.

Keywords: finance, youth, digital, education, experience

Research lines:

Technologies for multimedia production

Tabla de contenido

Aval del Proyecto	4
Dedicatoria	8
Agradecimientos	9
Resumen	13
Abstract	14
Tabla de contenido	15
Listado de figuras	17
Listado de tablas	19
Listado de anexos	20
1. Formulación del proyecto	21
1.1 Introducción	21
1.2 Justificación	22
1.3 Definición del problema	24
1.4.1 <i>Hipótesis explicativa</i>	26
1.4.2 <i>Hipótesis propositiva</i>	26
1.5 Objetivos	27
1.5.1 <i>Objetivo general</i>	27
1.5.2 <i>Objetivos específicos</i>	27
1.6 Planteamiento metodológico	27
1.7 Alcances y limitaciones	29
2. Base teórica del proyecto	31
2.1 Marco referencial	32
2.1.1 <i>Antecedentes</i>	32
2.1.2 <i>Marco teórico contextual</i>	35
2.1.3 <i>Marco teórico disciplinar</i>	42
2.1.4 <i>Marco conceptual</i>	45
2.1.5 <i>Marco institucional</i>	46

2.1.6 <i>Marco legal</i>	46
2.2 Estado del arte	47
2.3 Caracterización de usuario	50
3. Desarrollo de la metodología, análisis y presentación de resultados	53
3.1 Criterios de diseño	53
3.1.1 <i>Árbol de objetivos de diseño</i>	54
3.1.2 <i>Requerimientos y determinantes de diseño</i>	56
3.2 Hipótesis de producto	57
3.3 Desarrollo y análisis Etapa (Análisis)	57
3.4 Desarrollo y análisis Etapa (Definición)	58
3.5 Desarrollo y análisis Etapa (Diseñar)	59
3.6 Desarrollo y análisis Etapa (Evaluar)	59
3.7 Resultados de los testeos	60
3.7.1 Primer testeo	60
3.7.2 <i>Segundo testeo</i>	66
3.7.3 <i>Testeos adicionales</i>	73
3.8 Prestaciones del producto	75
3.8.1 <i>Aspectos morfológicos</i>	76
3.8.2 <i>Aspectos técnico-funcionales</i>	80
3.8.3 <i>Aspectos de usabilidad</i>	82
4. Conclusiones	83
4.1 Conclusiones	83
4.2 Estrategia de mercado	85
4.2.1 <i>Segmentos de cliente</i>	85
4.2.2 <i>Propuesta de valor</i>	85
4.2.3 <i>Canales</i>	86
4.2.4 <i>Relaciones con los clientes</i>	86
4.2.5 <i>Fuentes de ingresos</i>	87

<i>4.2.6 Actividades clave</i>	87
<i>4.2.7 Recursos clave</i>	88
<i>4.2.8 Socios clave</i>	88
<i>4.2.9 Estructura de costes</i>	89
4.3 Consideraciones	89
Referencias	90
Anexos	97

Listado de figuras

Figura 1. Árbol de problemas	25
Figura 2. Diseño Centro en el Usuario	29
Figura 3. Matriz In-Out	31
Figura 4. Línea de tiempo	34
Figura 5. Saber más ser más	48
Figura 6. Nueva pangea	49
Figura 7. La casa de la plata	50
Figura 8. UX person	51
Figura 9. Arquetipos de marca	52
Figura 10. Punto de vista	52
Figura 11. Árbol de objetivos	55
Figura 12. Inicio sesión	61
Figura 13. Módulos del aplicativo	62
Figura 14. Perfil	63
Figura 15. Entrevista usuario	64
Figura 16. Gráficos análisis de resultados	65
Figura 17. Inicio de la aplicación	67
Figura 18. Módulo de presupuesto	68
Figura 19. Creación de producto	69
Figura 20. Funciones Premium	70
Figura 21. Gráficos análisis de resultados	72
Figura 22. Propuestas morfológicas	73
Figura 23. Resultados de propuestas morfológicas	74
Figura 24. Personajes	76
Figura 25. Personajes	77
Figura 26. Paleta de colores	78
Figura 27. Tipografía	79
Figura 28. Logotipo	80
Figura 29. Módulos Conceptos financieros	81
Figura 30. Error	82

Listado de tablas

Tabla 1. Marco conceptual	46
Tabla 2. Determinantes y requerimientos	58

Listado de anexos

Anexo A. Tabla de determinantes y requerimientos	97
Anexo B. Matriz de hipótesis	97
Anexo C. Blueprint y Árbol de soluciones	97
Anexo D. Wireframes prototipo	97
Anexo E. Entrevistas y testeos No.1	97
Anexo F. Entrevistas y testeos No.2	97
Anexo G. Entrevistas y testeos adicionales	98
Anexo H. Mapa de navegación	98
Anexo I. Modelo Canvas	98
Anexo J. Matriz de costos	98

1. Formulación del proyecto

1.1 Introducción

En Colombia existe una creciente importancia a la hora de tratar los temas financieros, desde la inclusión financiera, ampliar el conocimiento económico, fomentar comportamientos responsables, aumentar el acceso a servicios financieros. Estas iniciativas están respaldadas por políticas educativas y económicas, lo cual, son clave para una correcta gestión de recursos personales y, en aspectos generales, el crecimiento económico nacional.

Además, “La educación financiera en Colombia tiene como finalidad el desarrollo en niños, adolescentes y jóvenes la toma de decisiones financieras, habilidades y actitudes necesarias responsables en la vida diaria” (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2022). Este es un campo fundamental para jóvenes universitarios a puertas del mundo laboral en Colombia.

En la actualidad, existen muy pocas experiencias digitales para jóvenes adultos, con respecto a los conceptos financieros básicos, lo cual implica un reto a la hora de afrontar escenarios financieros en la cotidianidad. Esto brinda una oportunidad para fortalecer dichas experiencias digitales, las cuales pueden ser abordadas con conceptos y herramientas desde el área disciplinar, creadas a partir de la metodología

centrada en el usuario. Con la cual se centrará toda la experiencia digital en los usuarios.

1.2 Justificación

En la era digital actual, existe un mayor acceso a la banca, lo que implica una mayor facilidad de consumo de servicios y productos financieros para las personas. Nace una preocupación genuina hacia los jóvenes en una transición entre la adolescencia y la adultez. Debido a ello, el gobierno nacional de La República de Colombia busca una integración de las herramientas financieras a las actividades cotidianas para contribuir al aumento de pertinencia de los productos y servicios financieros.

En la actualidad, la confianza en los servicios financieros se encuentra en un estado de incertidumbre, donde se genera desconcierto entre los consumidores. A pesar de los esfuerzos de la Ley 1328 de 2009 por salvaguardar los intereses de los usuarios, para fomentar la transparencia en las relaciones bancarias y brindar educación financiera, las instituciones financieras continúan mostrando deficiencias en la promoción de la alfabetización económica.

La falta de lineamientos precisos a la hora de ofertar programas de educación económica no formal, evidencia la poca prioridad en las innovaciones tecnológicas para brindar modalidades de educación digital, ya que el 48% de los bancos

no cuentan con mecanismos para retroalimentar dichos programas ni capacitaciones de las entidades; sin embargo, algunas entidades financieras recientemente están realizando esfuerzos integradores a favor de esas innovaciones como “La Casa de la Plata” (Bancolombia, 2023) o “Nueva Pangea” (Mineducación, Asobancaria y Fasecolda, 2021).

No obstante, estas son opacadas por otras metodologías como charlas, material educativo impreso e información de páginas web (Cárdenas, García, & Cuadros, 2017). La Educación Económica Financiera (EEF) busca promover el desarrollo de conceptos y habilidades financieras fundamentales para una buena toma de decisiones. Sin embargo, “la mayoría de jóvenes hacen una toma de decisiones financieras sin tener claridad” (Asobancaria, s.f.).

Además, en Colombia, el 44% de los jóvenes no ahorraron los últimos 12 meses y un 58% señaló que, no podría cubrir un gasto previo imprevisto sin recurrir a un préstamo o ayuda (CAF, 2019). Por otra parte, en el año 2022, Nubank (NU) Colombia hizo un sondeo de 1000 clientes, donde el 52% de las personas no usa ninguna herramienta financiera para planificar y controlar sus gastos.

Respecto a las plataformas que utilizan los colombianos para consultar y gestionar sus finanzas, las aplicaciones y páginas web son las más usadas, aun así, con un bajo porcentaje del (26%), teniendo una mayor proporción

del (38%) por parte de los jóvenes menores a 25 años (NU, 2022). Lo cual evidencia una carencia de herramientas digitales que impulsen la educación financiera y el potencial que tienen los jóvenes a favor de una educación financiera saludable.

Así, mediante el Diseño Digital y Multimedia se encuentra una oportunidad de fortalecer las experiencias digitales en torno a la educación financiera básica de los jóvenes que les ayude afrontar asertivamente los retos económicos presentes en su entorno cotidiano.

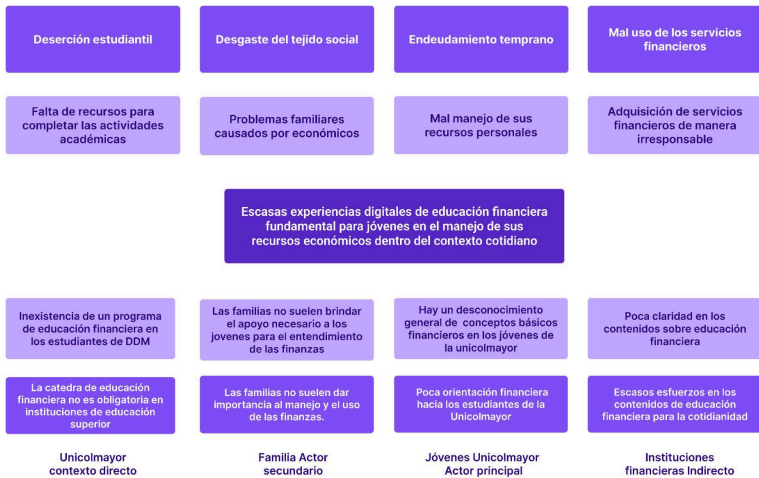
1.3 Definición del problema

En el marco de la investigación, se evidencia que la educación financiera tiene un impacto crucial en el diario vivir de los jóvenes, por lo cual, el eje principal del problema se basa en las escasas experiencias digitales sobre el tema a tratar en los jóvenes, tomando como caso de estudio a los estudiantes de Diseño Digital y Multimedia de la Unicolmayor hacia el manejo de las finanzas dentro del contexto cotidiano.

A partir de ello y con apoyo de la herramienta de árbol de problemas, se tienen en cuenta causas e impactos alrededor de un contexto directo, en este caso la Unicolmayor, con los jóvenes como actores principales, la familia como actor secundario, y finalmente se analizan las instituciones financieras en un contexto indirecto (ver figura 1).

Por eso, es fundamental abordarlo desde diferentes contextos y actores para tener una mayor idea en el ámbito que se va a explorar. Con ello, se plantea la pregunta de investigación ¿Cómo fortalecer las experiencias digitales de educación financiera fundamental para jóvenes adultos en el manejo de sus recursos económicos dentro del contexto cotidiano?

Figura 1. Árbol de problemas



Nota. Se concluye que los distintos actores y contextos contribuyen a condicionar efectos relevantes sobre el problema a tratar. Fuente: Elaboración propia.

1.4.1 Hipótesis explicativa

En muchas familias, se observa que los jefes de hogar suelen ser los encargados de tomar decisiones financieras, lo que resulta en una baja participación del resto de los familiares en este aspecto. Asimismo, es común ver que los jóvenes reciben una escasa educación financiera, lo que los lleva a entrar en el mundo laboral sin comprender cómo gestionar su dinero, administrarlo adecuadamente o realizar inversiones y ahorros inteligentes. La falta de experiencias digitales en educación financiera para estudiantes universitarios, causa un impacto negativo a la hora de recibir la información de manera efectiva.

1.4.2 Hipótesis propositiva

Si se plantea una experiencia digital de educación financiera, se podrían aumentar los índices de jóvenes en torno a la misma, además de prepararlos adecuadamente para el escenario real de las finanzas del diario vivir, lo cual implica que adquieran productos financieros de manera responsable encausados a mejorar sus finanzas personales.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Fortalecer los fundamentos financieros en los estudiantes de DDM de la Unicolmayor mediante experiencias digitales para el buen manejo de las finanzas dentro del contexto cotidiano

1.5.2 Objetivos específicos

- Analizar el contexto que rodea los estudiantes de la Unicolmayor con respecto a su educación financiera.
- Definir los criterios y requerimientos a tener en cuenta dentro del proceso de desarrollo de la experiencia digital pertinente.
- Desarrollar mediante un proceso iterativo la experiencia digital que fomente y fortalezca la educación financiera en jóvenes.
- Evaluar la pertinencia de la experiencia digital propuesta para fortalecer las experiencias digitales de educación financiera.

1.6 Planteamiento metodológico

Para el desarrollo de este proyecto, se siguen una serie de pasos basados en la metodología del diseño centrado en el usuario (DCU; Norman, 1998). Dentro de este marco, la metodología propone las siguientes etapas (ver figura 2):

- **Analizar:** Se realiza un análisis al contexto y usuarios, donde se busca necesidades, problemas y objetivos. Teniendo en cuenta ciertas herramientas como lo son, benchmark, stakeholder map, in and out, encuestas, entrevistas, entre otras.
- **Definir:** Se establecen los requisitos y objetivos para el proceso de diseño. Los cuales definimos a través de las herramientas de análisis y su posterior resultado, además, implementando ejercicios como matrices de hipótesis, árbol de soluciones, blueprint entre otras opciones.
- **Desarrollo:** Se llevan a cabo las iteraciones necesarias en la construcción del prototipo y su posterior evaluación. Dados los resultados de la etapa anterior, establecimos los requerimientos haciendo uso de una matriz de hipótesis, listado de requerimientos y un prototipo funcional en baja fidelidad.
- **Evaluación:** Se testea los diseños ante los usuarios pertinentes para una retroalimentación y refinación

más óptima. Teniendo en cuenta los hallazgos en el último paso, se realizó un nuevo prototipo con las oportunidades de mejora que se encontraron en todo el proceso.

Figura 2. Diseño Centro en el Usuario



Nota. Se eligió (DCU) debido a ser un proceso iterativo que se centra en el contexto y el usuario, donde su proceso se realiza de manera cíclica. Fuente: Elaboración propia.

1.7 Alcances y limitaciones

A partir de la matriz In Out se tiene mayor claridad con respecto al foco de la investigación con base al conocimiento y herramientas disponibles para definir con mayor claridad los alcances y limitaciones del proyecto (ver figura 4).

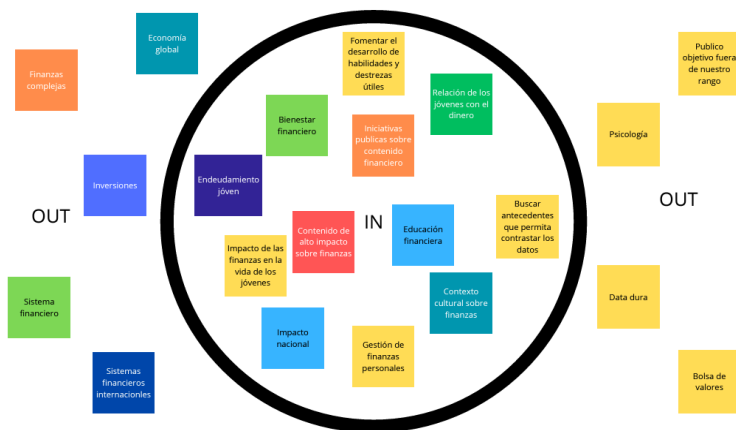
1.7.1 Alcances

- Es necesario un leve abordaje en modelos de aprendizaje con el fin de desarrollar una experiencia digital pertinente para educación financiera en jóvenes.
- Abordaje en temas básicos de educación financiera con el fin de promover una experiencia digital efectiva en los jóvenes.
- Se centraría en Jóvenes universitarios de la Unicolmayor que están a puertas de entrar hacia un mundo laboral.

1.7.1 Limitaciones

- Se tiene la necesidad de orientar la educación financiera a un enfoque específico, ya que el mismo término implica muchas cosas que lo rodean como: ahorro, inversiones, gastos y entre otras cosas.
- No hay una política pública clara que promueva una educación financiera en jóvenes.
- Nada obliga a las instituciones de educación que brinden educación financiera como algo curricular.

Figura 3. Matriz In-Out



Nota. Se concluye que existen apartados que podemos involucrarnos como diseñadores, así como elementos que van más allá de nuestra disciplina. Fuente: Elaboración propia.

2. Base teórica del proyecto

En el siguiente apartado se presentan los aspectos teóricos, técnicos y contextuales, así como los diversos ámbitos relacionados con la problemática. También se incluye la información recopilada por los autores, definiciones de conceptos clave y significados.

2.1 Marco referencial

2.1.1 Antecedentes

En el contexto cotidiano de los jóvenes, la educación financiera comienza a jugar un papel fundamental a la hora de tomar decisiones que pueden acarrear impactos significativos de por vida en temas económicos y personales.

Según la Banca de las Oportunidades (2023) hoy más que nunca, los jóvenes cuentan con un acceso rápido a créditos, préstamos, cuentas de ahorro y demás servicios financieros. Esto genera una preocupación debido al exceso de productos que puede adquirir un joven que no posee los conocimientos básicos ni entiende el funcionamiento de la mayoría de estos productos del mundo financiero y las consecuencias que esto le puede generar a un mediano plazo en su vida cotidiana.

Por otro lado, Sabrina Lamb (2021) “la educación financiera es la base de su relación con el dinero. Una buena comprensión acerca del dinero puede ayudar a evitar gastos excesivos, lo que le ayudará a construir riqueza y reducir sus niveles de estrés (casi 2 de cada 3 adultos dicen que el dinero es una fuente importante de estrés).” Así, los jóvenes con una buena educación financiera pueden llegar a alcanzar un futuro con finanzas estables y mejorar su calidad de vida a mediano y largo plazo.

En Colombia, la educación financiera experimentó un avance significativo con el decreto 457 de 2014, que proporcionó una definición clara de educación financiera y creó diversas asociaciones como el Sistema Administrativo Nacional para la Educación Económica y Financiera. Estas asociaciones y programas se dedicaban a medir y promover la educación financiera entre los colombianos.

Sin embargo, el decreto 1517 de 2021 derogó estas iniciativas y eliminó las entidades que abordaban este problema, dejando definiciones ambiguas. Por ende, esta situación afecta a todos los colombianos, especialmente a los jóvenes que están pasando de la adolescencia a la adultez, donde están iniciando a obtener sus primeros ingresos y tomando decisiones que tendrán repercusiones negativas a lo largo plazo.

2.1.1.1 Línea del tiempo.

En este apartado se encuentran los principales acontecimientos ligados a los temas de educación financiera, teniendo presente los ámbitos contextuales y los mayores avances que ha tenido esta problemática.

2009: Nace la ley de 1328, las entidades financieras públicas y privadas deben brindar contenidos de educación financiera sobre sus productos y servicios.

2012: Surge saber más ser más, el cual es un programa de educación financiera destinado mayormente a un público adulto.

2013: Sale a la luz el estudio del banco mundial en el cual se muestra un panorama a nivel nacional sobre la educación financiera.

2014: Se crea el sistema administrativo nacional y la comisión intersectorial para la educación económica y financiera.

2017: Nace la estrategia nacional, educación económica y financiera de Colombia (CIEFF)

2021: Supresión del comité nacional de financiación. Supresión del sistema administrativo nacional y la comisión intersectorial para la educación económica y financiera.

Figura 4. Línea de tiempo



Nota. Se evidencia una línea de tiempo desde 2019 hasta el 2022 con los últimos avances en educación financiera en Colombia y el impacto de estos. Fuente: Elaboración propia.

2.1.2 Marco teórico contextual

En principio, se referencia al Ministerio de Educación Nacional en la EEF “Educación Económica Financiera”, cuyo objetivo es “formar personas con capacidades para tomar decisiones financieras, informadas y responsables en la cotidianidad” esto mismo es muy relevante a la hora de tratar con niños, adolescentes y jóvenes, ya que en esas edades es fundamental la introducción al manejo de recursos económicos para distintos aspectos de la vida.

Además, en Colombia se definen algunas iniciativas en materiales didácticos digitales a la hora de proporcionar temas sobre educación financiera, pero según CONPES 4005 “en materia de educación económica y financiera, el país carece de lineamientos claros estandarizados que orienten la oferta de programas de educación económica y financiera no formal”, y entra en relación con la responsabilidad de las entidades financieras a la hora de promover programas de educación financiera de calidad.

De esta manera, muchas entidades financieras han desarrollado diversos materiales digitales con el fin de favorecer las finanzas de las personas, pero existe una preferencia clara de metodologías de enseñanza por encima de las experiencias digitales, además, según Cardenas, Garcia & Cuadros (2017) se evidencia una baja calidad y pertinencia en programas de educación económica y no formal.

2.1.2.1 Finanzas básicas de los jóvenes

Según Saber más Ser más de Asobancaria, se señala la importancia de la responsabilidad y confianza de los jóvenes a la hora de construir una adquisición de conocimientos junto al uso de servicios financieros. Con ello, se afronta una mayor importancia en los retos cotidianos y decisiones importantes.

Además, se señala la importancia del concepto “Finanzas básicas” en la comprensión sobre productos, conceptos, riesgos financieros y mejor criterio en la toma de decisiones. Pero las finanzas básicas son mucho más amplias, ya que según Asobancaria en su línea de tiempo de Nueva Pangea, hay un impacto significativo a la hora de integrar esos conceptos a la población y su potencial a futuro.

De manera que Colombia enfrenta al día de hoy retos en el manejo de finanzas básicas, el CONPES 4005 destaca la falta de confianza en el sistema financiero por parte de las personas y la falta de estrategias a la hora de ejercer el manejo de las mismas.

2.1.2.1.1 Bienestar financiero de los jóvenes

En bienestar financiero, según Asobancaria edición 1338, se evidencia que los jóvenes no gozan de un buen bienestar financiero, debido a que el índice de educación financiera creado por el CAF define que los jóvenes en Colombia tienen tan solo 44,7 puntos en las edades de 18 a 24 años.

Conforme a ello, Colombia está muy por debajo de un Índice de Bienestar financiero alto con respecto a los jóvenes. Se destacan avances en la implementación de políticas públicas, pero es necesario un fortalecimiento de manera general en Colombia, ya que según la CAF, en ningún aspecto de situación laboral, tal como: área, nivel educativo, nivel socioeconómico, edad y género, superan los 70 puntos.

Por esta razón, los esfuerzos se ven encaminados hacia respuestas para la mejora del Bienestar financiero, donde se generan múltiples estrategias que permitan mejorar ese índice tales como:

- Ampliación y pertinencia de la oferta de productos y servicios financieros a la medida.
- Generación de mayores competencias, conocimiento y confianza en el sistema financiero.
- Fortalecimiento de la infraestructura financiera y digital para un mayor acceso y uso de servicios financieros formales.
- Propuesta para una gobernanza institucional que permita una mayor articulación en la implementación de las estrategias de educación e inclusión financiera.

Con ello, según CONPES 4005, se espera que en 10 años se pueda mejorar la capacidad de los niveles actuales de educación financiera, mejorando las competencias, conocimiento y confianza en el sistema financiero.

2.1.2.2 Conceptos y comportamientos financieros

Se enfatiza la influencia de la educación financiera sobre los conocimientos y comportamientos financieros de las personas jóvenes. Jing Jian Xiao (2008), realizó un análisis sobre 2 teorías del comportamiento:

- Teoría del comportamiento planificado (TPB): teoría motivacional diseñada para predecir y comprender el comportamiento humano en actitudes, normas y control conductual.
- Modelo transteórico de cambio de comportamiento (TTM): teoría diseñada para guiar a las personas hacia acciones positivas.

Donde a pesar de que no está estrictamente relacionada con educación financiera, se destaca su abordaje en la parte de comportamientos financieros.

Además, según Cliff A. Robb y Ann Woodyard (2011), se habla de una relación entre el conocimiento financiero personal y la satisfacción financiera; además, hablan de variables demográficas, la raza, edad, grupo étnico son variables que tienen impacto en el comportamiento financiero de las personas, donde se establece si la educación financiera puede contribuir de alguna forma en la satisfacción, el comportamiento y conceptos financieros.

Dicho lo anterior, hay otros autores que como Ning Tang, Andrew Baker y Paula C. Peter (2015) que revisaron temas como:

- Conceptos financieros
- Comportamientos financieros
- Influencias familiares
- Características psicológicas

Lo anterior, suele presentarse en los jóvenes adultos, donde incluso se propuso un modelo conceptual que se basa en la teoría del comportamiento planificado, donde se busca una relación de los temas anteriormente listados en jóvenes de Malasia.

Sumado a esto, hay estudios del año (2020) de Christiana Stoddard y Carly Urbano, donde apoyan el papel de la educación financiera en los comportamientos de los jóvenes, además del impacto de los programas de capacitación financiera como apoyo para reducir los saldos en tarjetas de crédito.

2.1.2.3 Alfabetización financiera

Se puede comprender como un concepto mucho más general de la educación financiera; abarca la capacidad y confianza en la práctica de dichos conceptos en un contexto requerido, además fortalece la toma de decisiones.

Sandra J.Huston (2010) explica todo lo anterior, incluso, realiza una descripción del significado y medición de la alfabetización financiera; sugiriendo una estandarización del concepto.

En trabajos recientes, se puede revisar el trabajo de Wagner J. en el año 2019, donde se relaciona la educación financiera y alfabetización financiera entre personas con diferentes características:

- Niveles educativos
- Rango de ingresos

Hubo una correlación y se definió que el acceso a la educación financiera, impacta en el puntaje de conocimientos financieros con respecto a una persona que nunca lo tuvo.

En relación con los universitarios, Horobet Alexandra, Vrinceanu Georgiana, Hurduzeu Gheorghe y Lupu Radu realizaron un estudio de educación financiera en Rumanía para estudiantes de economía y negocios. Se muestra que existe una relación entre la alfabetización financiera y las características demográficas, donde hablan de: Edad, ciclo de estudios, estilo de vida y experiencia en transacciones financieras.

2.1.2.4 Responsabilidad de las entidades financieras.

La responsabilidad en las entidades financieras según CONPES 4005 se ve reflejada en la calidad de la información de educación financiera, donde se destacan múltiples aspectos a destacar a la hora de comunicar a la población la educación financiera:

- La integración de servicios a las actividades cotidianas de los ciudadanos
- Inclusión financiera para todo tipo de personas
- Impulsar infraestructura digital
- las TIC como herramienta que potencie el conocimiento
- Pertinencia de los productos y servicios financieros
- Competencias en toma de decisiones financieras
- Mejor calidad en programas de educación financiera
- Transparencia en la información

A pesar de todo, en (2018) el Banco de la República identificó 145 iniciativas en desarrollo y 28 en proceso, muchas no tenían mecanismos para evaluar sus programas:

- Encuestas
- Evaluaciones
- Grupos focales

Además, las innovaciones tecnológicas son opacadas por otras metodologías:

- Charlas
- Material educativo impreso
- Páginas web

2.1.3 Marco teórico disciplinar

2.1.3.1 Constructivismo es una corriente pedagógica que “se alimenta de las aportaciones de diversas corrientes psicológicas asociadas genéricamente a la psicología cognitiva: El enfoque psico-genético piagetiano, la teoría de los esquemas cognitivos, la teoría ausubeliana de la asimilación y el aprendizaje significativo, la psicología sociocultural vigotskiana, así como algunas teorías instruccionales” (Arceo y Rojas, s.f). No obstante, dichos autores comparten un punto en común donde sugiere que el aprendizaje es un proceso, en el cual los estudiantes construyen su propio conocimiento con base a las experiencias previas de acuerdo con su potencial y contexto.

De esta forma, el constructivismo se adapta a la creación de una experiencia digital, dado que a partir de esta se pueden crear situaciones y herramientas necesarias que le permita a los jóvenes construir su aprendizaje financiero de acuerdo a sus capacidades en el escenario cotidiano.

2.1.3.2 Aprendizaje significativo De acuerdo con Ausubel “es el proceso a través del cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no-literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende” (Moreira, s.f). En otras palabras, el estudiante aprende un contenido cuando es capaz de atribuirle un significado. Además, en el momento que el estudiante construya su propio aprendizaje le será más sencillo anclar nuevo conocimiento desde los conceptos previos, generando así una mayor relevancia al nuevo contenido adquirido.

De esta manera, el aprendizaje significativo se articula a este proyecto, dado que es pertinente a la hora de diseñar experiencias digitales de educación financiera, permitiendo que los nuevos conceptos se integren de manera coherente con el conocimiento previo y las experiencias personales de los jóvenes.

2.1.3.2 Experiencia de usuario. “No se trata de un buen diseño industrial, multitáctil o interfaces sofisticadas”, afirma Hassenzahl. “Se trata de trascender lo material. Se trata de crear una experiencia a través de un dispositivo”(User Experience And Experience Design, s. f.)

2.1.3.3 Contenido digital. Se divide parte de la comprensión de las dos variables que lo constituyen el concepto de contenido digital, es decir, el mensaje y el entorno en el que circula. Respecto a la primera variable que es el mensaje, se entiende que es el 268 objetivo del contenido que se digitaliza, infiriendo que al hacerlo se busca que su transmisión tenga carácter informativo. Pero, más que saber qué es lo que se va a decir, es necesario saber a quién se le va a decir, así el mensaje se estructura partiendo, en primera instancia, de una necesidad detectada en una audiencia, y en segundo momento, en el establecimiento de perfiles psicográficos dentro de esa audiencia; estos perfiles pueden definirse como aquellos rasgos detallados resultantes de la observación y análisis de estilos de vida, intereses, gustos, hábitos, valores, posturas políticas y sociales que comparten los miembros de una audiencia pretendida. (Villegas & Castañeda, 2019)

2.1.3.4 Diseño de experiencias . El diseño de experiencias tiene como enfoque principal el establecer estrategias y parámetros adecuados para lograr una satisfacción con el usuario, donde se busca la creación de productos y servicios que trasciendan más allá de su funcionalidad y se transformen en una experiencia de valor y enriquecedora para las personas. Shedroff, N. (2001).

2.1.4 Marco conceptual

En este apartado se plantean los conceptos apropiados para el proyecto, con el fin de comprender las definiciones claras de términos claves para el proyecto.

Tabla 1. Marco conceptual

Educación (Aníbal León, 2007)	“La educación es una creación, es una posibilidad, una actividad y un producto del ser humano y de la cultura.”
Finanzas (Saber más, ser más 2023)	“El estudio de las finanzas corresponde a una rama de la economía que analiza el mercado de capitales, el valor del dinero en el tiempo, las instituciones que lo gestionan y las políticas para obtener recursos económicos. Por esto, se enfocan en aspectos como la inversión, elaboración de presupuestos, gestión de riesgos y el movimiento del dinero entre las personas, las empresas o el Estado.”
Educación Financiera (Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014)	“La educación económica y financiera es el proceso a través del cual los individuos desarrollan los valores, los conocimientos, las competencias y los comportamientos

necesarios para la toma de decisiones financieras responsables, que requieren la aplicación de conceptos financieros básicos y el entendimiento de los efectos en los principales indicadores macroeconómicos que generan en su nivel de bienestar.”

2.1.5 Marco institucional

Se trabaja como caso de estudio con la Unicolmayor, Sede 7, donde se sitúa el programa de Diseño Digital y Multimedia en jornada diurna. Donde tiene un nivel académico profesional, su metodología es presencial y tiene una duración de 9 semestres con cupo hasta 70 estudiantes. (Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, 2024)

2.1.6 Marco legal

2.1.6.1 Ley 1328 de Colombia (2009). Dicha ley tiene como finalidad establecer cátedras obligatorias por parte de los bancos para informar a los consumidores sobre sus productos y servicios financieros.

2.1.6.2 Decreto 457 de 2014. Este decreto establece varias entidades en función de la educación financiera, como lo

fue el Sistema Administrativo Nacional para la Educación Económica y Financiera. Donde se comenzaron a hacer análisis del nivel de educación financiera con el que contaba la población colombiana y todo lo que conllevaba la educación económica y financiera.

2.1.6.3 Decreto 1517 de 2021. Por el cual se suprimen las entidades ya mencionadas en el decreto 457 de 2014. En el cual no se deja ningún tipo de definición ni entidad que adopte y se encargue de todo lo que tiene que ver con educación económica y financiera.

2.2 Estado del arte

Para una correcta ejecución del proyecto, es necesario revisar las iniciativas, proyectos e insumos que se han llevado a cabo a lo largo del tiempo referente a la problemática planteada, específicamente de educación financiera centrada en los jóvenes, con el fin de reconocer y construir en pro del proyecto.

2.2.1 Saber más, Ser más

Este portal web fue creado con la colaboración de Asobancaria para instruir a la población colombiana en general sobre temas económicos, financieros y conocimiento referente a las finanzas. Es un sitio web que cuenta con calculadoras, simuladores y cursos gratuitos para el aprendizaje financiero.

Figura 5. Saber más ser más



Nota. Se evidencia una página web creada por Asobancaria para la educación financiera del país, el cual tiene varias opciones como las capacitaciones, simuladores, certificate y quiero saber +. Fuente: Asobancaria.

2.2.2 Nueva Pangea

Este portal web aloja toda una experiencia donde existe una narrativa por roles, allí los estudiantes de bachillerato pueden explorar y aprender sobre finanzas. Este sitio está enfocado en el aprendizaje por medio de contenido digital para jóvenes adolescentes. Es una gran apuesta en la educación financiera con medios alternativos para tratar temas complejos para la población joven. Dicho sitio web fue creado en colaboración con Asobancaria, el Ministerio de educación y Fasecolda.

Figura 6. Nueva pangea



Nota. Se propone una alternativa en el manejo y gestión de recursos económicos en un mundo ficticio llamado “Nueva Pangea”. La propuesta creada por Asobancaria permite un trabajo en equipo entre estudiantes de últimos años de bachillerato con los profesores encargados de proporcionarles dicha actividad. Fuente: Asobancaria.

2.2.3 La casa de la plata

Es una iniciativa creada por el banco Bancolombia centrada en explicar la importancia del ahorro con contenido audiovisual, sobre temas financieros, representando cada lugar de la casa como un tema. En cada parte de la casa se abordan conceptos diferentes de las finanzas del diario vivir, es un ejercicio para darle a conocer a sus clientes concepto financiero que le ayuden a entender mejor su gestión del dinero.

Figura 7. La casa de la plata



Nota. Se propone una alternativa de gestión y manejo de recursos financieros en relación con las actividades que se pueden realizar en cada sitio del hogar. Se proporcionan: vídeos y audios como un apoyo para las personas que necesitan información. Fuente: Bancolombia.

2.3 Caracterización de usuario

Se usaron herramientas de indagación con el fin de corroborar distintas hipótesis referentes al usuario y determinar con mayor exactitud el perfil de este. Tales herramientas fueron encuestas, entrevistas semiestructuradas, ux person, mapa de empatía, arquetipos de personalidad y mapa de actores.

Figura 8. UX person



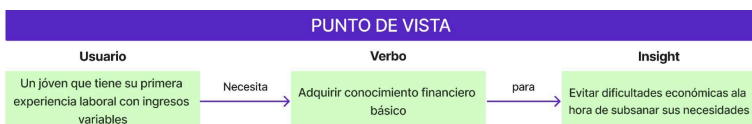
Nota. Se realizó un (UX person) donde se define el tipo de usuario, con su biografía, hobby's, intereses, influencias, metas, necesidades y expectativas, motivaciones y puntos de dolor. Cada una de estas con un enfoque en las finanzas personales. Fuente: Elaboración propia.

Figura 9. Arquetipos de marca



Nota. Se definieron dos arquetipos de marca, el “Cotidiano” en relación con los usuarios que desean, mejorar el control de sus finanzas personales y el “Inocente” referente a los jóvenes que hasta ahora están ingresando al mundo laboral y comienzan una relación con el dinero directa. Fuente: Elaboración propia.

Figura 10. Punto de vista



Nota. El punto de vista se orienta a la relación que existe entre el conocimiento financiero básico y las necesidades del usuario en torno al dinero. Fuente: Elaboración propia.

3. Desarrollo de la metodología, análisis y presentación de resultados

A lo largo del capítulo 3, se evidenciará el proceso de desarrollo del aplicativo, abarcando aspectos como testeos, paleta de colores, personajes y marca. Con el objetivo de consolidar una propuesta de diseño final.

Para ello, el desarrollo del aplicativo seguirá la metodología de “Diseño Centrado en el Usuario” y aplicará los conceptos básicos financieros dentro del contexto cotidiano; con el fin de dar un recurso útil para los que buscan aprendizaje y una mejor experiencia.

3.1 Criterios de diseño

Se considerará a jóvenes adultos que enfrenten algún tipo de inconveniente financiero, que deseen mejorar sus habilidades financieras y que presenten falencias en su educación financiera básica, tomando como caso de estudio a estudiantes de DDM de la Unicolmayor; dado que cumplen con las características de edad, conocimiento y contexto del usuario planteado, los cuales se encuentran ingresando a su vida laboral, por otra parte, se pretende ser un apoyo en temas de conceptos financieros para facilitar su aplicación en la vida cotidiana.

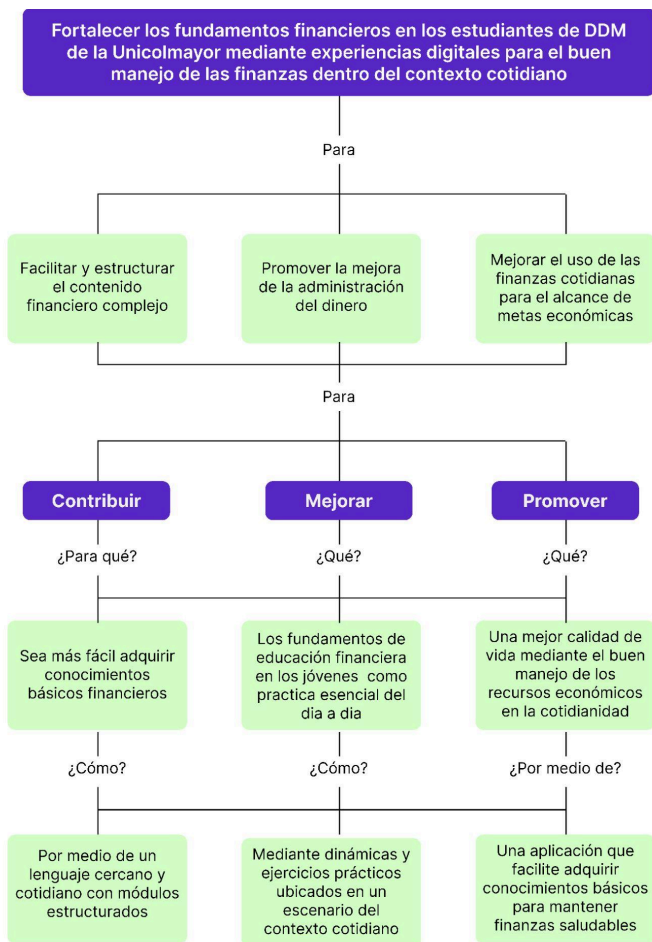
A diferencia de muchas aplicaciones financieras, Økonomi es una experiencia digital que se enfoca en apoyar a los usuarios en el manejo y gestión de recursos financieros; a través de diversos conceptos financieros clave como el presupuesto, ahorro, crédito e inversiones, cuyos módulos estarán acampados de personajes temáticos.

Cabe destacar que dentro de cada módulo se incluye actividades que propongan una inmersión a la cotidianidad y dar a conocer distintos escenarios que faciliten a los usuarios la toma de decisiones financieras, Esto busca proporcionar un aprendizaje significativo para los jóvenes adultos, acompañado de un lenguaje cercano que transmita confianza, calidez y afiance aún más el interés financiero de las personas.

3.1.1 Árbol de objetivos de diseño

La estructura de este árbol se basa en el objetivo general y en tres determinantes clave: simplificar el contenido financiero complejo, mejorar la administración del dinero y promover el uso adecuado de las finanzas en la vida cotidiana. Estos elementos se integran mediante preguntas orientadoras que ayudan a ampliar y aclarar los objetivos.

Figura 11. Árbol de objetivos



Nota. Los determinantes clave se orientan al desarrollo de la futura herramienta digital Fuente: Elaboración propia.

3.1.2 Requerimientos y determinantes de diseño

Se tomaron en cuenta factores clave, como: uso, funcionamiento, accesibilidad, confianza, motivación y marca. Se desarrollaron requerimientos y determinantes relevantes para los parámetros de diseño necesarios para el aplicativo, entre los cuales se destacan los siguientes:

Tabla 2. *Determinantes y requerimientos*

Determinante	Requerimiento	Parámetro
Tiene que tener el contenido financiero estructurado	Debe tener un plan de contenido guiado al cumplimiento de objetivos a alcanzar	Se dividió el contenido financiero básico en 4 módulos (presupuesto, ahorros, crédito e inversión)
Tiene que generar confianza en la información y contenidos	Debe tener información imparcial sobre los contenidos financieros	Se realizó una sección en la que el usuario crea un producto financiero didáctico, después se muestra información afín de diferentes entidades financieras.
Tiene que condensar de manera práctica el conocimiento financiero	Debe tener contenido puntual y fácil de encontrar	Cada módulo cuenta con contenido corto con actividades complementarias que son dinámicas

(Ver Anexo A)

3.2 Hipótesis de producto

Para crear las primeras propuestas de producto se hizo uso de una matriz de hipótesis, planteado así 3 ideas de prototipo diferentes, el primero es de una página web donde el enfoque principal era el cumplimiento del objetivo general, el segundo, fue un contenido audiovisual donde se mostrara las finanzas desde una perspectiva diferente, en tercer lugar, una aplicación móvil donde se explorarán los contenidos financieros de una manera dinámica para las finanzas cotidianas.

(Ver Anexo B)

3.3 Desarrollo y análisis Etapa (Análisis)

El objetivo de analizar pertenece al análisis del contexto. El contexto es la sede 4 de la Unicolmayor, donde la mayoría de los usuarios son jóvenes adultos entre 18 a 25 años de la carrera Diseño Digital y Multimedia.

Con el fin de comprender el contexto, se ejecutaron algunas herramientas y estrategias de investigación: Entrevistas y encuestas. Dicha indagación permite saber el interés del tema de los usuarios a pesar del desconocimiento sobre el tema.

3.4 Desarrollo y análisis Etapa (Definición)

Con ello, se realizó una serie de criterios y requerimientos que permite un desarrollo óptimo del proyecto, lo que necesita y qué permite un correcto avance del mismo.

Por lo tanto, se aplicó una serie de herramientas para la definición, esto permite saber una serie de elementos para plasmar lo que se realizará como prototipo: árbol de soluciones, *blueprint* y matriz de hipótesis. Las mismas permiten delimitar puntos clave relacionados con nuestro público objetivo: puntos de interacción, evidencias, acciones, procesos de soporte, facilidad de uso y demás cosas.

Para concluir, estos elementos permiten una mayor cercanía con el usuario, creando así el lenguaje y estilo gráfico estrecho, con la finalidad de definir un punto de partida, donde se pueda construir un aprendizaje gracias a los conceptos claves financieros. Teniendo en cuenta las herramientas como el *blueprint* donde se determinaron los distintos puntos de interacción entre el usuario y la aplicación, la matriz de hipótesis, en la cual se identificaron posibles soluciones y cuál era la más factible para la solución de nuestro problema. Por último, el árbol de soluciones nos brindó una perspectiva amplia de cómo aplicar diferentes soluciones.

(Ver Anexo C)

3.5 Desarrollo y análisis Etapa (Diseñar)

Continuando con Diseñar, se construyó mediante Figma una serie de iconos, formas, figuras, colores, personajes, contenidos e interfaz gráfica que permitan una construcción de distintos wireframes, según los avances del prototipo.

(Ver Anexo D)

Por lo cual, se emplean distintos Moodboards para comprobar la pertinencia de cada factor de diseño, para posteriormente ponerlas a prueba posteriormente, y así construir una propuesta de diseño.

3.6 Desarrollo y análisis Etapa (Evaluar)

Se realizan procesos de iteración con base en el prototipo digital en 2 testeos con los usuarios, donde se pone a prueba elementos claves: color, tipografía, personajes, interfaz, usabilidad y claridad de los contenidos financieros que se desarrollaron en el aplicativo.

Con el fin de evaluar el funcionamiento y pertinencia de dichos elementos enunciados anteriormente y así desarrollar un prototipo más robusto, el cual presenta cambios significativos; sin embargo, nunca se deja de iterar, con el fin de mejorar y expandir el producto y que esté cada vez se adapte mejor según el contexto.

3.7 Resultados de los testeos

3.7.1 Primer testeo

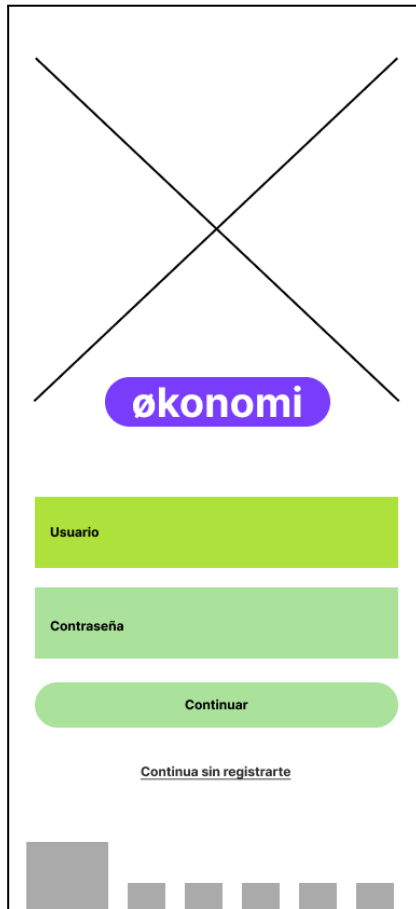
3.7.1.1 Evidencias (Prototipo, testeo y proceso de iteración).

Este primer testeo se realizó el día 17 de septiembre del año 2024, con 11 estudiantes de la Unicolmayor en el horario de 12:30 pm a 3:30 pm. Con el objetivo de evaluar la interacción que hace el usuario en el prototipo para identificar si el recorrido, contenidos y funcionalidad de este son claros y así determinar áreas de mejora dentro del mismo.

El tiempo destinado para la aplicación de prueba fue entre 15 a 20 minutos por usuario. Se le indicó a los usuarios que realizaran 3 tareas en el prototipo de baja fidelidad. Al terminar cada tarea, se les planteó una serie de preguntas relacionadas con la misma, y así sucesivamente hasta completar las 3 tareas.

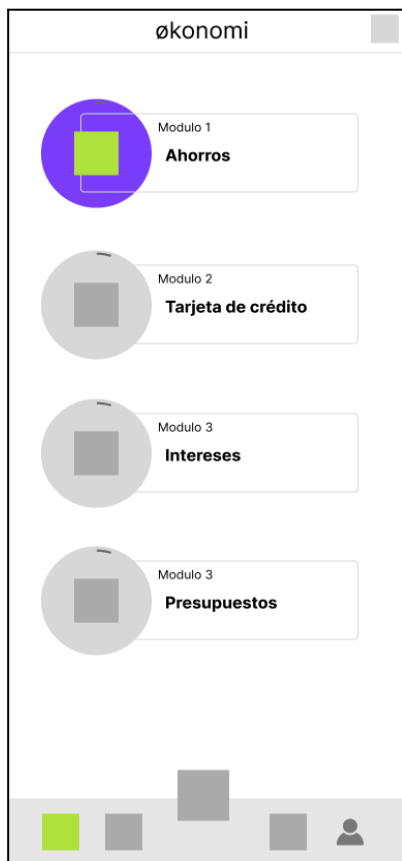
Finalmente, se le realizaron 3 preguntas clave con relación a su educación financiera y necesidades dentro de esta. Cabe destacar que de los 11 usuarios con el rango de edades entre 18 a 25 años, solo un usuario supero del rango con 30 años de edad; sin embargo, este presentaba una leve disminución visual y su participación fue importante para la futura mejora del producto.

Figura 12. Inicio sesión



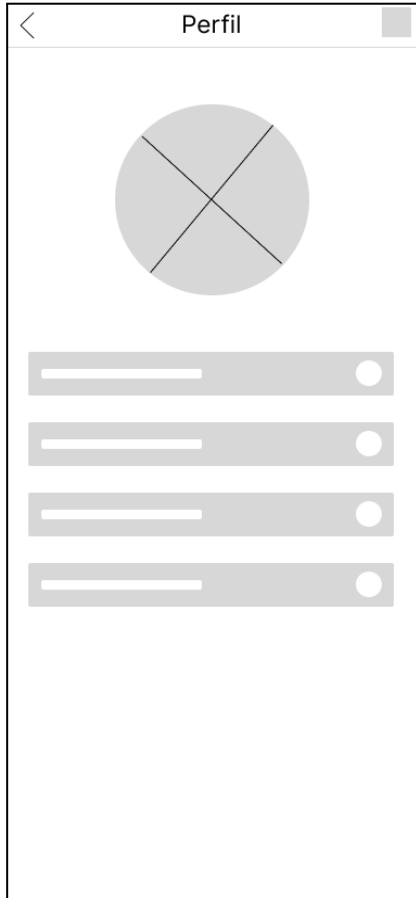
Nota. En la primera tarea se le solicitó al usuario que inicie sesión, allí se evidenció que hubo gran facilidad y familiaridad en el prototipo, no obstante se confunden entre iniciar sesión y registrarse. Fuente: Elaboración propia.

Figura 13. *Módulos del aplicativo*



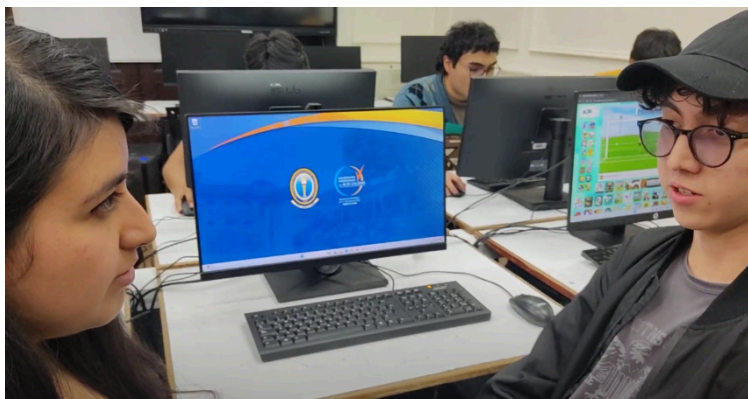
Nota. En la segunda tarea se le solicitó al usuario que eligiera uno de los 4 módulos disponibles y lo recorriera. Allí hubo un poco de confusión en la última sección del módulo, dado que no identificaron la finalización de este, no obstante todos lograron finalizarlo exitosamente Fuente: Elaboración propia.

Figura 14. Perfil



Nota. En la tercera tarea se le solicitó al usuario que una vez finalizara el módulo, entra al perfil y retornara, Se evidenció una gran familiaridad iconográfica y buena relación de tamaños de la interfaz. Fuente: Elaboración propia.

Figura 15. Entrevista usuario



Nota. Finalmente, se realizaron 3 preguntas clave con el fin de conocer el nivel de educación financiera, los aspectos y contenidos de mayor interés para su educación financiera, donde resaltó el deseo por aprender a gestionar dinero. Fuente: Elaboración propia.

(Ver Anexo E)

3.7.1.2 Evidencias (Percepción del usuario).

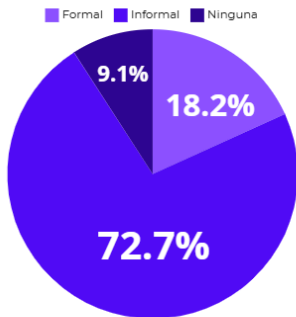
En la prueba realizada con los usuarios se evidenciaron diferentes maneras de como perciben y gestionan las finanzas en su cotidianidad. Muchos de los usuarios encuentran las finanzas como un tema crucial para sus vidas y la gran mayoría mostró mucho interés en aprender sobre el tema. Entre los

contenidos que les gustaría aprender y profundizar, se destaca el control de gastos, ahorros, inversiones y la adquisición de productos financieros.

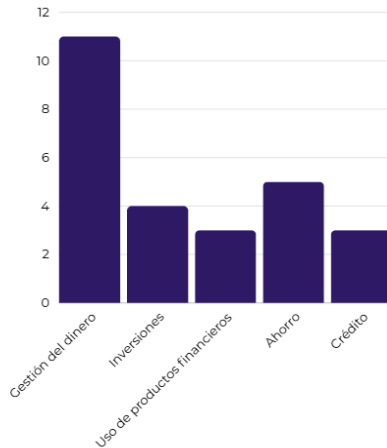
Además, la mayoría de los participantes mencionaron haber recibido educación financiera de manera informal, y demostraron un gran interés por ampliar estos conocimientos. También, señalaron sentir cierto temor al momento de tomar decisiones financieras, dado que consideran que no cuentan con la capacidad y preparación suficiente para afrontar este tipo de situaciones.

Figura 16. Gráficos análisis de resultados

Tipo de educación financiera que ha recibido



Aspectos financieros que consideran importantes



Nota. Se evidencia, que el 72.7 % de los participantes han recibido educación financiera informal, en su mayoría por parte de amigos y familiares, adicional a esto se percibió que el 100% prioriza el aprender a gestionar el dinero. Fuente: Elaboración propia.

3.7.2 Segundo testeo

3.7.2.1 Evidencias (Prototipo, testeo y proceso de iteración).

El segundo testeo se llevó a cabo con dos universidades: La Unicolmayor y la Universidad Distrital. Los grupos focales fueron Diseñadores Digitales y Multimedia de la (Unicolmayor) e Ingenieros de Sistemas de la (Universidad Distrital), los cuales se encuentran en el contexto de usuario y cumplen con las características de edad y conocimiento requerido. Con el fin de contrastar el caso de estudio inicial y de esta forma iterar mejor el producto.

Dichos testeos fueron realizados entre el 8 y 9 de noviembre en la Unicolmayor forma presencial y con estudiantes de la Universidad distrital en modalidad virtual vía Meet. El tiempo destinado para este testeo fue entre 5 -12 minutos por persona, allí se le solicitó a los participantes realizar : registro, inicio de sesión, un módulo de contenidos, creación de producto y ventana premium, una vez finalizada

cada tarea se les realizaron una serie de preguntas relacionadas con la misma.

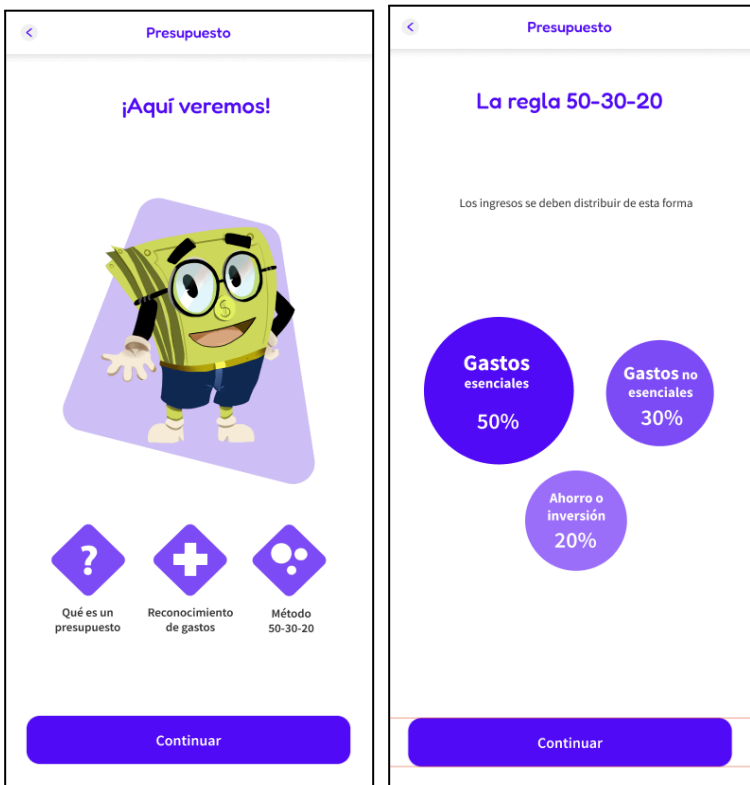
Cabe destacar que solo 1 persona está por debajo del grupo de usuarios con 17 años; sin embargo, fue muy valioso dado que esta fue una usuaria extrema en términos de ingresos y conceptos básicos financieros, lo cual fue de bastante utilidad en el proceso.

Figura 17. Inicio de la aplicación

The figure displays two screenshots of the 'Økonomi' application interface. The left screenshot shows the login screen, featuring a colorful illustration of characters at the top, the 'Økonomi' logo, and input fields for 'Usuario o correo' (with the email 'ana.maria@gmail.com') and 'Usuario o correo' (masked with asterisks). A blue 'Continuar' button is at the bottom, along with a link for '¿No tienes cuenta? Registrate' and social media icons for Facebook, Google, and Email. The right screenshot shows the registration screen, titled 'Registrate', with input fields for 'Usuario' (filled with 'AnaMaria_99'), 'Fecha de nacimiento' (filled with '13/10/2024'), 'Correo electrónico' (filled with 'ana.maria@gmail.com'), 'Contraseña' (masked with asterisks), and 'Repetir contraseña' (masked with asterisks). A blue 'Continuar' button is at the bottom.

Nota. En la primera tarea se le solicitó al usuario que iniciara sesión o se registrara; sin embargo, hubo una leve confusión en pocos usuarios entre la elección de inicio de sesión y registro dado la limitación del prototipo, no obstante fue intuitivo y de fácil acceso. Fuente: Elaboración propia.

Figura 18. Módulo de presupuesto



Nota. En la segunda tarea se testeó que el usuario recorriera el módulo de presupuesto, con el fin de evaluar las actividades e impacto. Se evidenció un buen impacto en el usuario, ya que la estrategia 50-30-20 fue efectiva y la estructura de esta fue clara; sin embargo, dada a las limitantes del prototipo, hubo confusión con una actividad de reconocimiento de gastos esenciales y no esenciales. Fuente: Elaboración propia.

Figura 19. *Creación de producto*



Nota. En la tercera tarea se testeó con el usuario su recorrido en el simulador de creación de tu producto financiero real, el cual simula una creación de tarjeta de crédito y débito; sin embargo, hubo muchas confusiones, pese a tener una información clara de cómo funciona, la mayoría de usuarios pensó que estaba adquiriendo un producto en una entidad financiera real. Fuente: Elaboración propia.

Figura 20. *Funciones Premium*



Nota. En la cuarta tarea se testeó con el usuario la percepción con respecto a los beneficios premium del aplicativo, se dispuso varias características y se evidenció una preferencia por las asesorías financieras, además que el costo de \$7.900 pesos al mes les pareció un precio accesible y muy competitivo dado que muchos usuarios están dispuestos a volverse usuarios premium. Fuente: Elaboración propia.

3.7.2.2 Evidencias (Percepción del usuario).

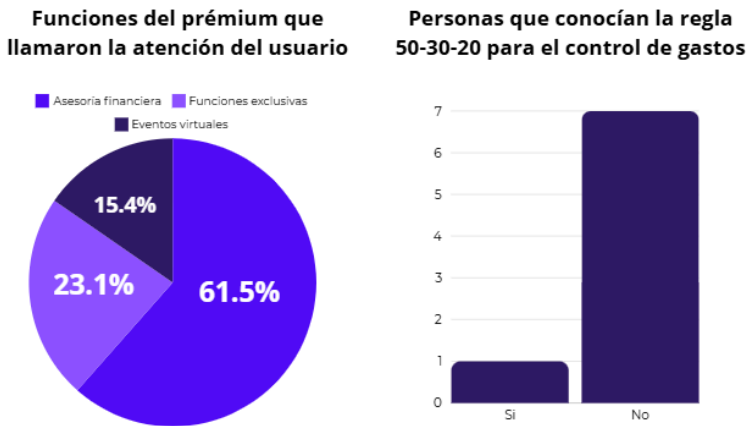
En la prueba realizada por los usuarios se evidenció que están interesados en conocer varios temas de educación financiera, donde se les permita manejar y gestionar sus recursos de manera responsable.

Dicho lo anterior, se remarca la importancia de estructurar de forma dinámica y concreta en los módulos el contenido financiero, siendo así, una experiencia que los impacta de manera significativa. Dado que se resalta el casi nulo conocimiento de la regla 50-30-20 y como esta les pareció efectiva y pertinente para facilitar y mejorar la gestión de su dinero de una forma práctica y fácil de entender.

También, se evidencia la importancia sobre la claridad de los íconos, dado que fue complejo para el usuario identificar la sección de adquisición de producto, además de dejar botones informativos a manera de consulta de términos financieros.

Adicionalmente, es importante aclarar que en dicho apartado se enseña a adquirir un producto financiero de la vida real, pero de manera didáctica e informada, relacionándolo con entidades bancarias que cuenten con las características enunciadas por el usuario para evitar confusiones dentro de esta sección.

Figura 21. Gráficos análisis de resultados



Nota. Se evidencia en el primer gráfico que en las funciones premium hay mayor preferencia por “asesoría financiera” con el 61.5%, funciones exclusivas con 23.1% y eventos virtuales con 15.4%. En el segundo gráfico se refleja que la mayoría de los usuarios desconocían la regla de 50-30-20, ya que de 8 usuarios, solo 1 la conocía. Fuente: Elaboración propia.

(Ver Anexo F)

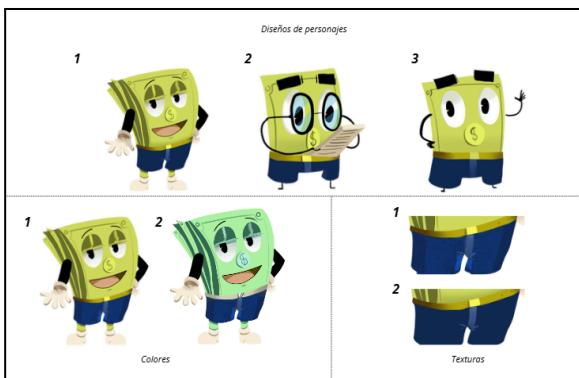
3.7.3 Testeos adicionales

3.7.3.1 Evidencias (Prototipo, testeo y proceso de iteración).

Este testeo adicional se realizó con el objetivo de tener una medición morfológica de los personajes. En principio se tuvo en cuenta la morfología de diferentes variantes del personaje del módulo de presupuesto, dentro de dichas características morfológicas se tuvo en cuenta: forma, color, textura y figura.

De tal manera que se le mostró al usuario 3 versiones de dicho personaje en una versión fría, básica y de alta calidad, para finalmente mostrar 2 opciones de texturas y colores del mismo.

Figura 22. *Propuestas morfológicas*

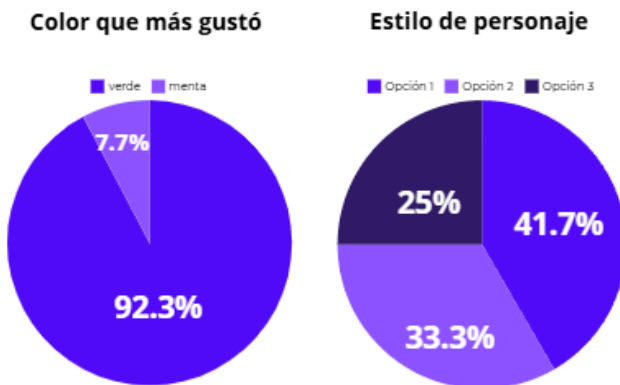


Nota. Se proponen diferentes versiones de personajes, en diseño, color y texturas. De diseños se sacaron 3 opciones, colores son 2 opciones y texturas 2 opciones; al final, muchos escogieron en Diseño la primera y segunda opción, en color la primera opción y en texturas la segunda opción. Fuente: Elaboración propia.

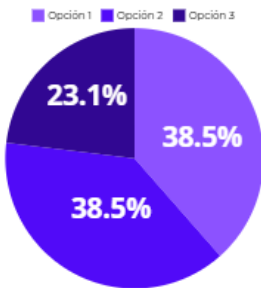
3.7.3.2 Evidencias (Percepción del usuario).

Aquí se evidencian los resultados con respecto al testeo que se realizó con la figura 22 y donde se les solicitó a los participantes escoger entre las diferentes opciones relacionadas en la figura 22 preferencias relacionadas con aspectos morfológicos tales como: Color, Diseño y texturas, por lo cual, se ven los siguientes resultados.

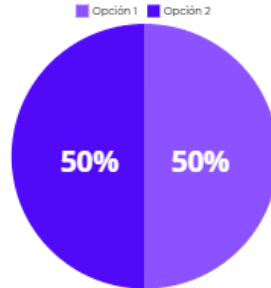
Figura 23. *Resultados de propuestas morfológicas*



Opciones de diseño de personaje



Textura de personaje



Nota. Se evidencia en los resultados del testeo que en cuanto a color gustó más el verde cálido con un 92.3% en el estilo de personaje, gustó más la opción 1 con un 41.7%, en opciones de diseño de personaje, se presentó un empate entre la opción 1 y 2 con el 38.5%, descartando la opción 3. Finalmente, la textura del personaje fue irrelevante, ya que ambas opciones presentaron un 50% de los votos. Fuente: Elaboración propia.

(Ver Anexo G)

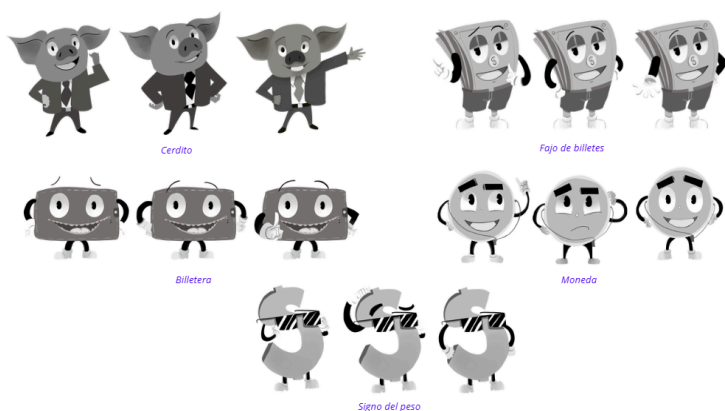
3.8 Prestaciones del producto

Esta propuesta de diseño se trata de un *Wire-frame* de alta calidad creada en Figma, donde se implementan elementos de forma, tamaño, color, personajes, tipografías y contenidos financieros, los cuales abren paso a un concepto bastante concreto del producto y sus características.

3.8.1 Aspectos morfológicos

Las propuestas desarrolladas vienen con enfoque en la aprobación del usuario y nuestro criterio a la hora de construir el aplicativo de Økonomi. Aquí se define tanto personaje, colores y tipografía, cada uno de ellos está pensado en la cercanía y cotidianidad del usuario.

Figura 24. *Personajes*



Nota. Se realiza unos personajes con alusión a elementos financieros, por ejemplo el cerdito del ahorro, el fajo de billetes, una billetera, una moneda y un símbolo de peso. Fuente: Elaboración propia.

Luego de una prueba con nuestros usuarios, encontramos varias oportunidades de mejora en los personajes, donde colocamos a prueba los colores, el estilo y el texturizado de los mismos.

Figura 25. Personajes



Nota. Se realizan personajes con alusión a elementos financieros, por ejemplo el cerdito del ahorro, el fajo de billetes, una billetera, una moneda y un símbolo de peso. Fuente: Elaboración propia.

Figura 26. *Paleta de colores*



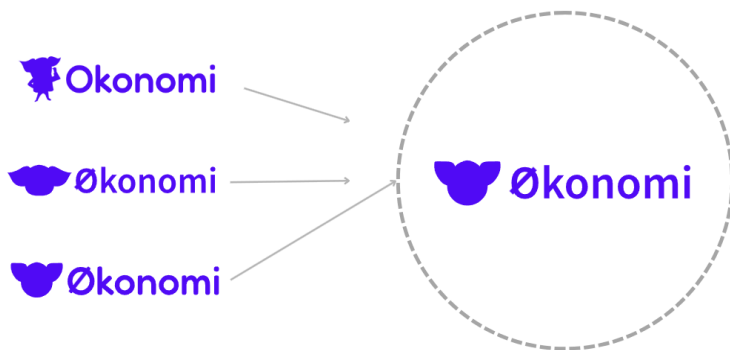
Nota. Son paletas de colores para la implementación del aplicativo, basados en diversas UI's de propuestas de diseños sobre finanzas, pero también agregando una validez en el tema cromático, especialmente por el vanguardismo del morado, el verde que apuesta al futuro y el amarillo como una manera de colocar fortaleza hacia las finanzas. Fuente: Elaboración propia.

Figura 27. Tipografía

Logotipo	→	Source Sans Pro
<i>Tagline</i>	→	<i>Roboto</i>
Titulos	→	Fredoka
Cuerpo de texto	→	Source Sans Pro

Nota. Son propuestas tipográficas que representan la marca Økonomi, como se puede ver, el Logotipo utiliza Source Sans Pro medium bold, el Tag line se utiliza Roboto italic, Títulos se utiliza Fredoka medium y Cuerpo de texto el Source Sans Pro. Fuente: Google Fonts.

Figura 28. Logotipo



Nota. Aquí se muestra una evolución de la marca Økonomi, desde un logotipo del cerdito a cuerpo completo, hasta una reducción de su rostro hasta una abstracción de su forma, lo cual fue construyendo hacia la identidad actual. Fuente: Elaboración Propia.

3.8.2 Aspectos técnico-funcionales

Dentro de esta sección se pueden identificar 4 aspectos primordiales, que corresponden a los contenidos dentro de la aplicación.

(Ver Anexo H)

Empezando por los contenidos como presupuesto, donde el usuario va a poder consumir dichos contenidos de una forma secciona, para evitar errores, falta de comprensión y

así ser dinámicos en para el entendimiento de los mismos. Dichos contenidos van a contar con secciones donde va a poder interactuar para aprender sobre los temas básicos de dicha sección.

Figura 29. Módulos Conceptos financieros

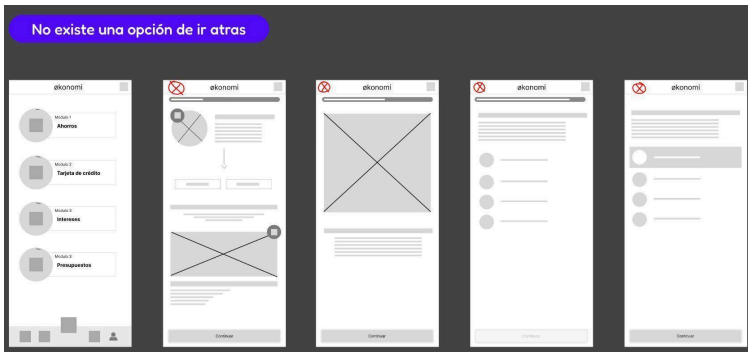


Nota. Se evidencia en el prototipo los módulos de conceptos financieros, con sus personajes, iconos y colores. Fuente: Elaboración propia

3.8.3 Aspectos de usabilidad

En este apartado se evidenció una fácil accesibilidad a la aplicación, además de una gran familiaridad con los iconos que facilitó la navegación del usuario por la aplicación, No obstante se identificó un inconveniente con el botón para regresar al menú de módulos, ya que a pesar de ser visible, la caja activa de este no era lo suficientemente amplia y dificulta hacer clic en él.

Figura 30. Error



Nota. Se evidencia en el prototipo que el botón es pequeño y no tiene un texto complementario. Fuente: Elaboración propia.

4. Conclusiones

Aquí se encuentran enmarcadas las partes con más relevancia dentro del proyecto, que plasman un factor para futuras iniciativas. Las finanzas son un mundo enorme por explorar y aquí está consignada uno de los cientos de miles de propuestas que se logran materializar. Esta experiencia busca implementar un modelo de negocio por servicio, brindando siempre la educación de manera gratuita y adicionando asesorías financieras por un costo mensual. Adicional a esto, se establece una posible alianza con las entidades bancarias, construyendo un canal de adquisición de productos por el producto. De esta manera, se sigue brindando accesibilidad al contenido financiero básico de manera gratuita.

4.1 Conclusiones

Para precisar, es importante tener en cuenta que el proyecto no radica únicamente en ser una herramienta donde se puedan consultar módulos sobre consejos financieros, o un apartado para crear y adquirir productos con entidades bancarias, sino, en mostrar la importancia de dicha educación, fomentando de esa manera, la toma de decisiones informadas en el diario vivir de los jóvenes y mostrando la posibilidad de no ver las finanzas como algo aburrido y complejo de entender.

En dicho sentido, es importante tener en cuenta que para poner en práctica el producto, requiere una implementación de desarrollo funcional para los usuarios, no obstante, dada la trayectoria y la investigación de este proyecto se ha manifestado el interés genuino de los jóvenes por aprender sobre el mundo financiero, lo que evidencia las oportunidades para seguir contribuyendo y participando.

Internamente en el proceso de desarrollo de este proyecto, algunas de las complicaciones que surgieron estaban ligadas a la falta de experiencias digitales sobre educación financiera para jóvenes adultos, las cuales no estaban centradas en una experiencia acorde para ellos, también la falta de recursos e interés que dificulta el desarrollo adecuado de estos proyectos por parte de los entes gubernamentales, y, finalizando, el temor y la desconfianza en los jóvenes al momento de ejercer la adquisición de un producto financiero con las entidades financieras.

Este producto hace un llamado a solucionar un inconveniente sobre los vacíos financieros básicos presentes en el día a día, a fortalecer la toma de decisiones informadas al momento de adquirir productos financieros, pero también a aprender sobre finanzas sin complicaciones y generando confianza, fortaleciendo la relación con la toma de decisiones a largo plazo, colocando en práctica las finanzas en el diario vivir.

4.2 Estrategia de mercado

A partir de aquí se evidencia mediante el Modelo Canvas el modelo de negocio que abarca el proyecto, parte por parte de tal manera que se visualiza cada aspecto del negocio y la relación entre estos.

(Ver Anexo I)

4.2.1 Segmentos de cliente

El cliente puede coincidir en algún momento con el usuario del servicio, no obstante se clasifica específicamente en 4 tipos:

- Jóvenes estudiantes universitarios
- Jóvenes que estudian y trabajan
- Trabajador independiente (Ej. Freelancer)
- Trabajador informal

Se entiende como cliente a cualquier persona con mal manejo de sus finanzas, falta de conocimiento financiero básico y que además cuenten con ingresos propios.

4.2.2 Propuesta de valor

Es relevante señalar la relación entre los estudiantes de diseño digital y multimedia con la gestión de oportunidades y recursos en un contexto cotidiano.

Lo cual, permite señalar la importancia de esta problemática y cómo abordarla en un contexto universitario. Así mismo, aplicando conceptos fundamentales financieros para la construcción de unas finanzas saludables.

Adicionalmente, se realiza un trabajo de análisis cuyo fin es identificar aspectos cruciales que tienen los universitarios con respecto a las finanzas básicas, corroborar sus necesidades y aspiraciones. Con base en ello, se realiza una experiencia digital que engloba los conceptos básicos de finanzas, involucrando muchos elementos comunicativos cercanos, concretos y prácticos.

4.2.3 Canales

El canal principal que se ha pensado principalmente para esta propuesta es una aplicación móvil con aprendizaje estructurado, donde se toma inspiración en Duolingo en el aspecto didáctico y permita a los jóvenes hacer diversos módulos para aprender aspectos básicos y claves sobre las finanzas, además, es mucho más accesible para el público debido a la portabilidad del formato de aplicativo de celular.

4.2.4 Relaciones con los clientes

En el caso de la aplicación móvil, se van a requerir bastantes pruebas tanto de usabilidad como de marca y apropiación de conceptos básicos financieros, por lo que es necesario feedback's, las cuales permiten reiterar nuestro proyecto y aplicar las mejoras necesarias sobre el mismo.

4.2.5 Fuentes de ingresos

Para las fuentes de ingresos se planteó suscripciones de usuario, donde las personas al acceder a la suscripción puedan acceder a contenido exclusivo y elementos mejorados. También se buscarían alianzas empresariales y joint ventures donde son alianzas estratégicas con otras organizaciones (Nequi, Daviplata y e.t.c).

4.2.6 Actividades clave

Las actividades clave se van a realizar en el transcurso del proyecto para su constante ejecución y así procurar la mejora del producto, por ende, se proponen estos objetivos para los testeos del producto:

- Identificar las posibles problemáticas a la hora de utilizar el prototipado de baja fidelidad
- Recopilar información y opiniones tras los aspectos como navegación y contenidos del prototipado de baja

fidelidad

- Evaluar el seguimiento de instrucciones por parte del usuario a la hora de realizar la navegación y el análisis de sus contenidos
- Medir el nivel de comprensión y satisfacción tras el uso del aplicativo
- Determinar áreas de mejora sobre los elementos del prototipo, séase, navegación, colores, tipografía o recursos gráficos utilizados.

Con ello, se permitirá una iteración y determinar áreas de mejora para la experiencia digital de educación financiera.

4.2.7 Recursos clave

Se requerirá un equipo de trabajo para el desarrollo de la experiencia financiera, diversas licencias de programas orientadas al diseño, conexión a internet, programas que nos permita compilar el producto hacia archivos ejecutables y alianzas con expertos en finanzas.

4.2.8 Socios clave

Para la experiencia digital, se tendrá en cuenta diversos socios clave. En principio, se tiene a Jonathan Chacón (Product Manager de Nequi Guatemala) como experto financiero, también se buscan alianzas estratégicas con entidades

financieras, educativas y plataformas digitales.

4.2.9 Estructura de costes

En la estructura de costes, se realizó una tabla donde se tiene en cuenta un formato general de presupuesto y variables como los gastos e ingresos.

En los gastos totales será de 84'604.600 pesos por año y en Ingresos total será de 164'000.000 de pesos por año.

(Ver Anexo J)

4.3 Consideraciones

Tras la conclusión del producto mínimo viable de este proyecto, se pretende dar continuidad al mismo mediante iteraciones, además de ampliar las funcionalidades de los módulos y hacer alianzas estratégicas con entidades bancarias, con el fin de continuar fortaleciendo las experiencias digitales.

Ampliando aún más el alcance de la educación financiera básica, no solo en jóvenes sino en el público en general, que a pesar de tener más tiempo bancarizado que los jóvenes, presentan falencias en términos de educación financiera básica igual e incluso que en algunos casos superiores a la de los jóvenes. Ahora es cuando se apertura una oportunidad de mejorar y ayudar a personas que se introdujeron al mundo financiero real sin ninguna guía.

Referencias

- Asobancaria. (2022). Sistemas de gobernanza efectiva para la educación financiera. Banca & Economía, (1338). Recuperado de <https://asobancaria.com/ws/semanas-economicas/1338-BE.pdf>
- Asobancaria. (2023). Programa de educación financiera Saber más, Ser más: balance de la última década, logros recientes y retos a 2030. Asobancaria. Recuperado el 30 de mayo de 2024, de <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2023/02/1366-BE.pdf>
- Banco Mundial, Reddy, R., Bruhn, M., Tan, C., & Banco Internacional de Reconstrucción. (2013). Capacidades financieras en Colombia: Resultados de la Encuesta nacional sobre Comportamientos, actitudes y conocimientos Financieros. Recuperado de <https://www.bancomundial.org/content/dam/Worldbank/document/LAC/Capacidades%20Financieras%20en%20Colombia.pdf>.

Beltrán, S. D., Capacho, L. N., Díaz, C. A., & Guerra, M. F. (Fecha de publicación). Comportamiento financiero de los jóvenes en Colombia: un análisis de riesgo y vulnerabilidad por clúster. Universidad de los Andes.

Blog | Portal FinDev. (2024, 8 de febrero). Jóvenes y educación financiera en América Latina: ¿Cómo estamos y qué podemos mejorar? Recuperado de <https://www.findevgateway.org/es/blog/2023/07/jovenes-y-educacion-financiera-en-america-latina-como-estamos-y-que-podemos-mejorar>

Departamento Nacional de Planeación. (2020). Documento CONPES 4005: Política Nacional de Inclusión y Educación Económica y Financiera. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Economicos/4005.pdf>

Díaz Barriga Arceo, F., & Hernández Rojas, G. (1999). Constructivismo y aprendizaje significativo. McGraw-Hill Interamericana.

Educación Económica (Banrep Educa) | Banco de la República. (s. f.). <https://www.banrep.gov.co/es/banrep-educa>

Equifax. (2023, May 30). Sabrina Lamb: World of Money interview. Equifax. Recuperado de <https://www.equifax.com/personal/education/personal-finance/articles/-/learn/sabrina-lamb-world-of-money-interview/>

Fernández, C. D., & Monsalve, G. I. (2023). Estrategia pedagógica TIC basada en una cartilla digital, como recurso innovador para fortalecer las competencias en educación financiera y económica en los estudiantes del grado 9° de la Institución educativa 20 de Julio del municipio de El Bagre. Universidad de Cartagena.

Frisancho, S. (Ed.). (2017). Ensayos Constructivista. Lima: Fondo Editorial de la PUCP. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992017000200011

Función Pública. (2021). Decreto 1517 de 2021. Gestor Normativo - Función Pública. Recuperado de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=173786>

García-Bohórquez, N. (2012). El impacto de la educación económica y financiera en los jóvenes: el caso de Finanzas para el Cambio. Recuperado de <https://doi.org/10.32468/be.687>

Hassenzahl, M. (s. f.). User Experience and Experience Design. En The Encyclopedia of Human-Computer Interaction, 2nd Ed. The Interaction Design Foundation. Recuperado de <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/user-experience-and-experience-design>

Ministerio de Educación Nacional. (2021). Nueva Pangea - la expedición. Recuperado de <https://www.mineduccion.gov.co/portal/salaprensa/Noticias/408010:El-Ministerio-de-Educacion-Asobancaria-y-Fasecolda-lanzaron-el-programa-Nueva-Pangea-la-expedicion-para-la-promocion-de-la-educacion-economica-y-financiera-en-los-ninos-ninas-y-jovenes-del-pais>

Ministerio de Educación Nacional. (2022). Orientaciones pedagógicas para la Educación Económica y Financiera: Perspectiva de gestión del riesgo y recursos - Versión 4 (pp. 10-20). ISBN:

978-958-785-379-7. Recuperado de

https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-340033_Orientaciones_Edu_economica_financiera_vfinal.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2023). Concepto MEN

[\[https://www.camara.gov.co/sites/default/files/2023-03/104%2022C%20Concepto%20MEN.pdf\]](https://www.camara.gov.co/sites/default/files/2023-03/104%2022C%20Concepto%20MEN.pdf).

Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2014). Decreto 457 de 2014. Red Jurista. Recuperado de

https://www.redjurista.com/Documents/decreto_457_de_2014_ministerio_de_hacienda_y_credito_publico.aspx

Ministerio de Justicia y del Derecho. (n.d.). Sentencia de la Corte Constitucional C-592/92. Sistema Único de Información Normativa. Recuperado de

<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1677409>

Moreira, M. A. (1997). Aprendizaje significativo: Un concepto subyacente [Meaningful learning: a subjacent concept].

En M.A. Moreira, M.C. Caballero, & M.L. Rodríguez (Orgs.), Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo (pp. 19-44). Burgos, España.

Nubank. (2022, 15 noviembre). Los colombianos y la educación financiera: Sondeo de Nu 2022. Nubank. Recuperado de <https://blog.nu.com.co/educacion-financiera-colombianos-sondeo-de-nu-2022/>

Saber Más, Ser Más. (s.f.). Saber Más, Ser Más. Saber Más, Ser Más. <https://www.sabermassermas.com/>

Serrano González-Tejero, J. M., & Pons Parra, R. M. (2011). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. Daena: International Journal of Good Conscience, 6(1), 134-156. Recuperado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-4041201100010000140412011000100001

Superintendencia Financiera de Colombia & CAF – banco de desarrollo de América Latina. (2019). Encuesta de medición de capacidades financieras de Colombia, 2019. Superintendencia Financiera de Colombia.

User Experience and Experience Design. (s. f.). The Interaction Design Foundation. Recuperado de <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/user-experience-and-experience-design>

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. (2024).

Programa de Diseño Digital y Multimedia.

<https://www.unicolmayor.edu.co/atencion-servicios-ciudadania/programas/pregrados/disenio-digital-multimedia>

Anexos

Anexo A. Tabla de determinantes y requerimientos

https://drive.google.com/drive/folders/1CWVHO7VJtaNKVWsq89xj_gHTzB7AzMs?usp=drive_link

Anexo B. Matriz de hipótesis

https://drive.google.com/drive/folders/1X-tG1K01gSwrSAwjNGvZNP4MK2_sFDF9?usp=drive_link

Anexo C. Blueprint y Árbol de soluciones

https://drive.google.com/drive/folders/1yHGikZbTZqKCL7FsoTNoDBHzqNEC8Prw?usp=drive_link

Anexo D. Wireframes prototipo

https://drive.google.com/drive/folders/1FJN5Hpc-JEYoiwEJEIZd1-fxMoYLWps7?usp=drive_link

Anexo E. Entrevistas y testeos No.1

https://drive.google.com/drive/folders/1Gg0wLqMauyNOQiezcCaJvIxEuZjMnLMB?usp=drive_link

Anexo F. Entrevistas y testeos No.2

https://drive.google.com/drive/folders/1WR3-LonY3H9mFMXNGIbHushprq6MMIkN?usp=drive_link

Anexo G. Entrevistas y testeos adicionales

https://drive.google.com/drive/folders/1Bhd2I51lWo1OdXA-e5xXTaqbj2s8g5-l?usp=drive_link

Anexo H. Mapa de navegación

https://drive.google.com/drive/folders/1L-iOKBKYa0aLYrkDgUzhN4-Q32rz1phX?usp=drive_link

Anexo I. Modelo Canvas

https://drive.google.com/drive/folders/1TYXRW2UU2rqGAoxyzyKiGZgEBOjPeBDJ?usp=drive_link

Anexo J. Matriz de costos

https://drive.google.com/drive/folders/1C2RauwfeCpeIOO1k000z2pC_g3YFs2gN?usp=drive_link