

# Financiaditos Kids

Rafael Olmos Guzmán, Keila Gómez Justo, Zulma Janet Hernández Paxtían,  
María del Rosario Peralta Calvo, Carlos Manuel Santibáñez Camarillo

Published: 30 November 2024

## Abstract

In Mexico, there are applications and television programs aimed at introducing children to the financial world through various activities such as games, crafts, and storytelling. However, upon review, it was observed that the content presented is often insufficient, which could hinder meaningful learning for children. Based on this, we propose Financiaditos Kids, a platform developed using a user-centered design methodology. We incorporate visually appealing interfaces with engaging content that allow children to expand their skills and knowledge, fostering a deeper understanding of financial concepts.

## Keywords:

User-Centered Design, Finance and Children, Interfaces for Children, Usability for Children, Child-Based Learning.

## 1 Introducción

Desde temprana edad niños y niñas aprenden el manejo del dinero ya sea en casa o en la escuela y comienzan a crear sus propias habilidades monetarias que serán determinantes para la toma de decisiones eficientes cuando lleguen a la edad adulta, es por ello que la educación financiera juega un rol importante ya que enseña buenas prácticas que a futuro les ayudarán a ser adultos económicamente responsables. Además, aprender sobre finanzas, es esencial para el desarrollo de habilidades que les favorecerán a futuro como, por ejemplo: organizar sus ingresos y controlar sus gastos, así como hacer uso consciente de los beneficios del sistema financiero en la generación de su bienestar económico [1].

Se llevó a cabo una revisión de cada una de las herramientas que fueron mencionadas en la cuales se identificó que el contenido que muestran es deficiente, en algunos casos las secciones no presentan función alguna o incluso emplean términos complejos que hace que a los niños no les llame la atención aprender sobre el mundo

---

Olmos Guzmán R., Gómez Justo K., Hernández Paxtían Z. J., Peralta Calvo M. R., Santibáñez Camarillo C. M.  
Universidad de la Cañada  
Teotitlán de Flores Magón, Oaxaca, México  
{li\_rafael, li\_keilag, jpaxtían, mperalta, carlosmsc}@unca.edu.mx

<sup>1</sup> <https://webapps.condusef.gob.mx/escuadronbillete/home.html>

<sup>2</sup> <https://educa.banxico.org.mx/ninos.html>

financiero. Ante esta situación surge la propuesta de proyecto que lleva por nombre Financiaditos Kids en la cual se considera incluir información apropiada para los niños con términos que se les sea fácil entender en cada una de las secciones que estamos proponiendo, además de la utilización de una gama de colores que sean llamativos y atractivos con el propósito de que los niños y las niñas se interesen y quieran conocer el mundo financiero.

Para hacer el aprendizaje de forma fácil y entretenida, existen diversas aplicaciones web que tienen el propósito de enseñarles cómo saber utilizar y administrar el dinero [3]. No obstante, estas aplicaciones suelen tener un contenido deficiente o incluso no contar con la información que se requiere. Con base a lo anterior surge Financiaditos Kids, que es una propuesta que busca brindar información completa y atractiva sobre el mundo financiero para que niños y niñas puedan aprender cómo administrarse entre otros aspectos, además contribuye con el objetivo número cuatro de desarrollo sostenible de la ONU (Organización de las Naciones Unidas): la educación de calidad, ya que se plantea que sea una herramienta accesible para la niñez mexicana, independientemente de su ubicación geográfica o situación socioeconómica ayudando tanto en zonas urbanas como rurales, ofreciendo contenidos educativos comprensibles y atractivos con el fin de contribuir a una educación de calidad y equitativa y a su vez promoviendo un aprendizaje significativo.

## 2 Planteamiento del problema

En México, existen diversas herramientas de Tecnologías de la Información (TI) enfocadas en la educación financiera infantil. Las más destacadas son: Condusef<sup>1</sup>, Banxico<sup>2</sup>, Ahorrando ando<sup>3</sup> y Dale Play a tu dinero<sup>4</sup>, véase Tabla 1.

Se llevó a cabo una revisión de cada una de las herramientas que fueron mencionadas en la cuales se identificó que el contenido que muestran es deficiente, en algunos casos las secciones no presentan función alguna o incluso emplean términos complejos que hace que a niños y niñas no les interese aprender del mundo financiero. Ante esta situación surge la propuesta de proyecto que lleva por nombre **Financiaditos Kids** en la cual se considera incluir información apropiada para los niños con términos que se les sea fácil entender en cada una de las secciones que estamos proponiendo, además de la utilización de una gama de colores que sean llamativos y atractivos.

<sup>3</sup> <https://canalonce.mx/programas>

<sup>4</sup> [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.condusef.daleplaydinero1&hl=es\\_HN](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.condusef.daleplaydinero1&hl=es_HN)

**Tabla 1. Herramientas de TI enfocadas a niños. Fuente: Elaboración propia.**

Nombre	Año	Información que contiene
Condusef	2024	Mundo de las finanzas en la cual mediante 9 secciones, niñas y niños pueden interactuar y aprender aspectos financieros [5].
Banxico	2024	Aprende sobre el mundo financiero mediante 4 secciones: actividades interactivas y juegos para imprimir, micrositos y aspectos generales [2].
Ahorrando ando	2023	Programa de televisión en el cual dos protagonistas de nombre Isa y Jonás descubre datos interesantes del dinero y sobre ahorrar, además de ser responsables [4].
Dale Play a tu dinero	2018	Es una aplicación móvil de la Condusef la cual enseña sobre finanzas (Dale Play a tu dinero [6].

### 3 Metodología

La metodología empleada para este trabajo fue el Diseño Centrado en el Usuario (UCD), el cual refiere el poner al usuario final en el centro del proceso de diseño y en el desarrollo del producto abarcando desde las fases iniciales de planificación y análisis de requisitos hasta finalizar con las validaciones. En esta metodología no se pueda dar solución como un proceso lineal, sino que se necesita de revisiones iterativas y ágiles, las cuales implican revisiones y la evaluación constante de los procesos (rediseño, inicio de nuevos desarrollos) en el transcurso del ciclo de vida del desarrollo de la solución [8].

De acuerdo con Galeano [7] en esta metodología para el diseño de interfaces se tiene en cuenta permanentemente al usuario, esto permite que se pueda encontrar una respuesta visual y funcional a varios requerimientos de comunicación en sistemas informáticos. Aquí se conjugan dos conceptos clave: experiencia de usuario y experiencia en la web [7], que se han tomado en cuenta para el desarrollo del prototipo.

A continuación, se hace mención de cada una de las fases que fueron abordadas.

#### 3.1 Entender y especificar el contexto de uso

Una vez realizado el trabajo de campo con los usuarios, se prosiguió con la interpretación de la información de los datos recabados, obteniendo como resultados algunos formatos entregables como: perfiles de usuarios y escenarios.

##### 3.1.1 Perfiles de usuarios

Según Norman [9] las personas son una descripción ficticia, pero realista, para promover la empatía y priorizar funciones de diseño. De acuerdo a esto se diseñaron usuarios ficticios que representan a la población objetivo abordando los aspectos: descripción personal, objetivos y frustraciones, esta información está basada en datos reales extraídos de los usuarios con el fin de validar los objetivos y funcionalidades de nuestro producto (Tabla 2 y Tabla 3).

**Tabla 2. Persona 1 “Situación de la niña de zona urbana”. Elaboración propia**

Información	Objetivos	Frustraciones
Nombre: Catalina Silva	Desarrollar habilidades de manejo del dinero	Dificultad para comprender conceptos
Edad: 12		
Educación: Primaria	Comprender los conceptos básicos de finanzas	Sentirse abrumada por la cantidad de información
Ciudad natal: Oaxaca		
Familia: Hija única	Contar con acceso a un recurso informático gratuito para mi aprendizaje	No contar con el recurso para pagar una suscripción
Ocupación: Estudiante		

**Tabla 3. Persona 2 “Situación del niño de zona rural”. Elaboración propia**

Información	Objetivos	Frustraciones
Nombre: Gustavo Robles	Aprender la importancia del ahorro y la inversión a futuro	Dificultad para entender conceptos financieros complejos
Edad: 8		
Educación: Primaria	Desarrollar habilidades básicas de matemáticas y como se relaciona con el manejo del dinero	Desafíos para relacionar matemáticas con su vida diaria
Ciudad natal: Teotitlán de Flores Magón, Oaxaca		
Familia: Hijo mayor	Introducir conceptos básicos sobre cómo se maneja el dinero en los bancos	Pérdida de motivación para aprender los conceptos.
Ocupación: Estudiante		

#### 3.1.2 Escenarios

Se diseñaron escenarios en donde se describe a la persona dentro de un contexto reflejando así el problema al que se enfrentan. En la Figura 1, se detalla la situación por la que suele pasar Catalina. En la Figura 2, se aborda la situación en la que se encuentra el niño de zona rural de nombre Gustavo.

#### 3.2 Especificación de requisitos

Para abordar esta fase se utilizó el documento de requerimientos de software, de la página oficial de PMO informática [11], en este se establecieron varios puntos importantes tal como: el propósito, alcance del producto / software, funcionalidades del producto, entorno operativo y finalmente los requerimientos funcionales y no funcionales de la aplicación.

Requerimientos funcionales, el sistema permitirá a los usuarios:

- Tener su propio perfil de usuario.
- Interactuar con diversos juegos.
- Interactuar con diferentes secciones que los ayude a conocer varios aspectos de las finanzas.
- Elegir objetos con base a su progreso en un videojuego.

Mientras que los requerimientos no funcionales:

- Disponibilidad: Todas las secciones estarán disponibles para los usuarios en todo momento.

- Rendimiento: Se espera que en cada acción que ejecute el usuario, el tiempo de respuesta sea menor de 5 segundos.
- Seguridad: Los datos que el usuario agregue como confidenciales (contraseña) serán cifrados por un método de encriptación. Además de que al generar dicha contraseña se pedirá que esta sea de 8 caracteres como mínimo, y que sea conformada por letras, símbolos y números.
- Portabilidad: Esta será una aplicación web que se alojara dentro de un servidor.

Con ello se concluye la parte de establecer los requerimientos que se tienen considerados y con base a estos continuar para comenzar a realizar el prototipo de baja fidelidad.



Figura 2. Escenario: Situación en la que se encuentra Gustavo. Elaboración propia.

### 3.3 Producir soluciones de diseño

De acuerdo con Pérez [10] nos menciona que en esta fase se lleva a cabo el desarrollo de un diseño de baja y alta fidelidad. De esa forma se pueden visualizar las funcionalidades del sitio web para lograr una web funcional que aún no se encuentra en línea. Atendiendo este punto realizamos el diseño de diversos bocetos mediante el uso de papel y lápiz para poder visualizar cómo estarían conformadas cada una de las interfaces. Se incluyeron figuras para representar los dibujos de forma general, el espacio apropiado que ocuparía cada una de ellas y la forma en la que serían representadas al pasarlas a un prototipo de alto nivel. Además, se realizaron anotaciones, tal como el nombre de las secciones, etiquetas y elementos adicionales como los botones. Obsérvese Figura 3



Figura 1. Escenario 1: Situación en la que se encuentra Catalina. Elaboración propia.

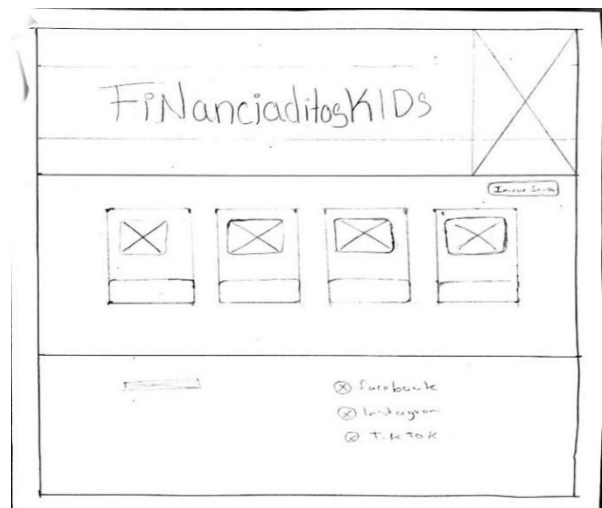


Figura 3. Representación de la página principal de la aplicación. Elaboración propia.

Una vez concluido con el desarrollo del prototipo de baja fidelidad, continuamos con la realización del prototipo de alta fidelidad, utilizamos Figma y generamos varias interfaces (ventanas) teniendo en cuenta el tamaño apropiado para una página web 1920

x 108. Empezamos por la página principal de la aplicación (Figura 4). Ubicamos los elementos considerados previamente: ahora utilizamos iconos que representan a cada una de las secciones, además de las etiquetas con los nombres, el nombre de la aplicación, un botón (indica el inicio de sesión) el logo de la aplicación. Figma permitió la combinación de colores, establecer la tipografía, la iconografía, entre otros elementos importantes



Figura 4. Sección principal del prototipo de la aplicación. Elaboración propia

Posteriormente continuamos con el diseño de la sección de cuentos (Figura 5) nombrado ¡Misiones literarias!, esta tiene como objetivo que niños y niñas, mediante el acceso a cuentos cortos puedan conocer el valor del dinero, esto es como poder ahorrar o que hacer para generar su propio recurso.



Figura 5. Sección de cuentos sobre áreas de interés. Elaboración propia.

Para la sección de juegos (Figura 6) tenemos un menú ubicado del lado izquierdo de la interfaz, nuestros pequeños usuarios pueden elegir entre armar un rompecabezas, jugar memorama, adivinar la frase, o aprender con mi abc.



Figura 6. Sección de juegos: rompecabezas, memorama, adivina la frase, mi Abc. Elaboración propia.

Por otra parte, diseñamos la sección **Tienda Aventuras** (Figura 7) en la cual cada uno de los usuarios (niños y niñas) podrán tener acceso a:

- Materiales para construir su propia tienda dependiendo del nivel de dificultad en el que se encuentren.
- Acceso a dinero, donde cada usuario podrá ir administrando su propio dinero con base a la compra de los productos adquiridos en el juego.
- Finalmente, empleando el dinero que les ha sido asignado, tienen acceso a productos de acuerdo al nivel de dificultad en el que se encuentren.

En **Tienda Aventuras** se agregaron imágenes representativas de las tiendas por niveles, de los materiales y del dinero que tendrán a su disposición como billetes de cierto valor monetario.



Figura 7. Sección de la tienda aventuras junto con los recursos asignados para cada uno de los usuarios.

Respecto a la sección de **Glosario** (Figura 8) se agregó una imagen representativa a cada palabra, además de un nombre y finalmente un concepto para que los niños puedan aprender el significado de estas palabras que son conocidas y utilizadas en la sociedad.



**Figura 8. Sección de glosario con el significado de las palabras e imágenes representativas. Elaboración propia**

Finalmente se agregó la sección de **Noticias** (Figura 9), con el fin de que los niños y las niñas puedan conocer sobre algunas notas importantes que surgen en el país de manera resumida y con términos que puedan ser entendidos para ellos. En esta se incluyó una imagen que represente lo que se está dando a conocer y una pequeña nota sobre el tema de interés.



**Figura 9. Sección de noticias ¿Sabías qué? Elaboración propia.**

Por el momento el prototipo que se ha diseñado tiene interactividad mediante el uso de enlaces que ayudan a trasladarse de una interfaz a otra de manera general.

#### 4 Discusión

Financiaditos Kids en su desarrollo considera también aspectos éticos [12], los cuales se indican en la Tabla 4. A diferencia de la herramienta de la Condusef (Tabla 1), que solo toma en cuenta uno de los aspectos considerados en la Tabla 4: Privacidad y Seguridad

**Tabla 4. Consideración de aspectos éticos con respecto a la IA en la aplicación web Financiaditos Kids.**

Aspectos	Cuestiones éticas	Impactos	Financiaditos Kids
Privacidad y Seguridad	Protección de los datos personales de los niños.	Riesgo de la exposición a datos sensibles.	✓
Equidad y no discriminar	Evitar sesgos en los algoritmos que puedan discriminar. Inclusión en la diversidad en el diseño.	Promueve la igualdad de oportunidades. Reducción de prejuicios y estereotipos.	✓
Accesibilidad	Adaptación a diferentes niveles de habilidad.	Mejora de habilidades y capacidades diversas.	
Bienestar y seguridad emocional	Evitar contenido que pueda causar estrés o ansiedad. Promoción de un entorno positivo.	Fomenta un aprendizaje. Reducción de riesgos psicológicos.	✓
Responsabilidad y supervisión	Supervisión del uso de la IA. Responsabilidad en caso de fallos o problemas.	Asegura un uso ético y responsable. Minimiza riesgos de mal uso o errores.	

#### 5 Conclusión

En la actualidad, las Tecnologías de Información (TI) se han convertido en una herramienta fundamental en la educación. En México se han desarrollado diversas iniciativas para acercar los conceptos financieros enfocados a los niños, tales como la Condusef, Banxico, sin embargo, es importante reconocer que el uso efectivo de las TI ofrecen un gran potencial para mejorar la educación financiera infantil. Esta propuesta pretende generar conocimiento significativo en los niños y niñas mediante la inclusión de secciones de información acerca del mundo financiero, teniendo como contenido términos que ellos puedan entender y así despertar su interés, cada una de estas secciones cuenta con colores llamativos, iconos relacionados al ámbito de las finanzas, y diversos juegos que los puedan entusiasmar por aprender. Hasta el momento se ha abordado hasta la fase 3 de la metodología centrada en el usuario y con los aspectos de privacidad y seguridad, equidad no discriminar y bienestar y seguridad emocional.

A trabajo futuro se continuará con la implementación de más interfaces de acuerdo a las secciones que se tienen postuladas en el prototipo, agregar interactividad entre estas para que posterior a ello se realicen pruebas de usuarios con los niños y niñas con el fin de evaluar tres parámetros importantes :efectividad (las tareas que el usuario llega a completar), eficiencia (el tiempo que lleva al usuario a cumplir con cada una de las tareas ) y satisfacción (evaluar el prototipo con una ponderación para conocer el punto de vista de los usuarios sobre el prototipo) con el propósito de conocer que se debe mejorar o corregir para diseñar una nueva versión del prototipo hasta conseguir la más apropiada para los usuarios. Finalmente abordar los aspectos de accesibilidad para usuarios con necesidades especiales y la responsabilidad y supervisión mediante la implementación de un chatbot que ayude u oriente a los niños y a las niñas a cómo resolver sus dudas.

## 6 Referencias

- [1] Acosta, Salgado L., F., Mercado Alvarado, T., A. Medina Carrascal, H., J. (2020). Importancia de la educación financiera en niños y jóvenes. <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/liderazgo/articulo/download/6278/5941>
- [2] Banco de México. (2024). Niños. Banxico.org.mx. <https://educa.banxico.org.mx/ninos.html>
- [3] BBVA (2023). Apps educativas para niños sobre finanzas y economía. <https://www.bbva.mx/educacion-financiera/blog/apps-educativas-para-ninos.html>
- [4] Canal Once | Programas. (2024). Canalone.mx. <https://canalone.mx/programas>
- [5] CONDUSEF (2024). Monedópolis. Gobierno de México. <https://webapps.condusef.gob.mx/escuadronbillete/home.html>
- [6] Dale Play a tu Dinero (2024). Play Store. [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.condusef.daleplaydinero1&hl=es\\_HN](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.condusef.daleplaydinero1&hl=es_HN)
- [7] Galeano, R. (2008). Diseño centrado en el usuario. Revista Educación, Comunicación y Tecnología, 4(2). <http://hdl.handle.net/20.500.11912/6524>
- [8] Gracia Bandrés, M. A., Gracia Murugaren, J., & Romeo San Martín, D. (2014). Análisis: Metodologías centradas en usuario. En Aragón. <https://www.aragon.es/documents/20127/674325/Estado%20del%20arte%20Metodologias%20Diseno%20Centrado%20en%20Usuariosv2.pdf/36ba4945-63d9-3ba6-5e8f-2ab8494d65>
- [9] Norman, N. (2024). Personas: Study Guide. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/personas-study-guide/>
- [10] Pérez, B (2024). Complejidad algorítmica. <https://www.infor.uva.es/~jvalvarez/docencia/tema5.pdf>
- [11] Pmoinformatica.com. (2018). Documento de requerimientos de software. [https://www.pmoinformatica.com/2018/04/documento-de-requerimientos-de-software\\_37.html](https://www.pmoinformatica.com/2018/04/documento-de-requerimientos-de-software_37.html)
- [12] Reyes Vásquez Pedro Alejandro. (2022). Ética de la Inteligencia Artificial. <https://www.redalyc.org/journal/880/88076016001/>



© 2024 by the authors. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.