



¿Has oído acerca de mí?

Herramienta multimedia para promover la visibilización de las mujeres colombianas que han hecho historia en las áreas de STEM

Proyecto de Grado
Daniela Barrero Gómez

Bogotá D. C., 2024

¿Has oído acerca de mi?

Herramienta multimedia para promover la visibilización de las mujeres colombianas que han hecho historia en las áreas de STEM

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

Diseñador Digital y Multimedia

Director (a):

Luis Alberto Lesmes Sáenz

Línea(s) de énfasis:

Tecnologías para producción multimedia y productos audiovisuales

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca
Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Programa de Diseño Digital y Multimedia
Bogotá D. C., 2022

Aval del Proyecto

Firma del Director(a) de proyecto de grado

Firmas de los jurados

Dedicatoria

A mi mamá, por su amor incondicional y su apoyo en cada momento y a mi abuelita María que me acompaña desde el cielo.

Agradecimientos

Para empezar quiero agradecer a todas las personas que me han acompañado en este logro. A mi mamá, por ser motivación constante, y mi mayor fuente de amor y fuerza. No hay palabras suficientes para agradecerte todo lo que has hecho por mí, porque gracias a ti jamás me rendí.

A mi papi Beni, por su compañía incondicional, mi hermanito, a mi tía Andrea por cuidarme como una mamá, a Vale por ser como mi hermana, mi Tatica, mi tío, mis primas y toda mi familia, gracias, por su apoyo incondicional, por alegrarse de mis logros y por preocuparse siempre por mí.

A todas las personas que se han preocupado por mí, que han estado presentes en cada etapa de este proceso. Gracias por su cariño y apoyo, por su creencia en mí.

Al semillero de investigación, por brindarme un espacio donde pude crecer. Agradezco profundamente la colaboración del profesor Daniel y el impulso de la profesora Mónica, quien me motivó a unirme al semillero, en donde encontré oportunidades, experiencias y personas maravillosas que quizás sola no habría logrado. A Nicolás, Joel, y especialmente a Ángela, por su amistad sincera y apoyo constante. Gracias por estar siempre ahí, por ser una amiga tan significativa en mi vida.

A Kamila, Jorge y Esteban, por su amistad y apoyo.

A mis amigos Matheo y Sebastián, porque estuvieron conmigo toda la carrera, me apoyaron y me llenaron de amor y cariño, no imagino el camino sin ninguno de ustedes, su amistad es muy importante para mí.

Una vez más, a mi mamá, porque, como mencioné antes, no hay palabras suficientes para expresar mi gratitud hacia ti. Gracias por ser la razón por la que no me rendí y por darme la fuerza para seguir siempre hacia adelante.

A todos los profesores que me han guiado y apoyado en este camino, por su sabiduría, paciencia y dedicación.

“Las niñas y los niños tienen que ver, todos los días y en todo momento, que las niñas y las mujeres hacen cosas, son referentes esenciales y son poderosas.”

Iria Marañón.

Resumen

La invisibilización de contribuciones femeninas en Colombia en áreas STEM (Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) por sus siglas en inglés, refleja un problema en el desarrollo psicológico y social de niños y niñas.

Esta investigación busca desde el diseño digital y multimedia contribuir a esta visibilización a mediante un producto análogo digital que emplee la realidad aumentada y fomente la valoración y el conocimiento de los logros de algunas mujeres Colombianas destacadas en áreas STEM.

Se realiza el trabajo con base en la metodología Design thinking y sus respectivas etapas (Empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar) con el propósito de diseñar una experiencia centrada en el público objetivo, estudiantes entre 8 y 12 años de edad y adaptada a sus intereses y capacidades.

Así mismo, el proyecto aspira a contribuir en una visión y aprendizaje de forma igualitaria en la niñez. Utilizando una narrativa que permita a los niños aprender de manera atractiva e inspirarse en estos referentes femeninos.

Palabras clave: Visibilización femenina, STEM, Diseño digital, realidad aumentada, Mujeres Colombianas

Línea(s) de profundización:

Tecnologías para producción multimedia y productos audiovisuales

Abstract

The invisibility of female contributions around the world and specifically in Colombia in STEM areas (Science, Technology, Engineering and Mathematics) reflects a problem in the psychological and social development of boys and girls.

This research seeks from digital and multimedia design to contribute to this visibility through a digital-analog product that uses augmented reality and promotes the appreciation and knowledge of the achievements of some outstanding Colombian women in STEM areas.

The work is carried out based on the Design thinking methodology and its respective stages (Empathize, define, ideate, prototype and evaluate) with the purpose of designing an experience focused on the target audience, students between 8 and 12 years of age and adapted to their interests and abilities.

Likewise, the project aspires to contribute to an equal vision and learning in childhood. Using a narrative that allows children to learn attractively and be inspired by these female references.

Keywords: Female visibility, STEM, Digital design, augmented reality, Colombian Women.

Research lines: Technologies for multimedia production and audiovisual products.

Tabla de contenido

Aval del Proyecto	5
Dedicatoria	9
Agradecimientos	11
Abstract	17
Tabla de contenido	18
Listado de figuras	20
Listado de tablas	22
Listado de anexos	23
1. Formulación del proyecto	24
1.1 Introducción	24
1.2 Justificación	26
1.3 Definición del problema	27
1.4 Hipótesis de la investigación	30
1.4.1 <i>Hipótesis explicativa</i>	30
1.4.1 <i>Hipótesis propositiva</i>	30
1.5 Objetivos	30
1.5.1 <i>Objetivo general</i>	30
1.5.2 <i>Objetivos específicos</i>	31
1.6 Planteamiento metodológico	32
1.7 Alcances y limitaciones	34
2. Base teórica del proyecto	35
2.1 Marco referencial	35
2.1.1 Antecedentes	35
2.1.2 <i>Marco teórico contextual</i>	37
2.1.4 <i>Marco conceptual</i>	43
2.1.5 <i>Marco institucional</i>	45
2.1.6 <i>Marco legal</i>	46

2.2 Estado del arte	47
2.4 Caracterización de usuario	53
3. Desarrollo de la metodología, análisis y presentación de resultados	60
3.1 Criterios de diseño	61
3.1.1 <i>Requerimientos y determinantes de diseño</i>	61
3.2 Hipótesis de producto	67
4. Conclusiones	77
4.2 Estrategia de mercado	77
4.2.1 Segmentos de cliente	78
4.2.2 <i>Propuesta de valor</i>	78
4.2.3 <i>Canales</i>	79
4.2.4 <i>Relaciones con los clientes</i>	79
4.2.5 <i>Fuentes de ingresos</i>	80
4.2.6 <i>Actividades clave</i>	80
4.2.7 <i>Recursos clave</i>	81
4.2.8 <i>Socios clave</i>	82
4.3 Consideraciones	83
Referencias	84

Listado de figuras

Figura 1. Árbol de problemas	29
Figura 2. Línea del tiempo	36
Figura 3. Portada de Cuentos de buenas noches para niñas rebeldes 1 y 2.	48
Figura 4. Portada de Valerosas 1 y 2.	49
Figura 5. Serie animada Valerosas	50
Figura 6. Logo de Mujeres Bacanas.	51
Figura 7. Logo del Museo de la mujer Colombia.	52
Figura 8. Mapa de stakeholders	54
Figura 9. Mapa de empatía	55
Figura 10. Lean project canvas	56
Figura 11. Validación de hipótesis 1	57
Figura 12. Validación de hipótesis 2	58
Figura 13. User persona	59
Figura 14. Matriz N.U.F 1	67
Figura 15. Matriz N.U.F 2	68
Figura 16. Bocetos personajes	70
Figura 17. Bocetos de tarjetas de personaje y retos	71
Figura 17. Primer segundo prototipo de tablero	72
Figura 18. Prototipo de libro de instrucciones	73
Figura 19. Prototipo de Cartas de retos	73
Figura 20. Prototipo final tablero.	74
Figura 21. Primer testeo	75
Figura 22. Segundo testeo	76
Figura 23. Modelo Business Canvas	77

Listado de tablas

Tabla 1. Marco conceptual	42
Tabla 2. Requerimientos y determinantes de diseño	60

Listado de anexos

Entrevistas al público objetivo

Entrevista a experto profesora Jeimmy Gómez que tiene licenciada en educación preescolar maestría en educación

Evidencia primer testeo

Evidencia segundo testeo

Evidencias laboratorio

Protocolo de primer testeo

Primer prototipo del producto

Segundo prototipo del producto

1. Formulación del proyecto

1.1 Introducción

La invisibilización sistemática de las mujeres y sus contribuciones a lo largo de la historia ha sido una preocupación constante en el ámbito de las violencias de género. Según Harding (1996), estas contribuciones han sido minimizadas, ignoradas, desvalorizadas e incluso apropiadas por otros a lo largo de los años. En el contexto colombiano, Tovar (2008) señala que, el talento de las mujeres se valora muy poco y al mismo tiempo existe una muy baja preocupación por representarlo, lo que perpetúa una perspectiva androcéntrica en disciplinas culturales y académicas.

Además, las áreas de STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, por sus siglas en inglés) son en dónde menos se representan a las mujeres colombianas (Rojas,2023)

El cuestionamiento que guía esta investigación es el cómo se puede utilizar el diseño para visibilizar y valorar las contribuciones de las mujeres colombianas en las áreas de Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. La idea creativa consiste en desarrollar estrategias que, a través del diseño y los medios digitales, pongan de

relieve la importancia de estas mujeres en la historia de Colombia a niños y niñas.

Para abordar esta investigación, se ha optado por utilizar el enfoque del Design Thinking y sus diversas etapas. Además de recopilar información de diversas fuentes, como documentos pedagógicos, investigaciones académicas y publicaciones de autores especializados en temas de género, se emplearán herramientas y metodologías propias del Design Thinking. Este enfoque permitirá comprender mejor las necesidades y deseos del público objetivo, así como generar soluciones creativas e innovadoras para visibilizar y valorar las contribuciones de las mujeres colombianas en la sociedad.

Esta investigación se realiza con el fin de visibilizar a algunas de las mujeres colombianas que han hecho historia con sus aportes y talentos en Áreas de Ciencia, Tecnología, ingeniería y matemáticas. Desde la producción artística audiovisual, se busca desarrollar estrategias para visibilizar y valorar las contribuciones de estas mujeres colombianas.

1.2 Justificación

Existe una invisibilización sistemática del trabajo, aportes y labor de la mujer, el cual, sea público o privado, pasa a un segundo plano y es minimizado, olvidado u oculto, pues diversas disciplinas culturales y académicas son explicadas desde un punto de vista únicamente androcéntrico, lo cual afecta en la niñez y adolescencia, generando una baja autoestima en las niñas y una tendencia a minimizar los logros de las mujeres en los niños, quienes empiezan a percibirlos como inferiores a ellos. (Marañón, 2017)

Es importante abordar esta problemática, pues en palabras de la profesora e integrante de la Misión de Educadores y Sabiduría Ciudadana, Paola González Valcárcel, "es necesario visibilizar el aporte de mujeres científicas consagradas que, contra viento y marea, han vencido obstáculos y hoy tienen un lugar más que merecido en la historia de la ciencia". (Mineducación, 2023). Los niños y niñas necesitan conocer la vida de mujeres valientes, poderosas e innovadoras, tener referentes igualitarios que fomenten el cambio y los ayuden a derribar los sesgos y límites impuestos por la sociedad. (Marañón, 2017).

Esta investigación enfoca esta problemática en el contexto social Colombiano, donde existe un desequilibrio en la representación de las mujeres y sus contribuciones en las áreas de STEM, a sí mismo se han considerado algunas carreras apropiadas para ellas, generalmente relacionadas con el rol del cuidado y junto a aspectos

ligados con estereotipos sexistas como la belleza, la maternidad o el matrimonio, son los conceptos por los que se reconocen o se nombran en medios públicos y privados, recordando esto de manera directa e indirecta a las mujeres, dejando por fuera áreas de STEM. (Tovar, 2002).

1.3 Definición del problema

La falta de representación femenina es un problema a nivel mundial que ha ocurrido a lo largo de la historia en todas las áreas en las que ellas se desempeñan, en especial áreas de STEM y aunque en América Latina y Caribe hay más mujeres en estos campos a comparación de otros países, aún se encuentran subrepresentadas. (ONU Mujeres, 2022).

Según Tovar, (2000) Aunque las cosas hayan cambiado para las mujeres Colombianas desde su ingreso a la universidad, aún no se valoran sus esfuerzos y se ven subrepresentadas en comparación con los hombres.

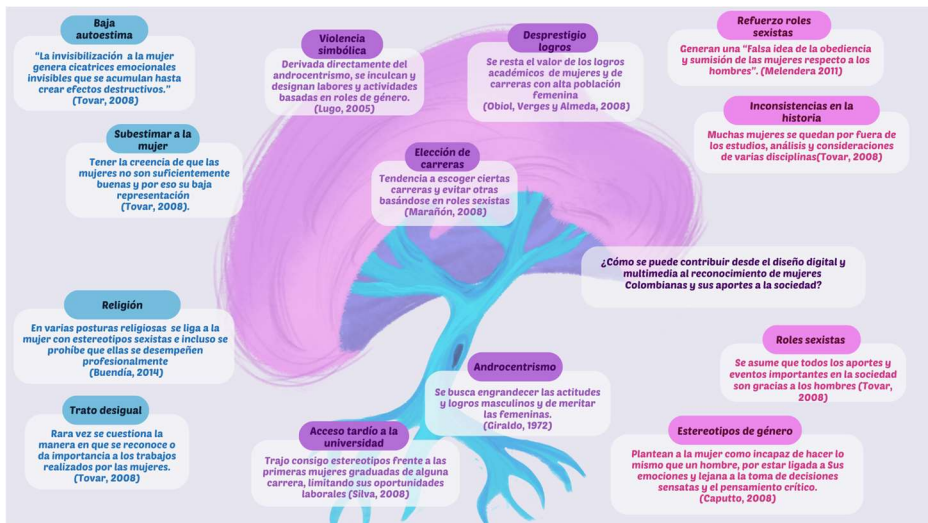
Otros autores, como Oblitas, (2009) Afirman que esta desigualdad en la representación femenina afecta el desarrollo psicosocial de niños, niñas y adolescentes, reforzando roles de género que ligan a las

mujeres, al hogar o a carreras relacionadas con el cuidado y haciendo que los niños copien una conducta en la que, según Marañón (2017) infravaloran los esfuerzos de sus compañeras y les provocan a estas una baja autoestima y poca creencia en sí mismas.

Estos pensamientos se convierten en estereotipos que se enseñan y transmiten en la sociedad de forma consciente e inconsciente, de esta forma, niños, niñas y jóvenes los tienen presentes y se refuerzan al tener una carencia de representantes femeninas en carreras como las ciencias, tecnología, ingeniería o matemáticas. (Mineducación, 2023).

De lo anterior nace la pregunta central de la investigación ¿Cómo pueden las herramientas de diseño digital y multimedia contribuir a la visibilización y apreciación de las mujeres colombianas destacadas en áreas de STEM?

Figura 1. *Árbol de problemas*



Nota: *Árbol de problemas con causas y consecuencias.*

Fuente: *Autoría propia (2024).*

1.4 Hipótesis de la investigación

1.4.1 Hipótesis explicativa

La poca visibilización de mujeres colombianas destacadas en libros, videos y otros medios dirigidos a niños y niñas de 8 a 12 años genera un desconocimiento y poca visibilización de parte de ellos.

1.4.1 Hipótesis propositiva

El uso de estrategias análogo-digitales ayuda a crear experiencias atrayentes que facilitan a los jóvenes de 8 a 12 años a aprender y conocer las historias y logros de mujeres Colombianas que han destacado en áreas de Ciencia, Tecnología, ingeniería y matemáticas.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Realizar una experiencia análogo digital que dé a conocer la historia y logros de algunas mujeres Colombianas destacadas en áreas de STEM.

1.5.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a la población objetiva conociendo sus deseos y necesidades a través de entrevistas, observaciones e instrumentos como mapas de empatía y actividades de co-creación.
- Establecer los criterios de diseño según los insights obtenidos en la caracterización para lograr un resultado centrado en el público objetivo y les ayudé a visibilizar mujeres colombianas destacadas en áreas STEM a través del diseño.
- Desarrollar la fase de ideación y prototipado del producto generando un prototipo de testeo y co-creación.
- Aplicar las soluciones diseñadas, evaluando la pertinencia de su contenido y la comprensión por parte del público objetivo.

1.6 Planteamiento metodológico

Para este proyecto se toma como base la metodología Design Thinking, que contiene cinco fases y está orientada al diseño de soluciones adaptadas a necesidades y experiencias del usuario (Brown, 2008). Las fases que contiene esta metodología son empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar.

La fase de empatía consiste en comprender los intereses, las necesidades de información y las preferencias del público objetivo, de edades entre los 8 y los 12 años. Esto incluye analizar la cantidad de mujeres Colombianas a representar, teniendo en cuenta el lapso de atención del usuario, los aspectos de la vida de estas mujeres, qué más pueden interesarles y la manera en que se presenta este contenido.

En la fase de definición se utilizan los insights y conceptos obtenidos de la fase anterior para definir los parámetros y mujeres Colombianas que se van a representar, se definen los criterios para desarrollar el producto análogo y el modo de presentación de estas mujeres, sea ilustración, animación, modelado 3d, etc. Así como los requerimientos para presentar la realidad aumentada.

Durante la fase de ideación, se desarrolla el benchmarking, hipótesis de producto, moodboards, bocetos y toda la fase previa a la realización del prototipo

En la fase de prototipado se desarrolla y se prueba con el público objetivo iterando con su retroalimentación, comentarios y sugerencias para que las necesidades del usuario se vean satisfechas.

Finalmente, en la etapa de Evaluación, se realizan pruebas de usabilidad y sesiones de retroalimentación con el público objetivo para evaluar la efectividad y el impacto del contenido creado. Se miden indicadores de éxito como la satisfacción del usuario y el aumento del conocimiento sobre las mujeres colombianas destacadas.

La elección del Design Thinking se debe a su enfoque centrado en el usuario que garantiza una aproximación a las necesidades y a las preferencias de este público, generando un contenido efectivo para lograr el propósito de visibilizar a mujeres colombianas destacadas en áreas STEM y sus aportes.

1.7 Alcances y limitaciones

El alcance del proyecto está enfocado en comunicar y visibilizar un número de mujeres influyentes en áreas STEM Colombianas a través del diseño digital y la comunicación visual, con un producto análogo digital dirigido a niñas y niños de 8 a 12 años. Se incluyen los logros de las mujeres y su motivación,

Sin embargo, el proyecto tiene sus limitaciones. Para empezar el público se limita a niños y niñas de 8 a 10 años de edad y el contenido a mujeres Colombianas en áreas de STEM, la cantidad de mujeres representadas es también limitada, no se representarán absolutamente a todas las mujeres colombianas que se desempeñen en carreras STEM, ya que aunque todas merecen visibilización, el producto es dirigido a niños y niñas y se plantea que una sesión de uso de este producto sea de entre 15 a 30 minutos, por lo que se prioriza que en este tiempo el usuario visibilice la historia y logros de algunas mujeres a fondo. Tampoco se contempla la implementación directa de políticas nuevas de igualdad de género dentro del proyecto y tampoco se proporcionará apoyo económico directo para emprendimientos femeninos, ya que el enfoque está en la creación de contenido educativo y de visibilización más que en el financiamiento de iniciativas económicas

2. Base teórica del proyecto

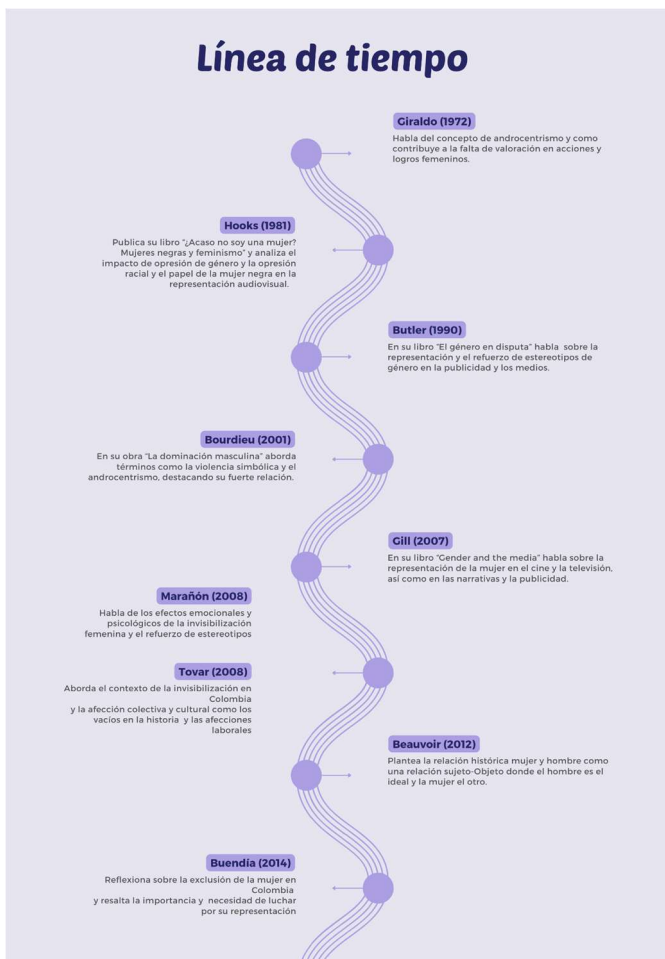
2.1 Marco referencial

2.1.1 Antecedentes

A continuación, se presenta una línea del tiempo disciplinar y contextual que detalla una recopilación de antecedentes, que ofrecen una base sólida sobre la cual construir el proyecto, destacando las contribuciones previas y ofreciendo insights valiosos que guiarán su enfoque y desarrollo.

2.1.1.1 Línea del tiempo.

Figura 2. *Línea del tiempo*



Nota: Línea del tiempo. Fuente: Autoría propia (2024).

2.1.2 Marco teórico contextual

2.1.2.1 Estereotipos de género.

Diferentes autores coinciden en que los estereotipos de género son tanto causa como consecuencia de la falta de representación y delimitación del trabajo femenino.

Caputto (2008) habla sobre los adjetivos, que por muchos siglos se les dio a las mujeres en Colombia, como la imagen de ser débil, propensa al desorden y las emociones extremas, incoherente e incapaz de tomar decisiones sensatas y soluciones a problemas, esto hacía que fuese más difícil conseguir un puesto de empleo, pues sus logros académicos y rendimiento se menospreciaban por estas creencias, la misma autora también afirma que, a pesar de que muchas mujeres han cambiado esta percepción de sí mismas en el último siglo, estos factores siguen presentes, ocasionando que las mujeres estén en desventaja frente a los hombres para conseguir puestos de poder y representación igualitaria en áreas como la política.

Entre los hechos que expone la autora, hombres, haciendo que pocas personas se hayan preguntado, a lo largo de la historia, el papel de la mujer en la sociedad colombiana, de esta manera ha sido poco investigada y tomada en cuenta

Esta misma autora, también coincide en que una de las principales causas de la invisibilización de la mujer y su trabajo en Colombia es la discriminación que ellas reciben, el cual, suele estar tan interiorizado que llega a ser inconsciente y muy difícil de notar, tanto para la persona que lo ejerce como para las mujeres afectadas. Este tratamiento desigual, según explica la autora, ocasiona que no se cuestione la manera en que se reconoce o da importancia a los trabajos realizados.

2.1.2.2 Invisibilización de la mujer en Colombia:

Una de las causas de la invisibilización de la mujer y sus logros en Colombia es el acceso tardío de la mujer a ciertas oportunidades, pues antes de la década de los 30, la mujer en Colombia vivía una gran discriminación en la sociedad, estas aún no podían administrar sus propios bienes, ni acceder al bachillerato, ni a la universidad, basta con decir que no fueron reconocidas como ciudadanas, sino hasta 1947, eso sí, sin derecho al voto, el cual en el país se da de manera tardía en 1954 y se ejerce por primera vez en 1957. (Centro de memoria histórica, 2023)

Lo anterior, según Buendía, (2014), estaba ligado a la posición social de la mujer colombiana en la época, quien se veía limitada al rol de madre y cuidadora y se representaba como tal, esto coincide con lo que afirma Olarte (2018) quien comenta que se empiezan a crear carreras y empleos que siguen el camino de la exclusión y por los cuales la mujer no se visibilizaba en áreas distintas al cuidado.

A su vez, la entrada tardía a la universidad, arrastró consigo todos los estereotipos cocinados con anterioridad y según Silva (2008), existían varios prejuicios frente a las primeras mujeres graduadas de alguna carrera, limitando sus oportunidades laborales.

Ángela Rojas, doctora en psicología de la Universidad de los Andes, afirma que para generar un reconocimiento a niños y niñas de las mujeres que se desempeñan en STEM hay que generar un interés que nace de un entorno rico en información. (Rojas, 2023)

2.1.2.3 Androcentrismo en la educación.

Existe un estudio androcéntrico del mundo y su funcionamiento, este androcentrismo, según Giraldo (1972) busca resaltar las actitudes de hombres y desmeritar las femeninas, ocasionando que las labores estereotípicamente designadas a la mujer, sean menos valoradas, ridiculizadas o dadas por alto, por lo que se convierte también en una causa principal de esta problemática, además se generan actividades subyacentes a las masculinas como carreras que entran en estereotipos femeninos para que las mujeres no estudien carreras “De hombres”.

Bourdieu (2001) también nos habla del tema y sostiene que esta postura, que estudia al hombre como centro de todo, genera la creencia de que es el único capaz de realizar actividades impresionantes e importantes para la sociedad, en la que la mujer no tiene un lugar.

Melendera (2011) habla de la cultura Latinoamericana, la califica como una sociedad androcéntrica y dice que gracias a esto se libera a los niños de los trabajos domésticos, los cuales se les inculcan a las niñas, también afirma que se enseñan otros patrones socioculturales que mantienen a la mujer en un estatus inferior al hombre, estos patrones son reforzados por la falta de representación de las mujeres y sus logros, sobre todo en áreas que no se consideran femeninas y el refuerzo y visibilización de actitudes estereotípicas que dan una “Falsa idea de la obediencia y sumisión de las mujeres respecto a los hombres”. (Melendera 2011)

Esto impacta posteriormente en las carreras que escogen las mujeres y los hombres y también como se ven los logros de cada uno en estas carreras, como es el caso de las STEM, carreras consideradas masculinas. (Marañón, 2008)

2.1.2.4 Impacto de la invisibilización femenina en la academia.

Autores como Marañón (2008) afirman que una crianza, con carencia de representantes femeninos, ocasiona una tendencia a escoger ciertas carreras y evitar otras basándose en roles sexistas y un estudio realizado por Obiol, Verges y Almeda, (2008) lo comprueba, al estudiar la población de una carrera de ingeniería, estereotípicamente masculina y la carrera de trabajo social, que se ve ligada a lo femenino, los resultados de su estudio demuestran que en la primera casi todos los estudiantes son masculinos y en la segunda la mayoría son mujeres.

La UNESCO, también tiene cifras preocupantes sobre esto, pues declaran que tan solo el 35% de los estudiantes matriculados en carreras STEM a nivel mundial, son mujeres.

La desvalorización de logros es otra causa importante de la invisibilización, pues según Marañón (2008) cuando los niños crecen con referentes androcéntricos desarrollan un pensamiento en el cual solo sus logros, trabajos y esfuerzos se vuelven válidos y los de las mujeres son menospreciados o poco importantes y las niñas crecen creyendo que son menos capaces.

Esto a su vez hace que muchas mujeres se queden por fuera de los estudios, análisis y consideraciones de varias disciplinas, quedando ellas, al igual que sus logros en estas áreas, ignorados, entonces esto hace que se vean aún menos representadas. (Tovar, 2008).

2.1.2.5 Impacto de la falta de representación femenina en la autoestima y la identidad.

La ausencia o carencia de personajes femeninos destacados en disciplinas como la ciencia, tecnología, ingeniería o matemáticas, genera un pensamiento común en las personas de que no existen mujeres que destaquen porque hacen un mal trabajo, porque les falta excelencia y no llegan a alcanzar los estándares necesarios, o porque no están interesadas en estas áreas, perpetuando la idea de que la falta de representación femenina es justamente porque no son lo suficientemente buenas y no porque sistemáticamente se ignoren y menosprecien sus logros. (Tovar, 2008).

Cuando a una niña o adolescente le hagan falta referentes femeninos para sentirse identificada, empoderada e inspirada, cuando haga búsqueda de ellos e identifique su carencia y poca aparición en la historia puede pensar que es porque las mujeres no son suficientemente buenas, por ende ella no lo es, según Marañón

(2008) su autoestima se verá afectada, generando una falta de aceptación, pues esta invisibilización sistemática es una violación a los derechos de la mujer que, según Tovar (2008) generan cicatrices emocionales invisibles que se acumulan hasta crear efectos destructivos.

Beauvoir (2012) también hace referencia a estos, pues sostiene que tras la poca representación femenina en diversas áreas, la relación histórica entre hombres y mujeres se vuelve una relación de positivo-neutral, pues el hombre es representado y entendido como todo lo humano, mientras que la mujer se entiende como un ser menor, derivado y limitado de lo humano.

Se concluye que muchas de estas consecuencias son peligrosas en el desarrollo de niñas, niños y adolescentes, pues continúan creciendo y se convierten nuevamente en las causas anteriormente mencionadas, generando un círculo que no solo afecta a las mujeres, sino a la sociedad en general.

2.1.4 Marco conceptual

Tabla 1. *Marco conceptual*

Violencia simbólica.	Es un tipo de poder que se ejerce a través de la imposición de sistemas simbólicos, como normas culturales, creencias o valores. Esta forma de violencia contribuye a perpetuar la desigualdad de poder en una sociedad o grupo determinado. A menudo opera de manera sutil y pasa desapercibida, pero su impacto en la construcción y mantenimiento de las relaciones de poder es profundo. Su efectividad radica en su capacidad para internalizarse en la conciencia de los individuos, quienes la aceptan sin darse cuenta.
(Bourdieu, 2000)	
Invisibilización de la mujer	Es una forma de dominación simbólica que se manifiesta en todas las esferas de la vida social, desde la familia y la educación hasta la política y la cultura, está derivada de una estructura de poder patriarcal, y consiste en que se excluye, oculta o subestima la presencia o los logros de las mujeres relegándolas a roles y espacios secundarios en la sociedad.
(Beauvoir, 1949)	
Androcentrismo	Es un enfoque que toma al hombre como el centro o punto de referencia principal en la sociedad, dejando a la mujer como el “otro” en relación con él, lo que hace que se tenga una valoración superior de lo masculino sobre lo femenino, además privilegia los intereses, experiencias y puntos de vista de los hombres sobre los de las mujeres, perpetuando así la desigualdad de género y la subordinación de ellas en la sociedad.
(Bourdieu, 2000)	

Discriminación (Tovar, 2008)	Es una práctica que perpetúa la desigualdad de género y se manifiesta de diversas formas, pueden ser desde procesos de selección descaradamente arbitrarios hasta acciones más sutiles que suelen pasar desapercibidas, pero causan malestar a largo plazo, estas acciones pueden ser la exclusión tradicional, ignorar a las mujeres, minimizar sus logros, ridiculizar sus comentarios, o ligarla a roles sexistas.
STEM (Cobo, 2017)	Es el acrónimo de Science, Technology, Engineering and Mathematics (Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) carreras que son muy importante para las bases y avances de diversas áreas de la sociedad y según la ONU, son fundamentales para alcanzar los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Fuente: Autoría propia (2024).

2.1.5 Marco institucional

El proyecto de reconocimiento de mujeres colombianas en la academia cuenta con el apoyo y colaboración de varias instituciones comprometidas con la promoción de la igualdad de género y el reconocimiento de los logros de las mujeres en la sociedad colombiana.

En primera instancia, el proyecto cuenta con el respaldo de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, desde la facultad de ingeniería y arquitectura, y el semillero de investigación "Área Digital", que han brindado su apoyo institucional y asesoramiento para el desarrollo del proyecto.

También se generó una alianza con la Docente Lucrecia Pulido, maestra del grado cuarto del Colegio Unión Europea sede B}, donde se realizarán los testeos y las actividades de empatía y co-creación.

2.1.6 Marco legal

La investigación se fundamenta en un marco legal que promueve la igualdad de género y los derechos de las mujeres en diversos ámbitos de la sociedad. La legislación colombiana, en consonancia con los principios establecidos en la Constitución Política del país, aborda cuestiones fundamentales como la igualdad en el trabajo, la protección contra la violencia y la discriminación, y la inclusión en la educación.

La Ley 1257 de 2008 es un ejemplo significativo en este sentido, ya que establece medidas para garantizar la protección de las mujeres contra la violencia y la discriminación. Esta ley busca promover un ambiente laboral seguro y libre de discriminación, así como garantizar condiciones dignas de trabajo para todas las personas, independientemente de su género.

El proyecto también se alinea con el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 5 (ODS 5) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, que aborda específicamente la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas. En particular, la Meta 5B del ODS 5 se centra en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para promover la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres.

En resumen, el marco legal del proyecto de reconocimiento

femenino en Colombia se basa en leyes y normativas que promueven la igualdad de género, la protección de los derechos de las mujeres y el empoderamiento femenino a través de medidas concretas, como la Ley 1257 de 2008 y la Meta 5B del ODS 5.

2.2 Estado del arte

2.2.1 Cuentos de buenas noches para niñas rebeldes.

Existen varios productos que visibilizan y representan a mujeres de todo el mundo, entre ellos están los libros como Cuentos de buenas noches para niñas rebeldes 1 y 2, el cual cuenta con la biografía de mujeres de todo el mundo, cada una contiene una ilustración, aunque está dirigido a un público de 6 a 8 años. (Planeta de libros),

Figura 3. Portada de *Cuentos de buenas noches para niñas rebeldes* 1 y 2.



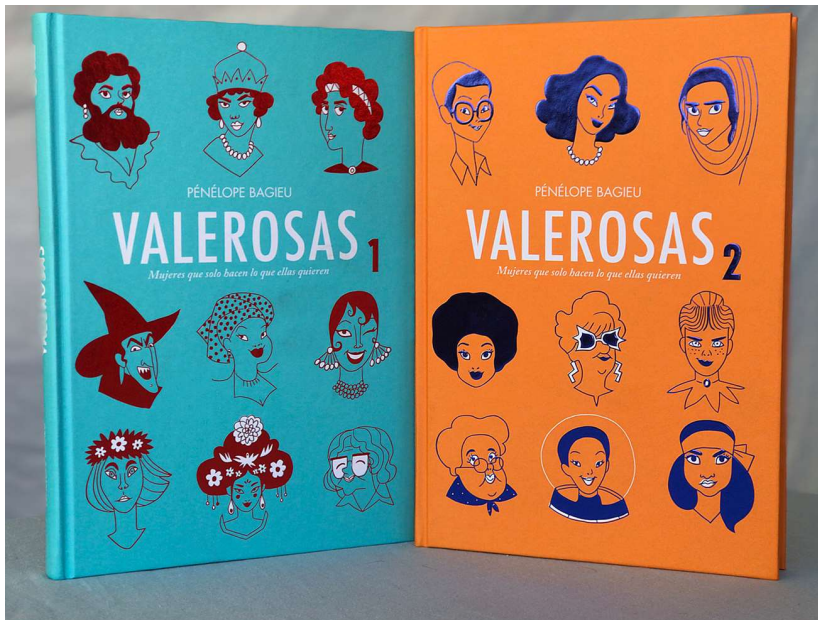
Fuente:soybibliotecario.blogspot.com (2019)

2.2.2 Valerosas

En material de transmedia existe la serie de Valerosas, un producto que comienza como una serie de novelas gráficas de dos tomos, cada uno contando la historia de 15 mujeres que marcaron la historia del mundo y se convirtió en una serie animada apta para todo público que

se basa en los comics llevando a la pantalla a estas 30 figuras históricas representadas en los libros. (CineFrances, 2021). A pesar de ser 30 mujeres, ninguna es colombiana.

Figura 4. Portada de Valerosas 1 y 2.



Fuente: fandofonts.com (2017)

Figura 5. Serie animada *Valerosas*



Fuente: cinemagavia.es (2020)

2.2.3 Mujeres Bacanas

Otra iniciativa transmedia es el proyecto *Mujeres bacanas*, contando con un enfoque en Latinoamérica, nace en 2016 con el propósito de exponer la vida y legado de mujeres de todo el mundo y todas las épocas para inspirar y generar un impacto social con perspectiva de género, cuenta con una saga de libros infantiles que empieza con *Agatha y las pintoras*, dirigido a un público de 6 a 10 años, un libro ilustrado llamado *Mujeres Bacanas*, que recopila y representa la vida de mujeres de distintos orígenes y razas y otro enfocado en América Latina llamado *Mujeres bacanas Latinas*, en el que se incluyen 3 mujeres Colombianas. También tienen una página web dónde están

sus productos y un apartado que da a conocer mujeres de todo el mundo, aquí se encuentran 16 mujeres Colombianas. (Mujeres Bacanas)



Figura 6. *Logo de Mujeres Bacanas.*

Fuente: Mujeresbacanas.com (2016)

2.2.3 Museo De La Mujer Colombia.

Uno de los proyectos a nivel nacional que busca la representación y visibilización de la mujer en diferentes ámbitos sociales es el Museo

de la mujer de Colombia, el cual, de la mano con la Universidad Colegio Mayor De Cundinamarca y la Biblioteca pública El parque han realizado distintas actividades y productos dirigidos a un público infantil, como el festival de cortometrajes del 2021, el cual se realizó con el objetivo de abordar las distintas violencias que recibe la mujer, también destaca el conversatorio “Hablando de Mujeres, un encuentro de museos” realizado el mismo año, los pódcast “Divina Ignota” y “Mujeres y más” entre otros. (Museo de la mujer-Colombia,2021).

Figura 7. Logo del Museo de la mujer Colombia.



Fuente: sites.unicolmayor.edu.co (2021)

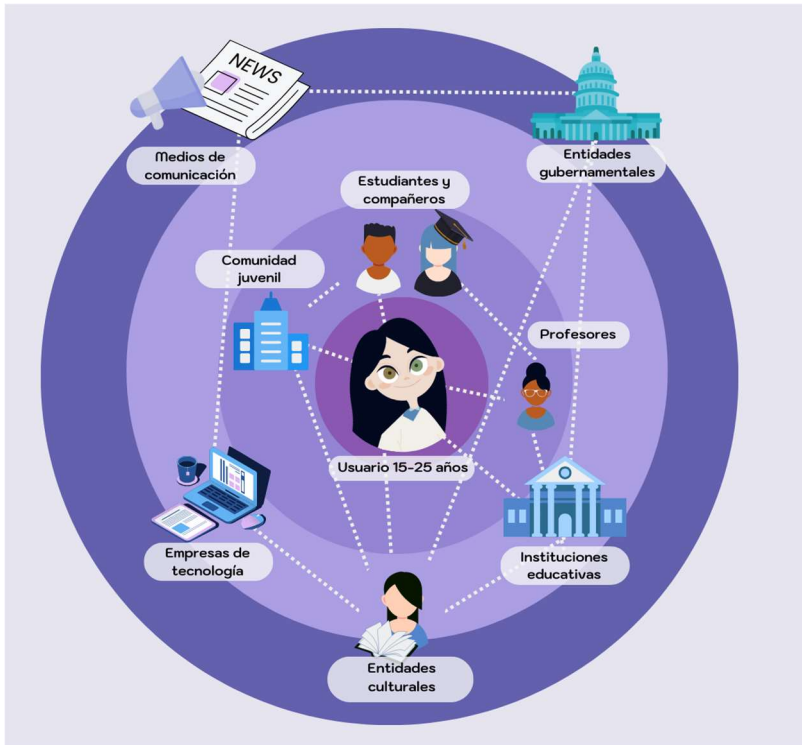
2.4 Caracterización de usuario

En el proceso de caracterización del usuario se ha identificado un

público objetivo compuesto por niños y niñas de 8 a 12 años. Este grupo es seleccionado debido a su comprensión a nuevos temas, su proceso de formación y búsqueda de identidad, la oportunidad de diseño que existe en productos dirigidos a este grupo y su receptividad.

Residen en áreas urbanas y suburbanas de Colombia, específicamente en Bogotá.

Figura 8. Mapa de stakeholders



Fuente: Autoría propia (2024)

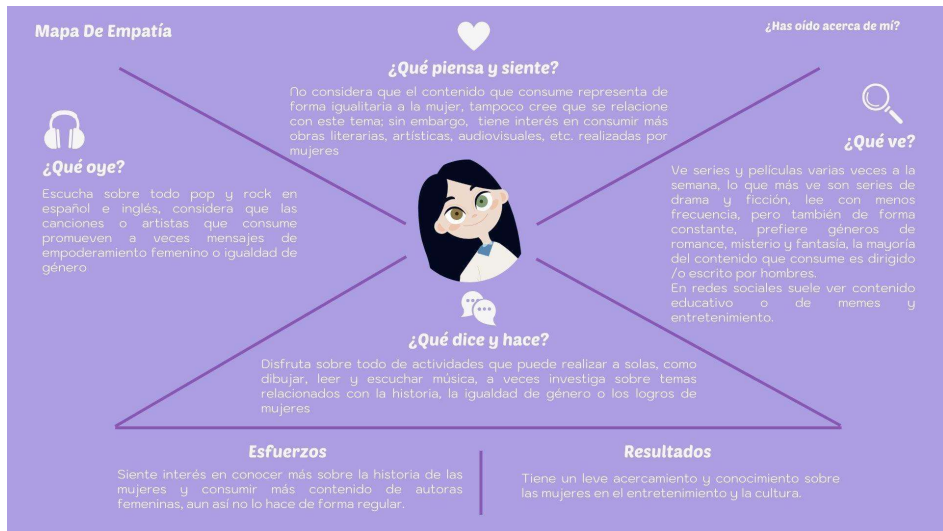
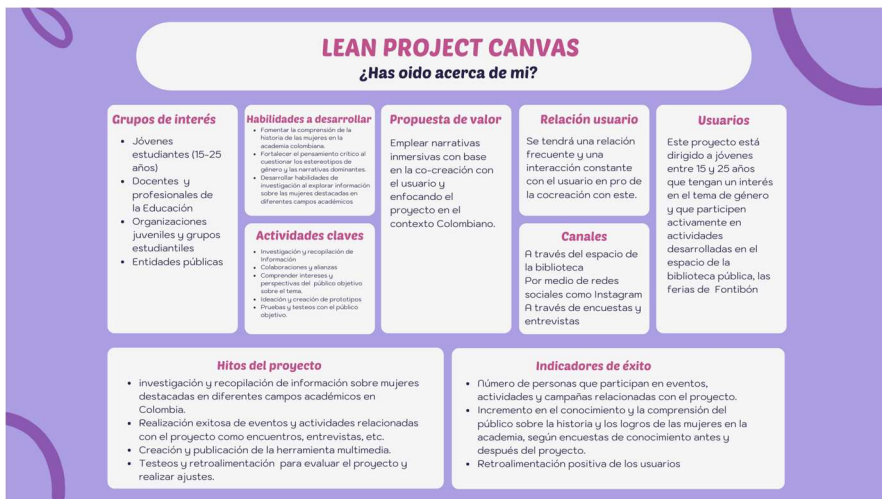


Figura 9. Mapa de empatía

Fuente: Autoría propia (2024)

Figura 10. Lean project canvas



Fuente: Autoría propia (2024)

Figura 11. Validación de hipótesis 1

¿Cuándo?	Hipótesis	Métricas	Verdadera o falsa	Documentación
Momento 1	Si se aborda la representación de mujeres colombianas destacadas en diferentes épocas históricas, entonces se ampliará la comprensión e interés del público objetivo.	¿Te interesa conocer mujeres pioneras en cada época de la historia, prefiere alguna época en específico?	V: Desarrollar contenido que aborde la diversidad temporal de las contribuciones de las mujeres colombianas. F: Enfocarse en momentos clave de la historia como un período temporal específico.	Entrevista y grupo focal con un público de 15 a 25 años en la biblioteca, las ferias.
Momento 2	Si se destacan las contribuciones de mujeres colombianas en diversas áreas como la ciencia, el arte, la política, economía y la cultura, al público se sentirá más atraído al contenido.	¿Cuáles áreas te resultan más fascinantes o relevantes para conocer sobre las mujeres colombianas, y por qué?	V: Desarrollar contenido multimedia que destaque las contribuciones de mujeres colombianas en diversas áreas. F: Enfocarse en las áreas de mayor interés.	Entrevista y grupo focal con un público de 15 a 25 años en la biblioteca, las ferias.
Momento 3	Si se incluyen datos sobre la vida y cotidianidad, además de las contribuciones de mujeres pioneras, aumentará el interés y la empatía del público objetivo.	¿Crees que conocer datos sobre la vida personal de una mujer, además de sus contribuciones en un área, te ayuda a empatizar e identificarla más con ella?	V: Diseñar contenido que incluya tanto datos biográficos como contribuciones de las mujeres pioneras. F: Presentar únicamente las contribuciones de las mujeres colombianas.	Entrevista y grupo focal con un público de 15 a 25 años en la biblioteca, las ferias.
Momento 4	Si se cree que transmitir el contenido mediante una estrategia cross media hará que se reciba con más interés y tenga mayor visibilidad.	¿Qué medios prefieren los participantes para consumir contenido (vídeos, redes sociales, blogs, etc.) y cómo perciben su efectividad y visibilidad?	V: Implementar una estrategia cross media para distribuir el contenido sobre mujeres pioneras. F: Analizar las preferencias de los medios y ajustar la estrategia de transmisión del contenido.	Grupo focal con un público de 15 a 25 años en la biblioteca, las ferias.

Fuente: Autoría propia (2024)

Figura 12. Validación de hipótesis 2



Fuente: Autoría propia (2024)

La validación de hipótesis se llevó a cabo mediante el planteamiento de tres preguntas clave, dirigidas a comprender las necesidades y deseos del público objetivo, así como las posibles soluciones alineadas con estos aspectos.



Fuente: Autoría propia (2024)

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

El proyecto se realiza mediante la metodología design thinking como fue descrito anteriormente, esta metodología incorpora varios instrumentos que tienen el propósito de comprender al usuario, sus necesidades y su contexto y se abordan como herramientas en distintas fases del proyecto como lo son definir, idear, prototipar, diseñar y evaluar. ¿Has oído acerca de mí? Es una experiencia análogo-digital que busca contribuir en el proceso de visibilización de mujeres Colombianas como referentes en áreas STEM de niños y niñas de 8 a 12 años. Busca presentar un número de mujeres colombianas cambiando la narrativa desde una perspectiva de género y exponiendo sus logros y contribuciones en estas áreas

3.1 Criterios de diseño

Para garantizar el alcance de los objetivos del producto y responder a las características y necesidades de los niños y niñas de 8 a 12 años de edad en estratos 0,1 y 2, considerando su contexto social, intereses y formas de aprendizaje se plantean los requerimientos y determinantes a tener en cuenta. Poniendo énfasis también en la representación de algunas mujeres Colombianas que se han desenvuelto y destacado en áreas STEM.

Se tiene como referencia productos transmedia como “Valerosas” su capacidad de representación audiovisual de una lista de 15 mujeres a través de diferentes medios según el público objetivo tomando también lo análogo como lo digital y el estudio de la red Colombiana de Mujeres Científicas con su estudio de “¿Quién habla de las mujeres científicas colombianas a niñas, niños y adolescentes?” en donde se estudia cada medio que ha comunicado mujeres de ciencia enfocada a una población infantil y adolescente de Colombia.

“¿Has oído acerca de mí?”, combina el aprendizaje a través del juego con elementos tecnológicos que despiertan el entusiasmo por explorar. Este enfoque busca motivar a los niños y niñas a conectarse con las mujeres representadas, reconociéndolas no solo como referentes, sino como una fuente de inspiración para sus propios futuros.

3.1.1 Requerimientos y determinantes de diseño

En el desarrollo de un proyecto educativo que busca inspirar y fomentar el interés de niños y niñas en áreas STEM a través de la visibilización de mujeres colombianas en estos campos, es esencial establecer una base sólida de criterios y requerimientos de diseño. Estos elementos guiarán tanto la concepción del contenido como su implementación,

asegurando que la experiencia sea educativa, inclusiva y atractiva para el público objetivo de 8 a 12 años.

Tabla 2. *Requerimientos y determinantes de diseño*

Categoría	Determinante	Requerimiento	Parámetros de diseño
Usabilidad	El producto debe ser práctico e intuitivo para un grupo de estudiantes de 8 a 12 años.	Las instrucciones del producto deben ser claras para que los estudiantes de 8 a 12 años puedan interactuar con él de forma independiente y sin necesidad de supervisión constante.	Mantener un diseño limpio con alto contraste y letra grande y legible. Sin que este sobrecargado.
Edad y Nivel de Desarrollo del Usuario	Debe ser un producto comprensible y accesible para el público objetivo.	Debe tener un contenido adaptado al nivel cognitivo y emocional de los niños y niñas de 8 a 12 años.	Debe usarse un lenguaje comprensible con términos que el usuario conozca y una limitación en la cantidad de contenido que se va a representar.
Cantidad de información.	El contenido debe ser	Se debe incluir un número	Seleccionar de 4 a 6 mujeres

	<p>conciso y mantener el lapso de atención y retentiva de los niños y niñas de 8 a 12 años</p>	<p>preciso de mujeres importantes STEM para que los niños y niñas no se sientan abrumados.</p>	<p>clave, de diferentes áreas de STEM, con historias e impacto significativo.</p>
<p>Interés y Motivación del Usuario</p>	<p>Los personajes deben ser atractivos e identificables.</p>	<p>Los personajes deben ser variados en cultura para que los niños en ellos se vean reflejados e identificados con su entorno local.</p>	<p>Incluir personajes de varios contextos sociales, lugares, de Colombia, edades y características físicas para que los niños se vean reflejados en ellos.</p>
<p>Accesibilidad tecnológica</p>	<p>El producto audiovisual debe ser compatible con los dispositivos disponibles</p>	<p>El producto debe ser accesible en tabletas y teléfonos móviles de gama baja a media.</p>	<p>El funcionamiento debe optimizarse y tener un peso bajo para que cargue en distintos dispositivos</p>

Motivación y juego	El juego debe generar curiosidad, interés y desafío continuo.	Debe contar con retos progresivos o recompensas por logros.	Incluir un sistema de puntajes o premios que se generen a medida que los usuarios avancen y los motiven a responder retos y preguntas.
Aprendizaje Activo	El producto debe involucrar a los usuarios en el proceso de aprendizaje.	Presentar retos y preguntas que los niños y las niñas resuelvan por su cuenta y obtengan retroalimentación de sus compañeros.	Incluir retos que fomenten la comunicación entre los jugadores y retroalimentación entre ellos.
Repetibilidad	El producto debe ser atractivo para que los usuarios quieran usarlo varias veces.	Debe tener contenido dinámico que sea distinto cada vez que juegan	Debe tener un sistema

3.2 Hipótesis de producto

Al analizar los factores y requerimientos identificados en la investigación, se establecen tres posibles direcciones para el desarrollo del producto análogo con realidad aumentada que sigan el objetivo del proyecto en que se visibilice a las mujeres colombianas en áreas de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas, (STEM) dirigida a un público de 8 a 12 años. En esta definición se tienen en cuenta las necesidades e intereses de los niños y niñas obtenidos en entrevistas, mapas de empatía, etc.

Los productos tomados en las hipótesis son un juego de cartas, cómic o juego de mesa, todos involucrando la realidad aumentada, teniendo en cuenta los insights y caracterización del usuario}

Figura 14. Matriz N.U.F 1



Figura 15. Matriz N.U.F 2

N.U.F				
HIPOTESIS	NOVEDAD	UTILIDAD	FACTIBILIDAD	-
Juego de cartas	Lo novedoso sería el tema y la realidad aumentada, pero sigue un juego de cartas y su dinámica normal	No podemos profundizar mucho en la historia de la mujer al ser animaciones cortas, aunque un solo niño tenga el juego, varios lo juegan y conocen a las mujeres	Es intuitivo para el usuario y al tener más opciones y variables de juego hace que sea más probable su uso	20
Comic con Ra	Si bien existen comics sobre el tema la realidad aumentada y la dinámica lo hace novedoso	La historia se narra tanto con el comic como con la realidad aumentada, así que se puede profundizar más, es posible que llegue a menos personas	Es intuitivo para el usuario, pero no es tan interactivo como los juegos	24
Juego de mesa	La historia, reglas, el tema y la realidad aumentada hacen que sea la opción más innovadora de las 3	Tampoco se puede profundizar tanto en las historias, sin embargo al ser necesario conocerlas para desarrollar el juego se logra el objetivo	No es tan intuitivo, pero se dan todas las instrucciones de uso, es interactivo, llega a varios usuarios, se utiliza el "aprender jugando"	25

Previamente, se realiza una matriz N.U.F. para seleccionar la mejor opción, más viable, apta para el público objetivo, teniendo en cuenta aspectos de novedad, utilidad y factibilidad.

3.3 Desarrollo y análisis

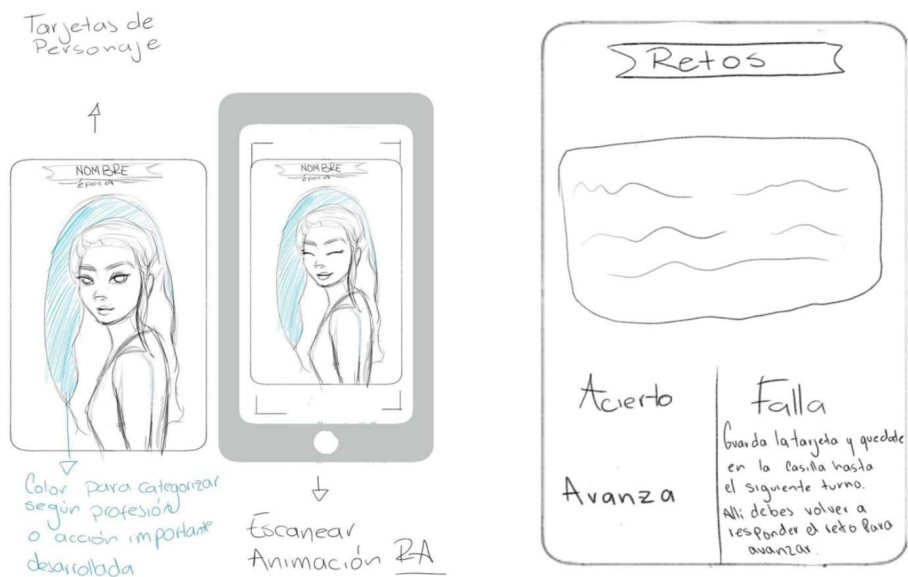
Bocetos producto

Figura 16. Bocetos personajes



Fuente: Autoría propia

Figura 17. Bocetos de tarjetas de personaje y retos



Fuente: Autoría propia

Prototipado producto

Figura 17. Primer segundo prototipo de tablero

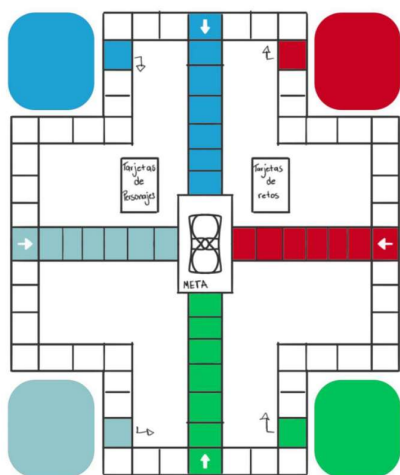


Figura 18. *Prototipo de libro de instrucciones*



Figura 19. *Prototipo de Cartas de retos*



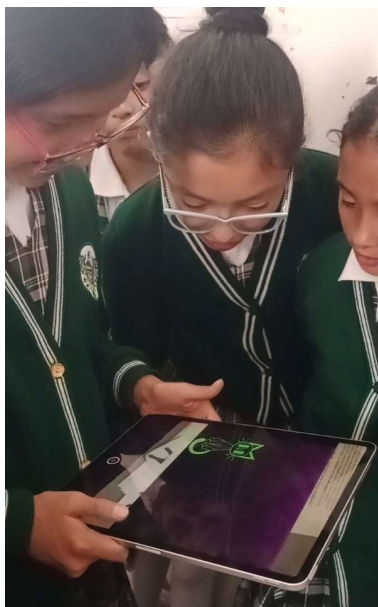
Figura 20. *Prototipo final tablero.*



Testeos con usuario

Primer testeo

Figura 21. *Primer testeo*



Segundo testeo

Figura 22. Segundo testeo



4. Conclusiones

4.2 Estrategia de mercado

Figura 23. *Modelo Business Canvas*



La estrategia de mercado es planteada como un modelo B2-B2-C (Business to business to customer). Busca al reconocer que el mayor interés por un producto de estas características se encuentra en instituciones como bienestar familiar o escuelas con perfiles similares al colegio Unión Europea las cuales serían una importante fuente de alianzas e ingresos al habilitar las existencias de espacios y conexiones con el público objetivo para asegurar un desarrollo de

producto atractivo, que se adapte a las necesidades particulares del usuario a la vez que volver al producto viable a nivel de mercado.

4.2.1 Segmentos de cliente

La estrategia de mercado se enfoca en satisfacer algunas necesidades específicas, que se sustenta gracias al colegio Unión Europea - Sede B en calidad de socio clave, el cual permite los espacios y las conexiones con el público objetivo. Además de contemplar otros actores del sector público y privado cuyas políticas y aspiraciones son compatibles con el objetivo general del proyecto.

4.2.2 Propuesta de valor

La propuesta de valor de este proyecto se sustenta en una escasez de productos de este tipo dirigidos a un público de 8 a 12 años que es el público objetivo y también frente a la representación de mujeres nacidas en Colombia, ya que en varios productos existentes que representan mujeres en varias áreas, incluso ciencias o áreas STEM, incluso en los productos basados en latinoamérica, la representación Colombiana es poca.

Adicional a eso se tiene la mezcla de un producto analógico y tradicional y reconocible para los niños como lo es el juego de mesa y un producto de realidad aumentada que contiene animaciones y

narraciones de voz.

4.2.3 Canales

Actualmente, el proyecto cuenta con el Colegio Unión Europea - Sede B como socio clave, el cual ha participado activamente en su desarrollo. Por eso, es recomendable mantener un contacto directo con esta institución. Sin embargo, si se desea ampliar el apoyo de otras instituciones de diversos sectores, se sugiere establecer contactos estratégicos a través de ferias y eventos. Además, es importante presentar propuestas claras y bien estructuradas a estos potenciales aliados, ya sea mediante correo electrónico entre otros.

4.2.4 Relaciones con los clientes

La relación de los clientes en el proyecto se plantea en un medio físico con los usuarios, enfocándose en crear conexiones por medio de la experiencia y uso elementos interactivos que fomenten la participación activa. En cuanto a las instituciones se les plantea una nueva alternativa para dinamizar las dinámicas dentro de la institución que fomenten la me la visibilización de las mujeres colombianas.

4.2.5 Fuentes de ingresos

La Red colombiana de mujeres científicas. Colegio Unión Europea son las entidades principales la cuales se consideran que el proyecto puede ser atractivo acorde al perfil del producto.

Otras fuentes de financiación o de ingreso se puede dar a apoyos de estado como MinIguualdad, Secretaría de Bienestar Social que ya cuenta con los objetivos de promoción en temas de igualdad de Género, además de otras como MinCultura o IDEARTES que constantemente hacen el lanzamiento de convocatorias para el apoyo a proyectos digitales y de nuevas tecnologías. Además de la venta de merchandising, acceso a vaquis, inyección de capital (como start ups e incubadoras de empresas)

4.2.6 Actividades clave

Para la implementación efectiva de la propuesta se plantean las siguientes actividades clave que son importantes a tener en cuenta al momento de desarrollar elementos análogo-digitales.

Se considera importante el contar con expertos de historia y género que aporten con precisión y profundidad la información de los hitos históricos. Con el aporte de los expertos se contará a su vez con la validación de los contenidos para posibilitar el desarrollo de contenidos audiovisuales y la producción de los elementos análogos y digitales.

4.2.7 Recursos clave

Para que el producto alcance su terminación de manera efectiva, es vital contar con ciertas actividades o procesos para tratar de manera acertada las necesidades de nuestros usuarios. Estas actividades incluyen:

1. Talento humano multidisciplinar (animadores, modeladores 3D, actores de voz, profesionales y editores de sonidos, guionistas, programadores, personal para el manejo de herramientas de realidad aumentada, profesionales de programas como la suite de Adobe, Blender y Unity)
2. Programación (desarrollo de plataforma en fases posteriores).
3. Animación.
4. Diseño e ilustraciones.
5. Desarrollo de contenido analógico y digital planteado para el juego de mesa y las animaciones.
6. Materias primas como cartón.
7. Computadores y Software
8. Fondos para cubrir gastos operativos (alquiler de espacios de trabajo, transporte y distribución de productos, pagos de servicios básicos)

4.2.8 Socios clave

Los socios clave detectados son:

- Red Colombiana de mujeres científicas (línea de niñas).
- Colegio Unión Europea - Sede B.
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF)
- Otras Instituciones educativas con enfoque de género
- Fundaciones
- Ministerio de la Igualdad

Estos socios clave habilitan los espacios y la capacidad para conectar con el público objetivo, conseguir expertos y estandarizar los parámetros en el desarrollo de productos, según los estándares planteados por esta Red Colombiana.

4.3 Consideraciones

El propósito de este proyecto no solo ha sido visibilizar a mujeres Colombianas en áreas STEM, también ha sido inspirar y motivar a niños y niñas con estos referentes, en un futuro a corto plazo es ampliar el número de mujeres que son representados a través de diversos productos, convirtiendo este producto en una red transmedia, también me gustaría con esto llegar a un público más amplio, con niñas, niños y jóvenes que estén en proceso de elección de carreras.

Así mismo, en un futuro cercano, se busca establecer alianzas con fundaciones y organizaciones que tengan un objetivo similar al mío, en pro de la igualdad y reconocimiento femenino, como la Red Colombiana de Mujeres Científicas, instituciones educativas y colaboraciones que me ayuden a ampliar los alcances del proyecto, llegando a más personas.

A largo plazo me gustaría incluir la posibilidad de interactuar directamente con las mujeres que se representen, por medio de entrevistas, datos inéditos y tomando su voz para representar su historia con sus propios testimonios y perspectivas.

Finalmente a largo plazo me gustaría que esta representación de mujeres Colombianas en una red transmedia no sea un referente únicamente en el país, sino que llegue a ser presentada a un público internacional, llevando una representación de Colombia a través de grandes mujeres que han hecho historia en ella y del conocimiento y talento de ellas en áreas STEM, promoviendo también la igualdad y visibilización de referentes femeninos.

Referencias

- Aparisi-Miralles, A. (2009). IDEOLOGÍA DE GÉNERO: DE LA NATURALEZA A LA CULTURA. Recuperado 22 de febrero de 2023, de: <https://hdl.handle.net/10171/17718>
- Beauvoir, S. (2012). *The Second Sex*. Vintage.
- Beltaine, A. (2022, enero). Cuentos de buenas noches para niñas rebeldes ¿Por qué leerlo? Beltane castillo. <https://www.beltanienycastillo.com/post/cuentos-de-buenas-noches-para-ni%C3%B1as-rebeldes-por-qu%C3%A9-leerlo>
- Bourdieu, P. (2001). *La dominación masculina*. Anagrama.
- Buendía, J. (2014). *Representación política y liderazgo de mujeres, un estudio comparado sobre Latinoamérica con especial énfasis en Colombia*. Barcelona: Universidad de Barcelona. [Disponible en: https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/57957/1/22A_Buendia_Sanchez.pdf].
- CNMH. (2023). *La conquista del voto femenino: un camino que empezó antes de 1954*.
- Gil Gómez, L., y Pérez Asperilla, E. (2012). *Publicidad, estereotipos y roles de juego desde una perspectiva de género (trabajo de fin de máster)*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. [Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/16605/>].
- Gill, R. (2007). *Género y los Medios de Comunicación*. Londres: Polity Press.
- Giraldo, O. (1972). *El machismo como fenómeno psicocultural*.

- Bogotá, Colombia: Fundación Universitaria Konrad Lorenz.
Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80540302.pdf>
- González, A. P. (2017). Débora Arango: política, mujer, familia y maternidad. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12010/2695>.
- Harding, S. (1996). Ciencia y Feminismo. Madrid: Editorial Morata.
- Leroux, A. et al. (2022). 'Valerosas': 30 Mujeres Revolucionarias Olvidadas por la historia (hasta ahora). Las Furias Magazine - Revista Cultural y Feminista. Disponible en: <https://www.lasfuriasmagazine.com/valerosas-30-mujeres-revolucionarias-olvidadas-por-la-historia-hasta-ahora/>
- Marañón, I. (2018). Educar en el feminismo.
- Millett, K. (1995). Política sexual. Madrid: Cátedra.
- Miró, F. (2017). 'Valerosas', Una breve enciclopedia feminista de mujeres empoderadas, Yorokobu. Available at: <https://www.yorokobu.es/valerosas/>
- Olarte Garavito, V. K., Y.C. Jiménez Suárez, R. Sánchez Ramos, D. Nieto Caldas, y R.M. Ojeda Pérez (2018). Las mujeres colombianas y su acceso a la educación universitaria. Revista de la Universidad de La Salle, (75), 245-260. Recuperado de: <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=2181&context=ruls>
- ONU Mujeres. (2020). Visualizar los datos: La representación de las mujeres en la sociedad. Tomado de:

<https://www.unwomen.org/es/digital-library/multimedia/2020/2/infographic-visualizing-the-data-womens-representation>

Tovar, P. (2002). "Género y Ciencia en Colombia: Algunos Indicadores." Colombia, Ciencia y Tecnología, 20(2), 3-10.

Tovar, T. (2008, septiembre-octubre). La mujer colombiana en la ciencia y la tecnología ¿Se está cerrando la brecha? ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura. Recuperado de:

<https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/228>