

FINDER ¡ENCUENTRA TU GENIO INTERIOR!: KIT DE APOYO DE EDUCACIÓN  
VIRTUAL PARA NIÑOS DE EDAD PRIMARIA

PAULA CATALINA GALINDO CABUYA



UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO  
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO  
DISEÑO INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C.  
2021

Finder

FINDER ¡ENCUENTRA TU GENIO INTERIOR!: KIT DE APOYO DE EDUCACIÓN  
VIRTUAL PARA NIÑOS DE EDAD PRIMARIA

PAULA CATALINA GALINDO CABUYA

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE DISEÑADOR(A) INDUSTRIAL

CURSO PARA PROYECTO DE GRADO

CO-DIRECTORES

PhD. CAMILO A. ANGULO  
PhD. (C) ALFREDO GUTIÉRREZ

UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO  
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO  
DISEÑO INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C.  
2021

Finder

FINDER ¡ENCUENTRA TU GENIO INTERIOR!: KIT DE APOYO DE EDUCACIÓN  
VIRTUAL PARA NIÑOS DE EDAD PRIMARIA

PAULA CATALINA GALINDO CABUYA

CO-DIRECTORES CURSO PROYECTO DE GRADO



---

PhD. CAMILO A. ANGULO



---

PhD. (C) ALFREDO GUTIÉRREZ

NOVIEMBRE DE 2021  
BOGOTÁ D.C.

**Declaración de autonomía**

*“Declaro bajo gravedad de juramento, que he escrito el presente trabajo de grado de Maestría por mi propia cuenta, y que, por lo tanto, su contenido es original. Declaro que he indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información, y que este trabajo de grado de maestría no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación”.*

**Declaración de exoneración de responsabilidad**

*“Declaro que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de su autor. La Universidad Jorge Tadeo Lozano no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él”.*



---

Firma

Nombre(s) : PAULA CATALINA GALINDO CABUYA

Fecha: Viernes, Noviembre 5 del 2021

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. OBJETIVOS.....	9
2.1. General	
2.2. Específicos	
3. CONTEXTUALIZACIÓN.....	10
3.1 REFERENTES .....	16
4. IDEACIÓN.....	19
5. SIMULACIÓN o SOCIALIZACIÓN.....	32
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	41
7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	43
8. BIBLIOGRAFÍA .....	44

Finder

## Lista de Figuras

Figura 1: Referente de diseño Nintendo Labo.....	16
Figura 2: Referente de diseño Kahoot.....	17
Figura 3: Referente de diseño Class Dojo.....	18
Figura 4: Foto en contexto de actividad de observación.....	20
Figura 5: Mapa de ideación creado en aplicación MIRO.....	22
Figura 6: Bocetación de mapa FINDER con las cuatro materias.....	23
Figura 7: Boceto del mapa de materia lengua castellana.....	24
Figura 8: Boceto del mapa de materia ciencias naturales.....	25
Figura 9: Boceto del mapa de materia matemáticas.....	25
Figura 10: Boceto del mapa de materia sociales.....	26
Figura 11: Boceto del reverso de los mapas con los logros.....	27
Figura 12: Boceto stickers - complemento de la fase APRENDE.....	28
Figura 13: Boceto mapa con stickers - simulación de la actividad APRENDE.....	28
Figura 14: Sobre de recompensas - boceto.....	29
Figura 15: Arquitectura de página web FINDER.....	31
Figura 16: Logo terminado con eslogan.....	32
Figura 17: Mapa final materia geografía.....	33
Figura 18: Mapa final materia matemáticas.....	34
Figura 19: Mapa final materia lenguas.....	35
Figura 20: Mapa final materia ciencias.....	35
Figura 21: Stickers de auto-evaluación de los estudiantes.....	36
Figura 22: Render figura del juego APLICA.....	36
Figura 23: Pestaña JUEGA, imagen de página web de KIT FINDER.....	37
Figura 24: Pestaña APRENDE, imagen de página web de KIT FINDER.....	38
Figura 25: Pestaña APRENDE/MATEMÁTICAS, imagen de página web de KIT FINDER.....	39
Figura 26: Pestaña APLICA, imagen de página web de KIT FINDER.....	39
Figura 27: Render empaque KIT FINDER.....	40

**Lista de Tablas**

Tabla 1: Cronograma CPG..... 43

## 1. INTRODUCCIÓN

Considero que el diseño industrial puede mejorar la calidad de vida de las personas, la amplitud de enfoque que tiene permite que como diseñadores busquemos soluciones que pueden responder en diferentes ámbitos, como de manera objetual, experiencial, social, esa fue de las principales razones por lo que tomé la decisión de dedicarme a esto. A su vez, de manera inconsciente desarrollé interés por la pedagogía a medida que pasaban los semestres y cumplía los proyectos para mi carrera, ligados tanto al diseño social, como objetual. Durante varios semestres la pedagogía fue el tema principal y llevé a cabo productos que entregaba al usuario después de terminados, recibí muchas sonrisas y agradecimientos en el proceso que sumaron a las razones de querer seguir diseñando. Por los resultados obtenidos rescato la importancia de la educación temprana y de calidad que da como consecuencia personas íntegras y con valores gracias a que he tenido la oportunidad de diseñar de la mano con los usuarios con un amplio trabajo de campo, la observación y acompañamiento con y de los niños permite crear lazos, que en lo personal se ve reflejado en proyectos de calidad hechos con interés, cuidado y amor. Enfoqué mis intereses y gustos personales y los ligué con los productos que he ido desarrollando.

Siguiendo con la idea anterior podemos ubicarnos en la “nueva normalidad” tras la pandemia trajo consigo una oleada de nuevos diseños pensados en mitigar el virus y adaptarse a este contexto, no solo respecto a los cuidados que debemos tener y nuevas normas de salubridad sino también a nuevas prácticas como la virtualidad a la que tuvimos que adaptarnos sin previo aviso, la educación, la economía y el transporte, entre otros; fueron quienes se vieron más afectados, cambios extremos en todas las dinámicas tanto de interacción con otros como nos relacionamos con nuestro entorno y actividades. A pesar de lo sorpresivo que fue la llegada del virus se adoptaron prácticas de manera eficaz y rápida que respondieron a las nuevas necesidades casi que de forma inmediata, aunque aún presentando falencias. La educación, siendo el enfoque principal a desarrollar y de interés propio, es una problemática que hoy en día sigue vigente ya después de un año de la aparición del virus, aunque varias instituciones han intentado retomar la presencialidad surge un pero continuo y es la constante interacción que se presentan en los centros y la falta de conciencia de los más jóvenes respecto a la gravedad de la situación y su expansión, es por eso

## Finder

que la virtualidad responde a nuestro contexto actual y no parece haber otra salida y de mejor respuesta al no contagio.

Este documento refleja la evidencia de un trabajo de investigación dirigido a las diferentes herramientas de educación que puedan apoyar la educación virtual a la que nos vimos obligados tras la pandemia por el covid-19 que se dio a inicios del 2020. Como consecuencia se dieron soluciones inmediatas para continuar la educación y no verse interrumpido por la no presencialidad, tras un año después de la pandemia se han adoptado nuevas modalidades y herramientas que puedan ofrecer una calidad de educación consecuente con el contexto. Esta investigación se encaminó a un usuario principal, los infantes que se encuentran en los rangos de edades de la infancia primaria (6 a 10 años) ya que después de analizar varios puntos poblacionales (estudiantes de pre-escolar, primaria, secundaria y educación superior) se evidenció que las mayores falencias se dan en educación primaria y pre-escolar ya que los usuarios, tanto educadores como estudiantes, presentaban complicaciones para mantener la atención en la clase, esto gracias a las distracciones que se presentan en casa y otros factores importantes que impiden o limitan el interés, entre estos, la edad que es de gran significación y la guía a par que requieren los infantes. El propósito de este proyecto es presentar el kit de educación FINDER que tiene como objetivo potenciar tanto la calidad de educación en casa por medio de dispositivos electrónicos, simplificando así todo el proceso y el desarrollo del infante entiendo que la educación a esta edad es de gran repercusión no solo para el crecimiento personal sino social.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo general

Incrementar la motivación de los niños en edad primaria a partir de la elaboración de un kit de apoyo que sirva como herramienta tanto para los docentes como para los niños a mantener la atención de estos y evitar distracciones durante clases virtuales.

### 2.2 Objetivos específicos

- Mantener la atención de los niños a través del juego que se llevará a cabo por medio del kit que incluirá tanto apoyo digital como análogo
- A su vez de manera indirecta mejorará la relación padre – hijo que se ha visto en conflicto algunas veces por la falta de atención de los niños a clase
- Complementar los ejercicios que los docentes planteen durante clase y mantener una dinámica didáctica
- Entender la importancia de la educación dentro de las áreas principales en la escuela a través del juego y la competencia de los infantes con sus pares
- Hacer de la educación no solo crecimiento intelectual sino personal que se verá reflejado en su futuro como adultos con valores, habilidades y partes de una comunidad íntegra.

### 3. CONTEXTUALIZACIÓN

La importancia de la educación en la infancia es fundamental, no solo para el niño, sino como sociedad, pues cuando se habla de educación no solo se refiere a la parte académica sino que consigo vienen los valores y relaciones que formarán a una persona adulta. Durante la infancia se sientan bases que construyen la personalidad y generan capacidades en los infantes que se verán reflejados en su adultez. La edad primaria, que va desde los 6 a los 11 años, es cuando el niño aprende destrezas cognitivas, sociales, motrices y afectivas que se desarrollan tanto en casa con el centros de formación (jardines y/o escuelas) donde el educador y compañeros juegan un papel crucial para el buen desarrollo.

Esos valores adquiridos durante esta etapa de vida determinan la conducta del infante tanto a nivel individual como social ya que es cuando se adaptarán a normas o códigos de conducta como apropiarse a la cultura y entorno en el que nacieron, entendiendo a los niños como personas dependientes que necesitan un constante acompañamiento sobretodo durante la edad primaria ya que estas figuras son el ejemplo más cercano de comportamiento y conocimiento que tendrán para desarrollarse. El rol de las instituciones educativas es crucial durante las primeras etapas de vida, pues, la educación no solo consiste en la parte estrictamente cognitiva sino que abarca las relaciones humanas y los valores que pueden desarrollarse durante el juego y las interacciones con otros, además de experiencias y estímulos a los que está expuesto el infante.

Ahora, consideremos a los usuarios con los que se llevará a cabo el proyecto y las cualidades que presenta la edad primaria, entendemos que esta va desde los 6 a 11 años, que a su vez se entiende como primero a quinto de primaria. Nos centraremos sobretodo en el desarrollo moral y afectivo-social, el primero se enfoca en la moralidad de principios y conciencia individual que están dictados o aprendidos por las relaciones y situaciones aprobadas por su entorno donde consolidan su identidad, su percepción como individuo en un mundo social y la adaptación a las normas, el desarrollo social ya está basado más en su convivencia y comportamientos con aquellos que lo rodean, como otros niños, padres, maestro, familiares. Como podemos evidenciar la interacción con otros es muy importante para su buen crecimiento y aprendizaje y desde la pandemia esto se ha visto reducido al llevar la educación de manera virtual.

## Finder

Al tener la oportunidad de compartir con los niños y sus diferentes contextos se puede evidenciar las diferentes falencias que se pueden presentar por la educación de manera virtual donde todos tienen un factor en común y es que se encuentran distraídos por dispositivos virtuales y no prestan la debida atención a las clases, esto afecta no solo parte de su conocimiento y atención sino que también trae consecuencias luego con sus padres, muchas veces mienten al respecto de su desempeño, aquí es donde aparece otro factores que son los valores que han ido desarrollando y su sinceridad, autonomía y responsabilidad se ve disminuida y está directamente relacionada con su falta de motivación y atención a la academia.

El objetivo de la educación es que los niños entiendan las normas que les aportarán seguridad. No se debe entender esta disciplina como una imposición de estas normas, sino como un medio por el cual el niño se desarrolle de manera sana y feliz. Esto está directamente relacionado con las habilidades de la función ejecutiva y control inhibitorio que es la habilidad para ignorar distracciones y resistir tentaciones.

Aunque se resalta la importancia de un niño bien educado académicamente este proyecto resalta los valores que se forman desde la infancia harán de una mejor persona en el futuro y es algo que perdurará por toda su vida, la escuela es el lugar donde el estudiante va a retener, comprender y hacer uso activo del conocimiento transmitido, por lo que las prácticas educativas deben estar encaminadas a la reflexión y participación activa con el fin de desarrollar la mente en los diferentes ámbitos del individuo, esto permite tener mayor comprensión no solo de los temas académicos que se presentan, sino también de las enseñanzas que la vida le brinda a cada uno, donde el individuo podrá expresar sus ideales, habilidades, aptitudes, que darán espacio a la interacción, construcción y desarrollo de sus potencialidades.

Estos valores se conectan entre sí mismos, al lograr que el niño sea honesto en sus actitudes tanto en sus palabras también se logra una persona autónoma y responsable consigo. Cuando el niño acostumbra a decir la verdad desde pequeño, establece relaciones interpersonales positivas; le ayuda a vivir más en contacto con la realidad; a establecer una identidad personal más sólida y se educa en un criterio positivo para desarrollar una vida exitosa porque este valor es la base para la adquisición de otros muchos.

## Finder

La educación es un proceso de socialización, quiere decir, de preparación del hombre para la vida en sociedad, lo que requiere de aprendizajes diversos; de conocimientos, habilidades, normas y valores, que identifican al sujeto como miembro de una comunidad, ya sea en la escuela como en su hogar.

Según un informe publicado por la ONU “La educación durante la COVID-19 y después de ella” desde la aparición del virus cuarenta millones de estudiantes interrumpieron sus estudios preescolares y perdieron oportunidades de aprendizaje de gran importancia durante esta etapa de crecimiento como son las interacciones sociales para el desarrollo cognitivo y personal, además que las repercusiones que tuvo el virus en los hogares afecta directamente la educación de los niños, porque no disponen del tiempo suficiente que requiere el infante durante las horas de escuela en casa (ya que se menciona que el acompañamiento es primordial) muchos de los niños acceden a clase sin ningún tipo de tutor o guía y no hay control durante las dinámicas que se presentan.

Se entiende que las medidas de los gobiernos de cerrar las instituciones educativas fue por motivos de salubridad y cuidado a la población de contraer el virus por las interacciones que se dan en esos espacios, a su vez implementaron medidas inmediatas para contrarrestar la no presencialidad y poder prestar el servicio de educación entendiendo la importancia de este, haciendo uso de diferentes herramientas como la radio, televisión, materiales impresos e internet, este último siendo una de las mejores soluciones para los educadores pero algunas veces un gran problema para los estudiantes ya que gracias a dispositivos móviles e internet los niños adquieren la facilidad de entrar a otros sitios web donde prefieren jugar y esto parece ser más entretenido que las dinámicas en clase.

Sin embargo los educadores se han apoyado de herramientas y plataformas virtuales para apoyar la educación de los niños a pesar de la distancia e intentar mantener su atención durante las clases que se convierte en una complicación sobre todo cuando el niño no cuenta con acompañamiento es sencillo perder su interés. La importancia de continuar con la educación así sea de manera virtual es crucial para el desarrollo del niño y contar con suficiente apoyo para cumplir este objetivo es la intención de este proyecto.

Finder

## MÉTODO TRIZ

Para el desarrollo de la metodología se hizo uso del método triz que consiste que después de la formulación del problema se determine una contradicción que será la razón que impedirá la resolución de la problemática, la idea es eliminar la contradicción analizando a fondo los cuarenta principios que maneja Michael Orloff y usar la contradicción como un plus que suma a la problemática.

Entonces, planteamos la siguiente problemática: tras la pandemia el sistema de educación se ha visto forzado a transformar dinámicas y métodos de enseñanza para adaptarlos a la virtualidad. La importancia de la educación durante la infancia hace de esta virtualidad un reto mayor ya que la motivación y concentración de estos se puede perder fácilmente. Los niños presentan muchas distracciones en casa que resultan problemáticas a la hora de aprender. Ahora como contradicción: Usar los elementos que desvían su atención (celulares, televisores, tabletas, hasta consolas) como las herramientas de estudio, aprovechar la tecnología en un 100% para que los niños puedan aprender de manera óptima, así utilizando los elementos distractores como los mismo que atraen su atención en clase.

El factor que tienen en común los dos planteamientos es la tecnología que se puede usar como herramienta, ya que durante la educación virtual, es lo que permite conectar profesores con estudiantes pero a su vez es la mayor distracción que presentan los niños en casa; a partir de los 40 principios mencionados anteriormente se escogieron cinco que abordan la solución de manera óptima.

- Principio uno. Segmentación: El principio de segmentación plantea pasar de lo macro a lo micro y así mismo abordar el problema. Se entiende como atacar o resolver el objetivo a partir de "mini" soluciones. Solución: Para las clases virtuales se pueden usar distintas herramientas o actividades digitales, entendiendo como "mini" juegos todos aportando a llamar la atención del infante durante las explicaciones
- Principio tres. Calidad local: Cambiar la estructura de un objeto para así ser abordado desde diferentes situaciones, es decir, satisfacer el objetivo desde diferentes perspectivas. Preferencias locales de cada grupo. Solución: Abordar la problemática de manera

## Finder

personalizada, adaptar las clases virtuales a los gustos y preferencias de cada niño, cada actividad será desarrollada a escogencia del estudiante, por ejemplo, presentar una tarea sobre vocabulario aprendido, entonces un niño presenta una canción, el otro un cuento, etc.

- Principio trece. El otro camino: Cambiar las dinámicas e invertir las acciones para resolver un problema, entonces, se pueden cambiar roles para que resuelvan actividades contrarias y así ver diferentes perspectivas y abordajes que se le pueden dar a las situaciones. Solución: Permitir a los estudiantes ser 100% participes en clase y plantear actividades que ellos quieran resolver, a su vez, pueden dar explicaciones de temas, esto hará que su atención esté en la clase y puedan aportar a toda la dinámica
- Principio quince. Partes dinámicas: Permitir que el agente o actor haga parte de la solución del sistema, el ejemplo que usan sobre la educación participativa donde el estudiante es el que escoge qué materias ver y cómo ir avanzando a su ritmo. Solución: Presentar diferentes herramientas o actividades que cometan el mismo objetivo, entonces, no solo habrá una opción para realizar un trabajo sino que se presentarán herramientas para realizar un trabajo, es decir, diferentes abordajes pero con un mismo fin. Eso a partir de las habilidades o intereses que tenga el estudiante.
- Principio veintidós. Cambia apariencia: "Convierte los limones en limonada" usa los factores negativos como positivos y cambia la apariencia de todo el sistema "¿Cómo podemos amplificar un factor dañino de tal manera que llegué a ser un efecto menos dañino o útil? Piensa que el factor dañino es un recurso en un proceso diferente". Solución: Los trabajos planteados en clase van a tomar una apariencia de juego, sin presión de calificación, sino de manera dinámica y divertida llevarán a cabo los trabajos, usando así lo negativo como positivo.

Finder

### 3.1 REFERENTES

Para el marco teórico se escogieron referentes tanto digitales como análogos que funcionen como herramientas de apoyo durante clase, sea de manera presencial y/o virtual, esto para entender las metodologías que usan los docentes.

#### NINTENDO LABO



Figura 1: Referente de diseño Nintendo Labo

## Finder

Nintendo Labo es una extensión para la consola Nintendo Switch que relaciona material análogo como cartón, hilos, entre otros para crear una interacción con el material digital que es la consola en sí. Vienen plantillas que construyen diferentes figuras como el manubrio de una moto, un piano, una caña de pescar, un robot y mucho más, cada plantilla debe armarse y por cada una de ellas se pueden jugar diferentes cosas. Invita al usuario a usar su creatividad además de generar una experiencia nueva al relacionar esos dos elementos, la variedad de plantillas y opciones de juego hacen que cada uno de ellos sea una experiencia totalmente distinta a la anterior pues cada uno ofrece movimientos y actividades diferentes.

Nintendo Labo es una herramienta que invita a la creatividad mediante el juego, la construcción y curiosidad fomentan la educación y la amplitud de opciones despiertan el interés del usuario a continuar usando la consola hasta descubrir cada elemento dentro de ella.

## KAHOOT!



Figura 2: Referente de diseño Kahoot

Kahoot es una plataforma para evaluar a los estudiantes de manera lúdica y divertida, funciona con dos pantallas y sirve tanto de manera presencial como virtual, el objetivo es responder preguntas respecto a algún tema en específico en el menor tiempo posible, al plantear una dinámica de consecuencia aumenta el interés y la atención de los usuarios por ganar. Ofrece toda una experiencia pues tiene una melodía particular que despierta la atención además de colores llamativos.

Esta plataforma aunque es digital se adapta a la presencialidad como a la virtualidad y genera interés de inmediato, usa tiempos cortos entre preguntas lo que aumenta la concentración del usuario, es ideal para despertar el interés sobre todo por el sentido de competencia. El docente puede plantear cualquier tema de evaluación que no requiera de mucho tiempo de respuesta.

Finder

CLASS DOJO

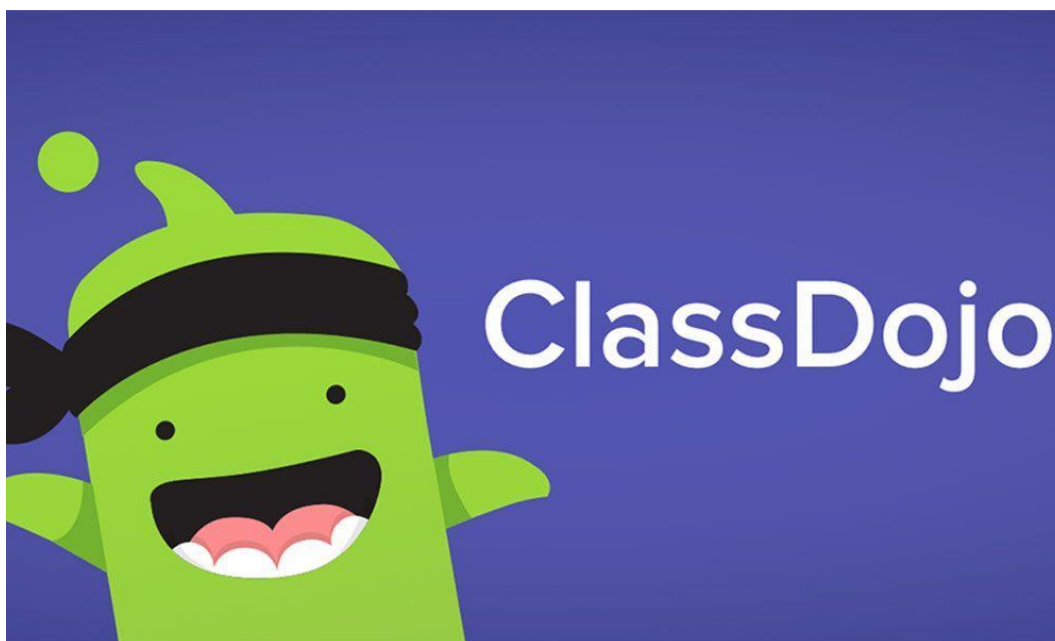


Figura 3: Referente de diseño Class Dojo

Es una herramienta digital dirigida hacia los docentes para puntuar la conducta de los estudiantes es decir, tiene en cuenta valores como trabajo en equipo, creatividad, respeto, honestidad, entre otros, además de ser una plataforma conectora entre padres y maestros, funcionará como un sistema de registro para los tres usuarios involucrados que podrán hacer seguimientos de las actividades realizadas en clase, tiene funciones como galerías, agenda, calendario y hasta para chatear. Su objetivo es apoyar a los docentes para informar a los padres de las actitudes y conductas que lleva el niño en horas de clase, además de mostrar las actividades que se llevan a cabo, entre otras. Los niños también son partícipes y con un dispositivo móvil pueden conectarse y ver videos, tomar fotos, jugar, todo con fines educativos.

ClassDojo da un nuevo enfoque y la importancia de llevar una buena conducta con otros estudiantes y en clase, no la calificación de aprendizaje estrictamente académico, maneja un lenguaje tanto visual como estético acorde al usuario y les da la oportunidad a los niños de registrar sus actividades favoritas. Además de eso hace un seguimiento juicioso que genera un acompañamiento no presencial de los tutores (tanto padres como maestros).

#### 4. IDEACIÓN

Para este proyecto se elaboró trabajo de campo con cinco diferentes usuarios, infantes que están en este momento llevando clases virtuales, donde pudieron evidenciarse actitudes que han adoptado y hacen con regularidad. La investigación se llevó a cabo tanto de la mano de los niños como de los padres algunas veces de manera presencial donde se pudieron demostrar actitudes llevadas a clase por parte de los involucrados (docentes, padres y niños). Los métodos de contacto fueron por medio de publicaciones en redes sociales donde se solicitaba voluntarios para llevar a cabo una investigación y otros por medio de conocidos.

Se evidencia la problemática planteada como punto de partida para el desarrollo de la investigación en campo con los infantes de acuerdo a la siguiente pregunta: **¿Cómo enfocar la atención de los infantes de edad primaria en las clases virtuales, evitando distracciones y además aportar a su crecimiento personal e intelectual?**

Para resolver la pregunta se presentó como **primera medida** de investigación la aplicación Kahoot donde yo como diseñadora les contaba un cuento a cada niño y luego con ayuda del juego Kahoot les hacía preguntas que debían contestar en el menor tiempo posible arrojando como resultado una atención absoluta y un porcentaje de aciertos del 92% en promedio. Se puede concluir de este primer intento que los buenos resultados fueron consecuencia de la atención personalizada para cada niño, además del tema que se trató y la rapidez de la aplicación donde sino respondían a tiempo sería un desacierto. Para la ideación se tiene en cuenta el sentido de competencia que generó la rapidez del juego además de la atención y motivación que despierta este en los usuarios. Es importante resaltar que el tiempo de las actividades fue corto (de 5 a 10 minutos) y se puede presentar como punto importante para la ideación.

Como segunda actividad se planteó una video llamada conmigo como mediadora en la observación, donde la idea era evaluar a los niños en un espacio sin ningún tipo de acompañante cerca, esto con el propósito de evidenciar su comportamiento sin vigilancia directa, reflejando las situaciones que se generan durante las clases virtuales. Los acudientes de los infantes me facilitaron la observación de los niños a través de una cámara escondida en la habitación donde asisten a las clases, durante 15 a 20 minutos. Otro objetivo de la actividad era evidenciar que

## Finder

dispositivos generaban mayor distracción y a que páginas de internet ingresaban ajenas a la clase. Esto arrojó cinco resultados clave para el desarrollo de la investigación.



Figura 4: Foto en contexto de actividad de observación

- Como primera observación se evidencia una total atención de los niños durante los primeros momentos de la clase cuando el docente revisa asistencia, después de unos minutos encuentran alguna actividad más interesante, estos encuentran como distracción tanto los juegos en línea, como videos en youtube y aplicaciones en el celular. Ya parece ser un tipo de rutina. Quiénes cuentan con dispositivos móviles se comunican con sus compañeros para entrar a los mismos juegos.
- Los docentes no cuentan con material didáctico en clase, muchas veces presentan pantallas con diapositivas mientras explican el tema a tratar, esto facilita la pérdida de concentración en los niños y buscan actividades externas a la dinámica en clase.
- Algunos de ellos se levantan de su puesto varias veces con la excusa de tener hambre, frío, estar cansados de la misma posición, por ir al baño, entre otros. Teniendo en cuenta que no siempre tienen el material para trabajar a la mano y prosiguen a buscarlo, tomándose más tiempo del necesario.

## Finder

- Cuando los docentes presentan actividades de participación se muestran mucho más atentos y suspenden lo que los distraía de la clase. Los docentes hacen preguntas concretas sobre la explicación además de llamar por nombre propio, lo que se evidencia como una dinámica de evaluación a quién sí presta atención.
- Cambian su comportamiento tanto como su postura cuando un familiar entra a la habitación.

Concluyendo entonces qué,

- Un método para mantener su atención es con la continúa participación en clase, como consecuencia de las distracciones en línea los docentes se han visto obligados a incrementar las actividades con carácter evaluativo como solución a la falta de concentración.
- Los infantes encuentran mucho más motivante jugar con los compañeros de clase y amigos a las explicaciones de los docentes, esto como consecuencia también por la falta de un acudiente que presten atención a lo que deberían hacer por cuenta propia, a su vez esto es parte del crecimiento del niño, como se menciona en la investigación anterior (pag. 11) las funciones ejecutivas y control inhibitorio es su habilidad para ignorar distracciones aún está en desarrollo y la presencia de un guía es esencial para que este se logre.

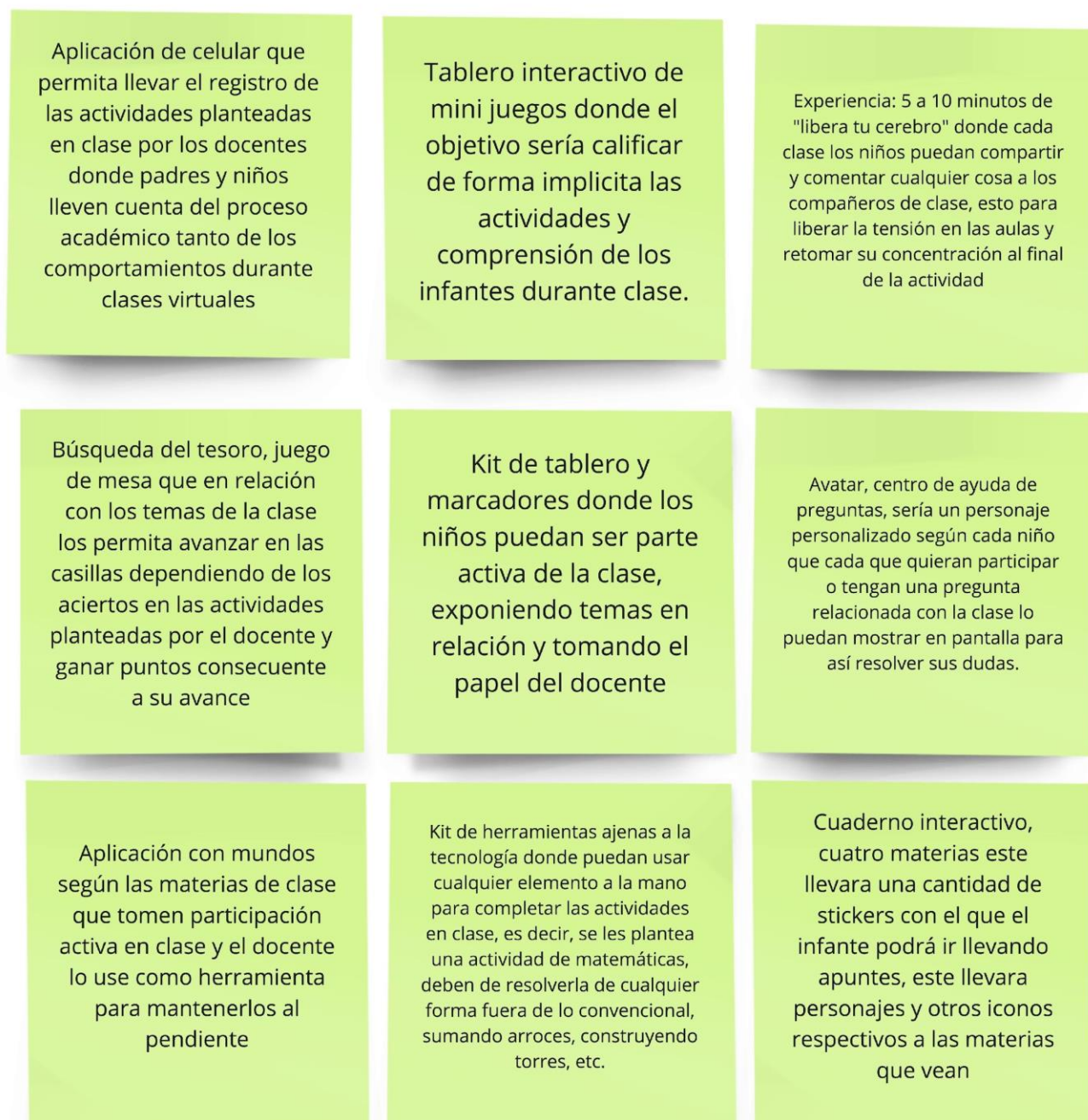
Esta actividad nos presenta una gran oportunidad en ideación, pues, se puede evidenciar que la atención está ligada a la participación y actividades que se planteen para que los infantes sean parte activa de las clases.

Comenzando con el proceso de ideación, planteé una lluvia de ideas rápida que diera cuenta de los las conclusiones obtenidas durante las dos actividades anteriores, para esto un mapa de la aplicación MIRO donde se recogieron las más prometedoras y funcionales para el usuario en relación con el objetivo principal.

Finder

Figura 5: Mapa de ideación creado en aplicación MIRO

De estas ideas se filtró y combinó las más convenientes, teniendo en cuenta que la virtualidad e internet son un espacio de aprovechamiento para el estudio que permitirá a los infantes entender los temas tratados durante las aulas y aportará a su desarrollo tanto personal como intelectual, la idea es recopilar puntos clave de cada propuesta para llegar a una que complemente en todo sentido



el objetivo de mantener a los estudiantes atentos durante sus clases, teniendo también en cuenta que se son infantes en edad primaria y las formas, colores, figuras, plataformas, productos y demás

## Finder

son de esencial importancia para su atractivo, esto con fin de motivarlos a participar de la propuesta central.

Es entonces que resulta FINDER, de la siguiente manera:

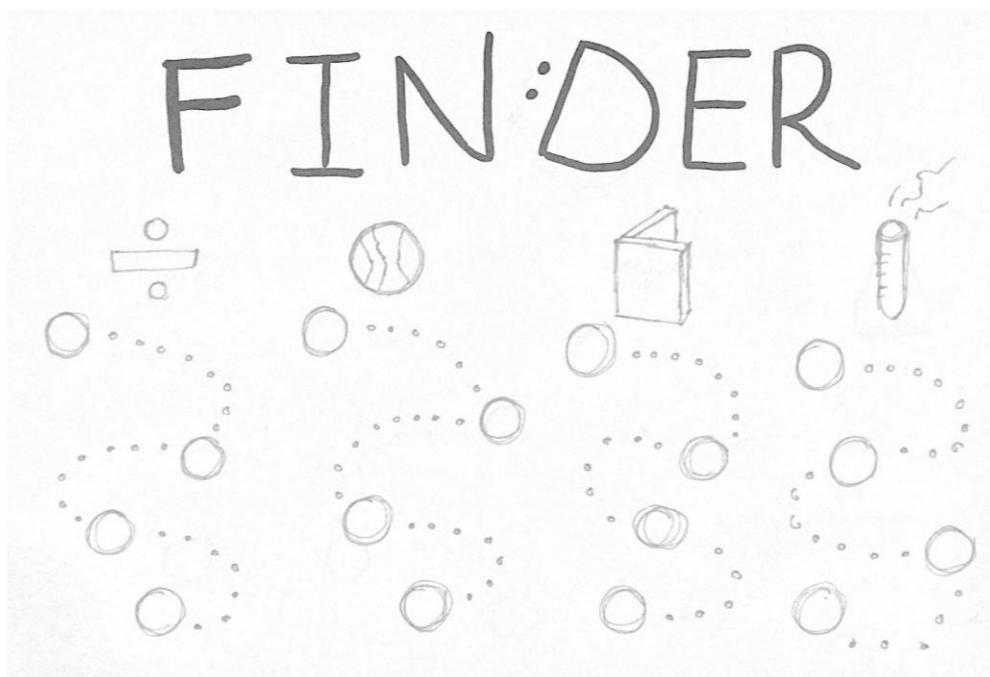


Figura 6: Bocetación de mapa FINDER con las cuatro materias

Para entender el concepto de mejor manera, se plantea un tablero o “mapa” distinto para cada área de estudio, esto para personalizarlo aún más y poder llevar el proceso de manera precisa, estos niveles harán una competencia interpersonal pues la idea es completar la mayoría de aciertos posibles al final del curso y recibir una recompensa a partir de esto. Planteando así un posible esquema de diseño:

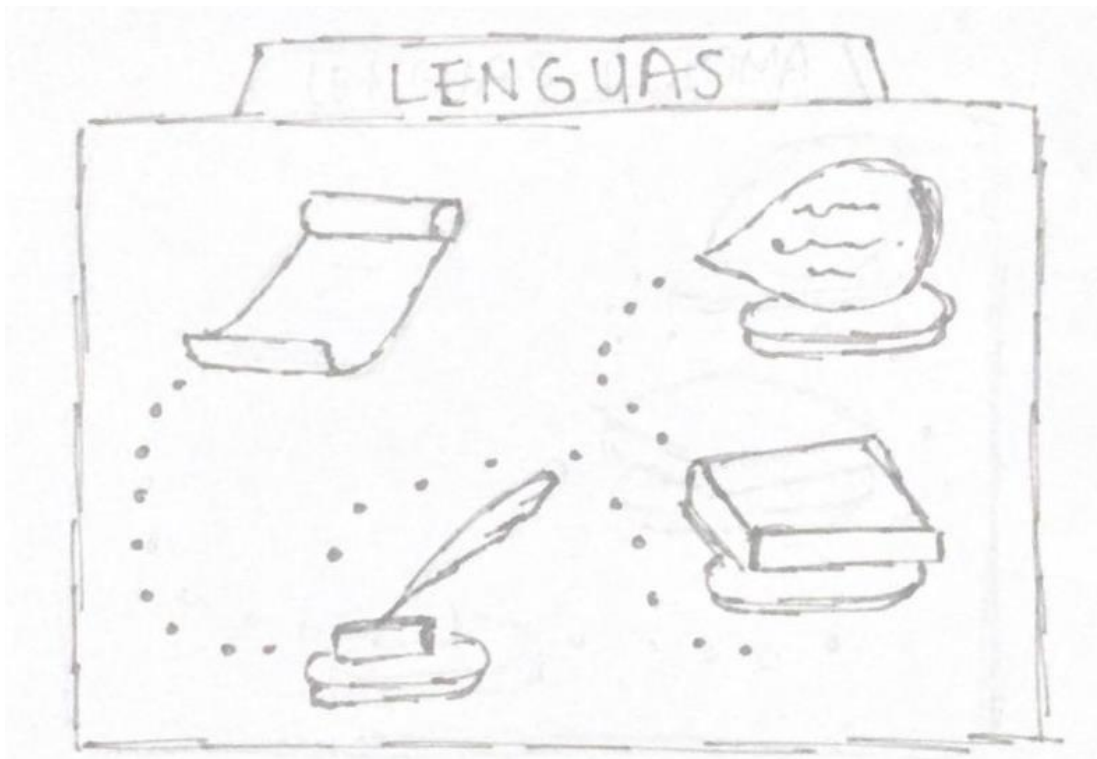


Figura 7: Boceto del mapa de materia lengua castellana

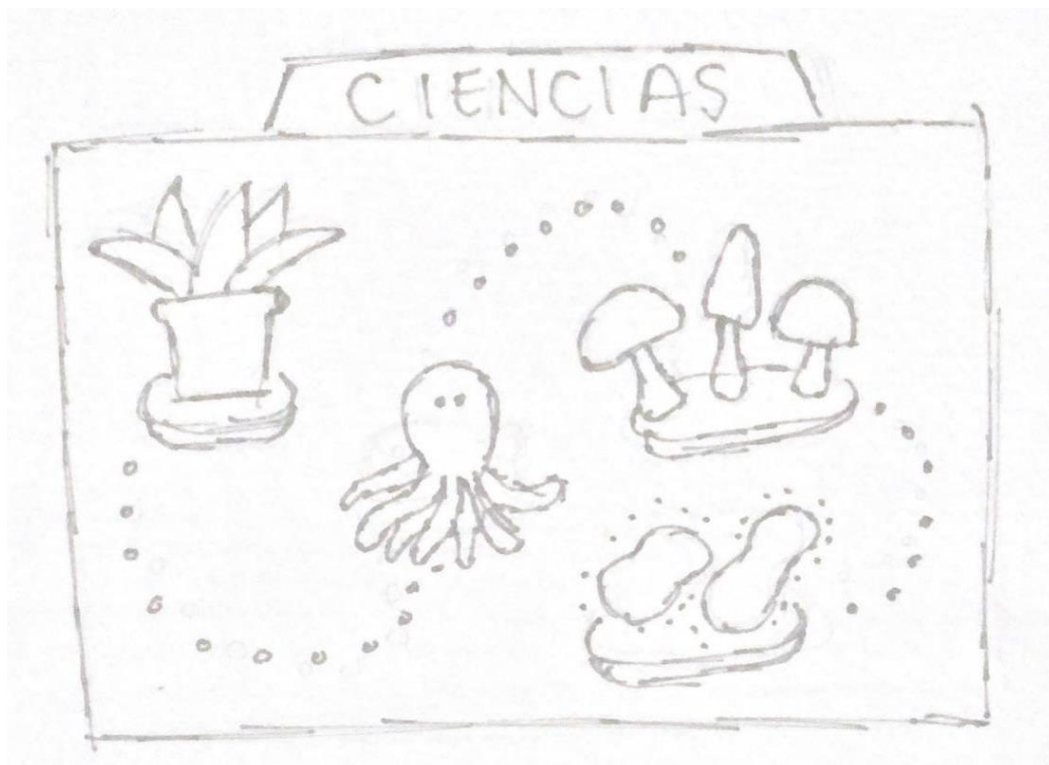


Figura 8: Boceto del mapa de materia ciencias naturales

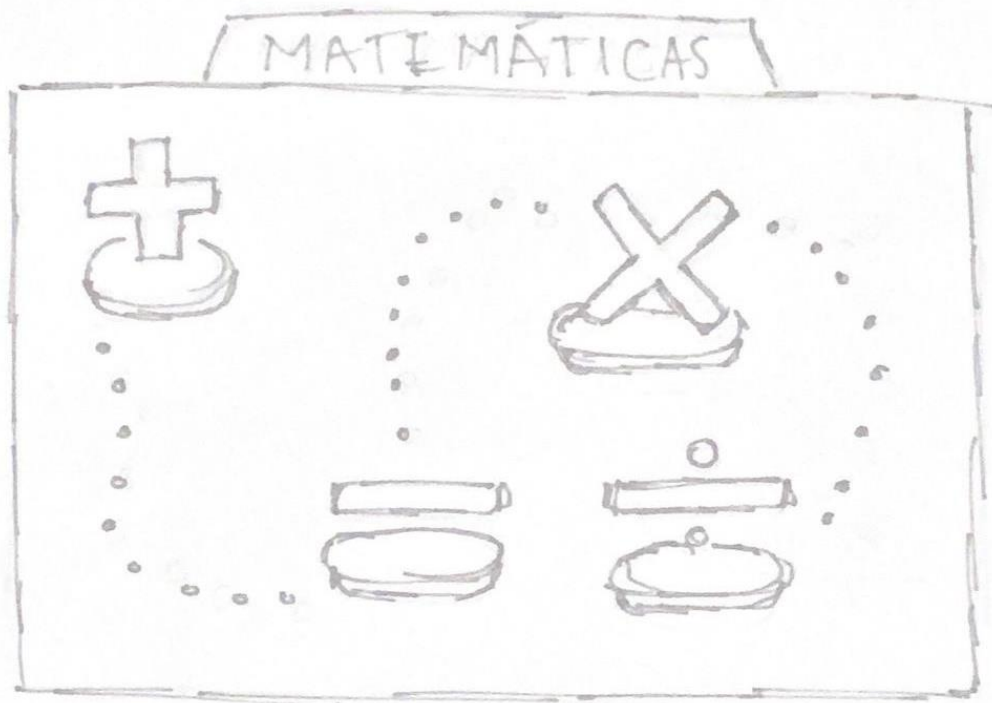
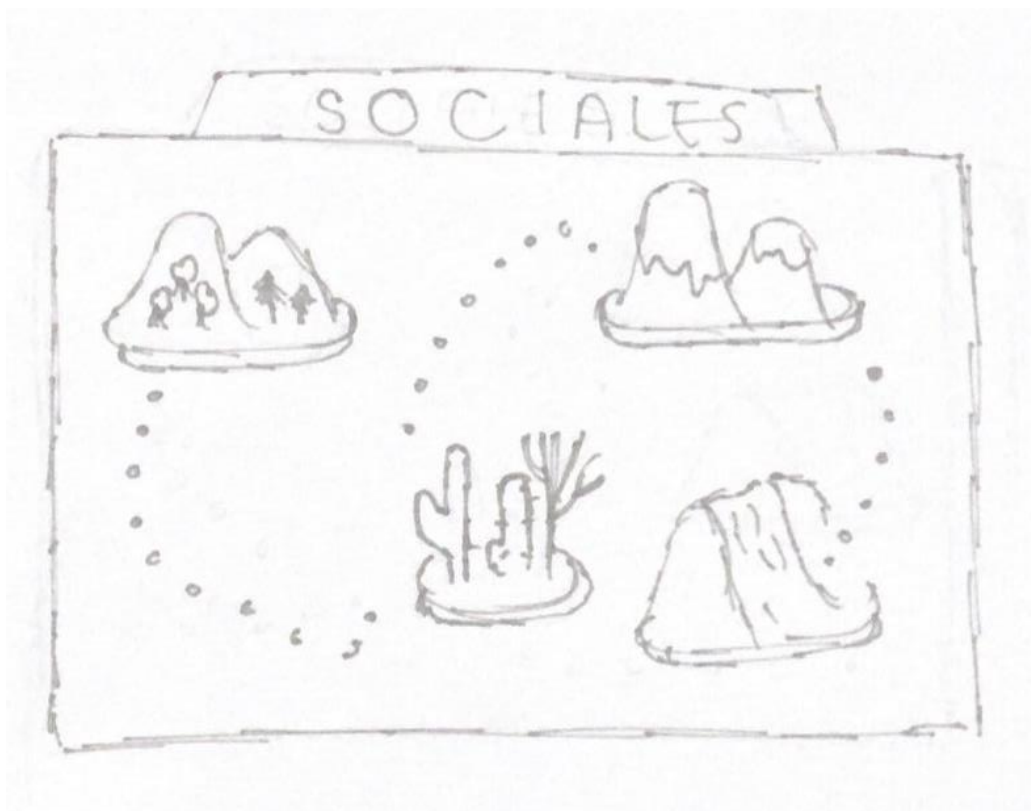


Figura 9: Boceto del mapa de materia matemáticas



Finder

Figura 10: Boceto del mapa de materia sociales

En cada mapa los espacios grandes con dibujos en ellos serán los cortes representantes a cada periodo académico que evidenciará el avance personal de cada estudiante. Cada espacio será alusivo de manera gráfica dependiendo de la materia que el estudiante esté tratando de momento durante el día de escuela. Tendrán diferentes colores, figuras y formas que inviten la participación del estudiante.

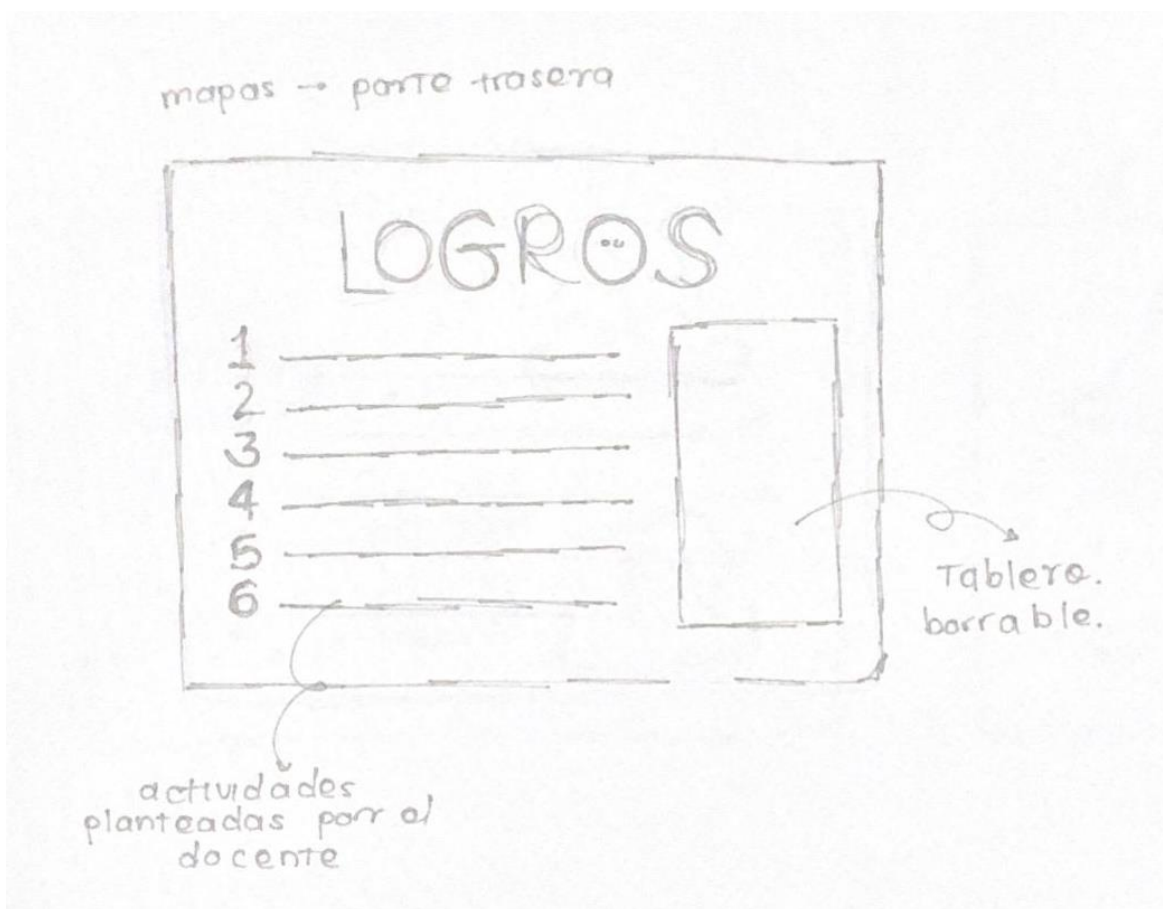


Figura 11: Boceto del everso de los mapas con los logros

Por el reverso de los mapas de verán reflejados los logros que han cumplido los estudiantes al final del curso, estos planteados por los docentes dependiendo de los temas a tratar durante cada periodo académico, también habrá un tablero borrable a un costado de cada mapa que permitirá escribir,

## Finder

dibujar y tachar las ideas que tengan los estudiantes momentáneamente. Esto para llevar cuenta del desarrollo y progreso del infante.

En complemento se encontrará una cartilla de stickers que serán la evidencia de aciertos y desaciertos en las actividades, esto sumará a la honestidad y valores que aporten a cada niño, es decir, dependerá de ellos la puntuación que reciban en cada actividad pues serán libres autoevaluarse, en compañía y asesoría del docente pero siendo su parecer que tanto han avanzado y desarrollado las competencias planteadas.

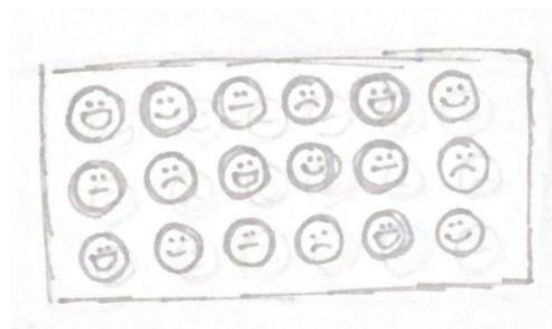
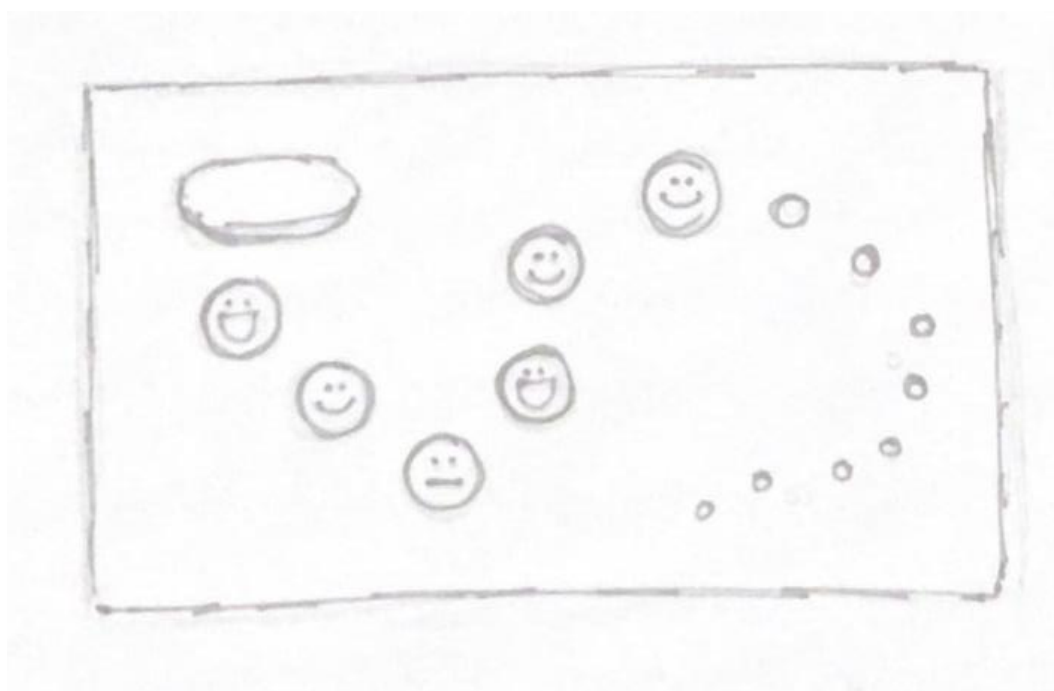


Figura 12: Boceto stickers - complemento de la fase APRENDE



Finder

Figura 13: Boceto mapa con stickers - simulación de la actividad APRENDE

Esta primera fase tendrá el nombre de **APRENDE** donde además se propone una actividad de recompensa al estudiante de la mano con el docente, será un acuerdo entre parte y parte que al realizar ciertos aciertos podrá ser recompensado con algún tipo de premio que parezca adecuado, para esto se propone un sobre con forma y diseño de billete que tendrá una cara en blanco para poder escribir el premio a redimir. De la siguiente manera:

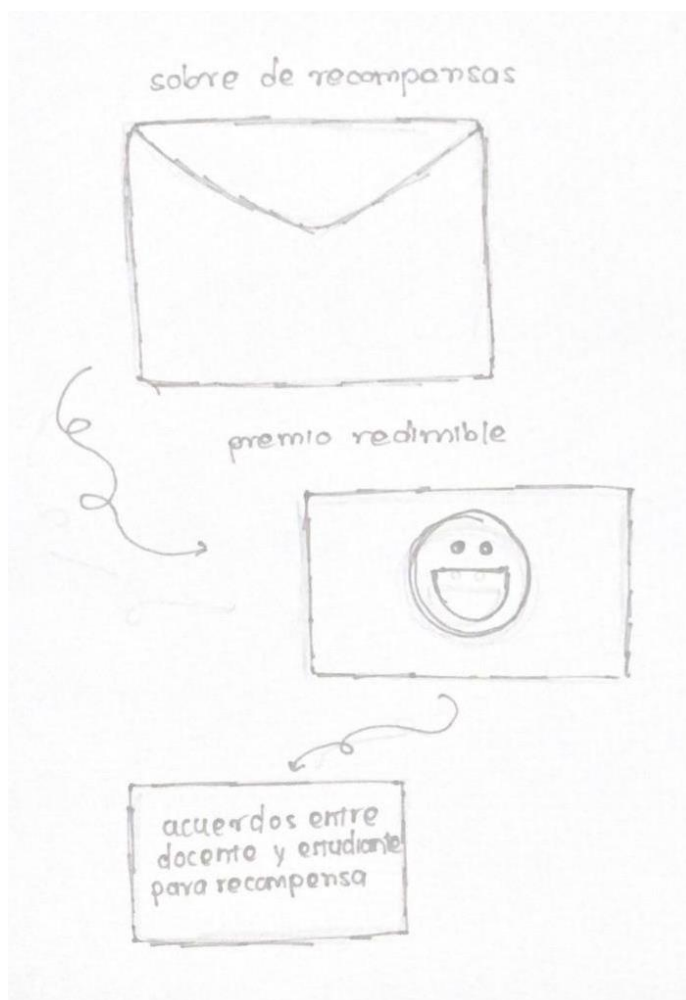


Figura 14: Sobre de recompensas - boceto

Esta primera parte del kit **APRENDE** tiene como objetivo una dinámica tipo juego-recompensa en la que los estudiantes avanzarán por niveles a lo largo del curso y este progreso se verá compensado con cierta cantidad de aciertos correspondientes a las respuestas correctas y la

## Finder

completación de actividades, esto a su vez motivará la atención en clase pues se desarrollará durante estas y se planteará a la vez con ayuda del docente como dinámica didáctica.

Para la segunda fase del kit FINDER se propone una actividad tipo juego de mesa donde también se hará uso del mapa, fichas y además de la página web ([finder.com](http://finder.com), pag. 31) donde se encontrarán los dados con los que se podrá avanzar, la dinámica consiste en armar grupos con los participantes en clase (sin incluir al docente) donde habrá un grupo de comandantes que serán los que lleven el control del juego, los demás estudiantes serán los soldados quienes tendrán que responder las preguntas que planteen los comandantes según el tema tratado durante la clase. Es decir, cada grupo de soldados al lanzar los dados virtuales moverá las fichas (cada quien en su mapa) según la cantidad obtenida, los comandantes harán preguntas según la temática y los soldados la responderán por grupo, si es un acierto podrán seguir avanzando, esto hasta llegar a la meta. De la siguiente forma:

- Formar grupos iguales dependiendo de la cantidad de estudiantes
- Uno de esos grupos será escogido por el docente como los comandantes, los grupos sobrantes serán los soldados
  - Los estudiantes que fueron elegidos como comandantes tendrán tiempo para plantear las preguntas y actividades correspondientes a la materia
  - A la par, los soldados decidirán un nombre para su grupo
- Se lanzarán los dados digitales y todos los soldados avanzarán a la misma casilla según la cantidad obtenida
- Los comandantes realizarán una pregunta correspondiente al tema a tratar del curso
- Los grupos de soldados competirán para alzar la mano digital primero y se les otorgará la palabra para dar respuesta a la pregunta
- Si el primer grupo en alzar la mano acierta ganará puntos y podrá avanzar una casilla, los demás grupos quedarán en la casilla donde empezaron, si el primer grupo no acierta se cede el turno al segundo en alzar la mano digital
- El juego continúa lanzando los dados y avanzando la misma cantidad de casillas
- El juego termina cuando alguno de los grupos llegue a la meta

## Finder

Durante esta actividad también se propone la posibilidad de realizar mini juegos, retos y otras actividades fuera de lo académico, esto para mantenerlos atentos y motivados a participar.

La segunda fase del kit FINDER tiene nombre de **APLICA** y su objetivo es evidenciar una dinámica didáctica en clase donde los infantes tomen control de su enseñanza y participen a su manera, siendo así una actividad totalmente participativa, competitiva y compañerista.

Para el tercer planteamiento del kit FINDER se busca conectar como lo propone el método TRIZ la problemática como solución a la misma, para esta se diseñó una página web que busca cumplir con las herramientas que requiere un niño de edad primaria en clases virtuales y a su vez complementar las actividades APRENDE y APLICA que son los mapas, el objetivo de la página es que además de jugar, lleven en cuenta su progreso como parte de competencia entre compañeros, abrir espacio para socialización y preguntas con asesoría y control del docente respectivo a cada materia. De la siguiente manera:

# FINDER

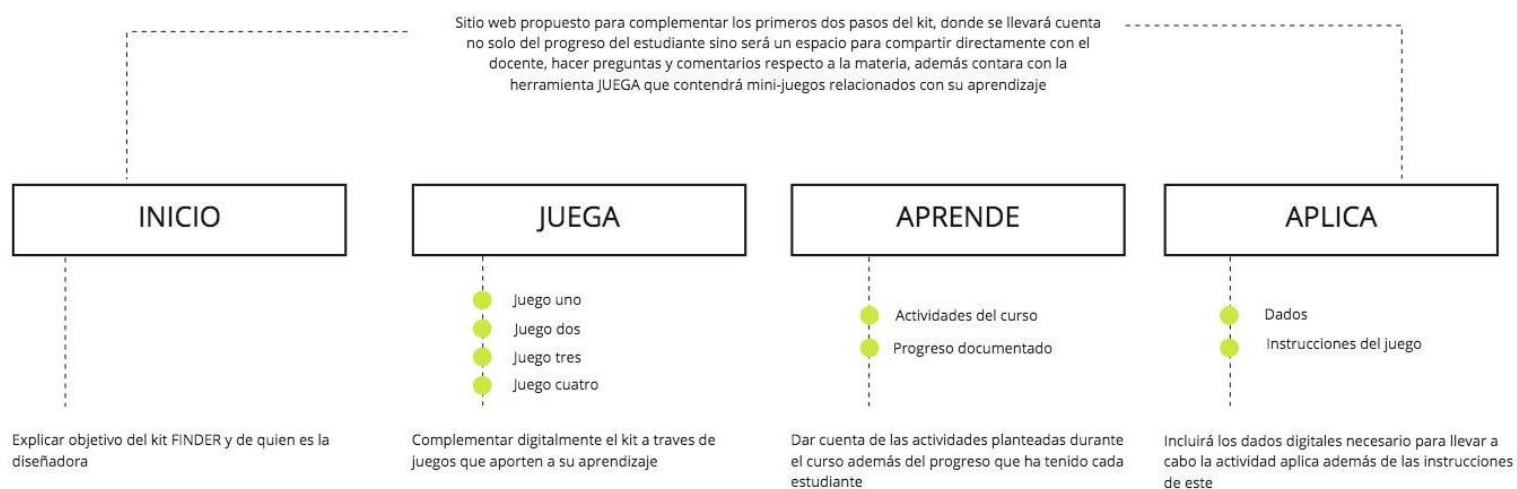


Figura 15: Arquitectura de página web FINDER

## 5. SIMULACIÓN O SOCIALIZACIÓN

Completada la fase de ideación, se empieza por pensar la identidad gráfica que tendrá el kit, tanto los colores, como el logo, el empaque en el que se presentará y demás. Esto para darle homogeneidad a cada fase propuesta y continuar con la temática infantil a la que estará dirigido el producto. Se destacan los colores vivos y figuras amigables acordes al aprendizaje por materias.

Como punto de partida, el nombre del proyecto: FINDER ¡Encuentra tu genio interior! surgió por el objetivo principal del kit y sus fases que en conjunto proponen mejorar la experiencia de las clases virtuales a través del juego además de encontrar la motivación de aprender; FINDER traduce al español “descubridor”, con ayuda del planteamiento en los mapas donde al llegar a la meta completan su estudio y actividades, descubren los valores y las recompensas después de un trabajo juicioso y comprometido.

Para los posibles logos se propone el siguiente que sigue con la temática de búsqueda por el aprendizaje:



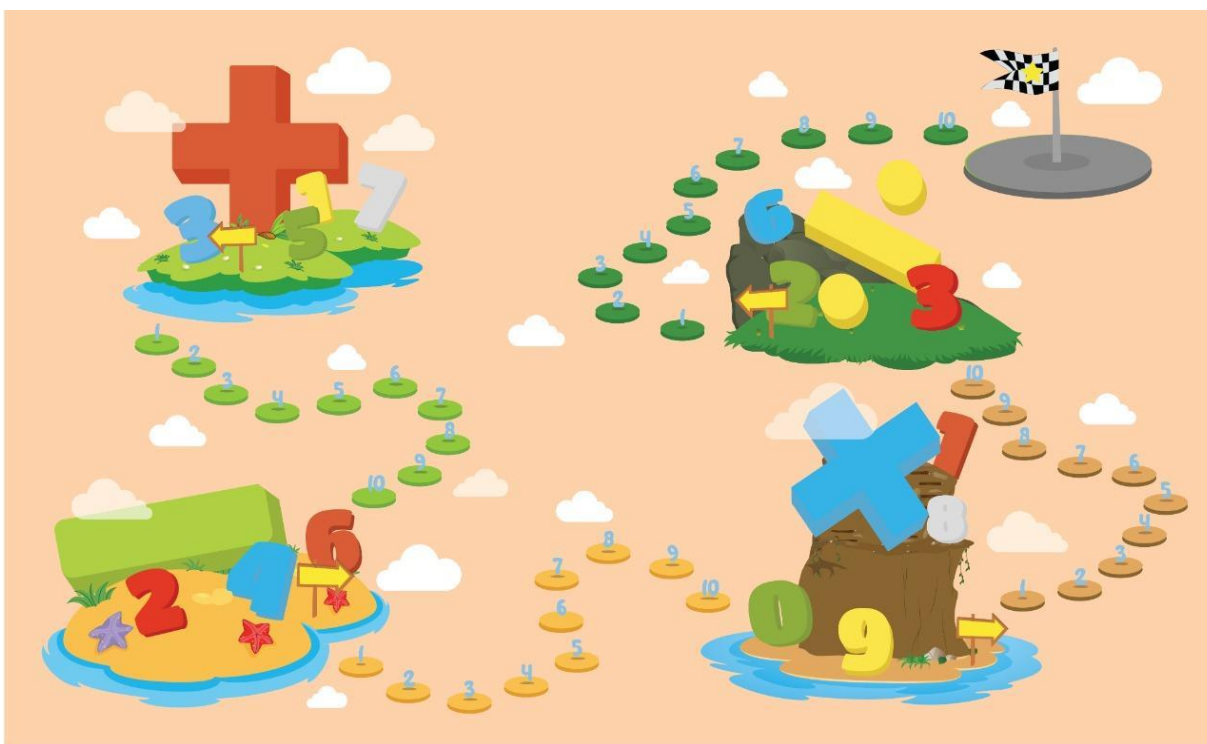
Figura 16: Logo terminado con eslogan

Para la primera y segunda fase del KIT, APRENDE Y APLICA, se hace uso de mapas y/o tablero de juego que pretende una secuencia de puntos que llegarán a una meta después de completar correctamente las tareas planteadas en clase, a continuación los cuatro mapas respectivos a cada una de las materias planteadas como principales en la educación primaria.

Finder



Figura 17: Mapa final materia geografía



Finder

Figura 18: Mapa final materia matemáticas



Figura 19: Mapa final materia lenguas



Figura 20: Mapa final materia ciencias

Para los mapas se quiso hacer alusión a cada una de las materias apoyados con iconos que las representen, cada estación o icono representa el corte de periodo y la completación de las actividades durante este con los stickers también propuestos.

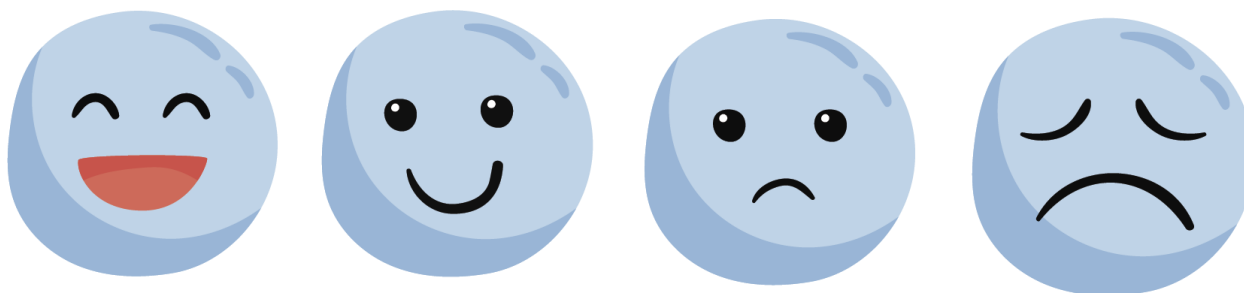


Figura 21: Stickers de auto-evaluación de los estudiantes

Por el reverso de los mapas cada estudiante llevará cuenta de las actividades que ha completado además de un tablero interactivo que soporte su creatividad y anotaciones durante las clases.

## Finder

Para la segunda fase del KIT, APLICACIÓN: se proponen una ficha que irá recorriendo el tablero y signifiquen su avance cada que avanza el juego y aciertan en las preguntas señaladas por los comandantes, esta ficha será general para todos los tableros.



Figura 22: Render figura del juego APLICACIÓN

Como bonus del kit se presenta un sobre de billetes que podrán redimir como premios según previo acuerdo con el docente, tanto el sobre como el billete continúan con la identidad gráfica del proyecto.

Por último se presenta la fase tres del KIT nombrado como “**INTERACTÚA**” con la finalidad de completar el proyecto de manera digital para poder documentar el progreso del estudiante y además de ser una herramienta que incluya juegos e instrucciones a seguir durante el curso. Además contará con facilidad de comunicación directa con el docente donde podrán hacer preguntas dentro y fuera del horario de clase.

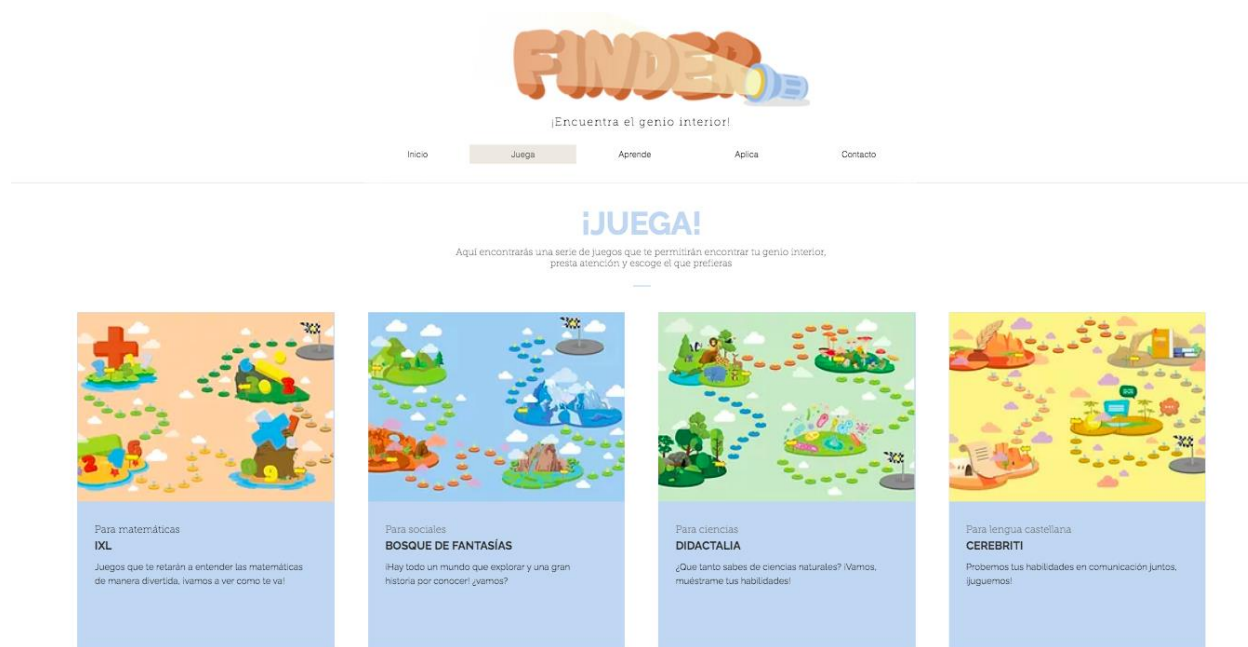


Figura 23: Pestaña JUEGA, imagen de página web de KIT FINDER

Para este componente se usaron referentes que completan la actividad y los juegos que se plantean en el objetivo:

Acorde a las siguientes páginas web:

- Matemáticas: IXL presenta una serie de juegos acorde al grado que este cursando el infante y aborda todas las temáticas dependiendo del curso <https://la.ixl.com/matematicas>
- Lengua: Para lengua castellana se invitan a juegos de palabras y construcción de oraciones a través de la narración y escritura correcta <https://www.cerebriti.com/juegos-de-lengua/>
- Ciencia: En ciencias naturales DIDACTALIA invita a los infantes al juego mientras conocen las partes de su cuerpo y las células y reinos <https://cienciasnaturales.didactalia.net>
- Sociales: Para sociales los juegos invitan a conocer la geografía a nivel mundial dependiendo también del grado en el que se encuentren los infantes <https://juegosinfantiles.bosquedefantasias.com/ciencias-sociales/geografia>



Figura 24: Pestaña APRENDE, imagen de página web de KIT FINDER

Aquí se podrá ver el progreso del estudiante por materias



Figura 25: Pestaña APRENDE/MATEMÁTICAS, imagen de página web de KIT FINDER

Ejemplo de actividades propuestas por el docente en el área de matemáticas



Figura 26: Pestaña APLICA, imagen de página web de KIT FINDER  
Se encuentra en dado digital y las instrucciones de la segunda fase del KIT



Figura 27: Pestaña CONTACTO, imagen de página web de KIT FINDER  
Los estudiantes podrán escribir sus preguntas y comentarios a cada docente

Finder



Figura 28: Render empaque KIT FINDER

Para la propuesta de empaque se plantea una caja rectangular que contiene los mapas, la ficha, el sobre y los stickers.

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

FINDER es un proyecto con un amplio rango de aprendizaje académico pero principalmente en el descubrimiento del infante como ente participativo en las clases, lo importante del proyecto es su capacidad de transformación a las diferentes situaciones que se puedan presentar, es decir, puede adaptarse tanto a la virtualidad como a la presencialidad en las escuelas y su principal objetivo es el total desarrollo en las habilidades intelectuales pero también personales del infante ya que durante las tres fases se podrá desenvolver en público y autoevaluarse comprendiendo que la academia no es solo una calificación sino que también un sistema de formación de personalidad, valores, carácter y habilidades.

Las fases propuestas del KIT dejan las puertas abiertas para el diálogo con otros compañeros y con el docente, llegar a un acuerdo entre todos fomenta la capacidad de trabajo en equipo y además de seguimiento de instrucciones aunque cuenta con la flexibilidad de cambiar las actividades dependiendo de los gustos pero también de los temas a cursar durante el año escolar.

A parte, las recompensas se muestran como una manera de motivación tanto de los padres como de los docentes donde el buen trabajo y comportamiento lograrán frutos que tal vez no se evidencian en un presente pero si en el futuro próximo de la persona en la que se convertirá, no hay que olvidar que FINDER está diseñado para infantes y el sistema debe ser amigable, llamativo y dar resultados óptimos a su crecimiento.

Como observación, se recomienda usar la virtualidad y recursos digitales como aliados a la educación pues cada día nuestra realidad se transforma así sea un poco y cada vez estamos más sumidos en la tecnología, es por esto que la educación debe adaptarse a esta revolución y usar todas las herramientas posibles que aporten al desarrollo de los estudiantes, no solo los más pequeños. Con límites claros se puede llevar una convivencia sana entre escuelas y dispositivos móviles e implementarlos para el aprendizaje.

Para finalizar, aplaudo el trabajo de todos los docentes que han hecho lo posible para seguir alimentando a sus estudiantes con conocimiento pero sobre todo los que no olvidan que todos

Finder

tenemos el mismo objetivo y es hacer de nuestro mundo un mundo mejor, también a todos los estudiantes que a pesar de las circunstancias continuaron con sus estudios.

Finder

## 7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TABLA DE CONTENIDO DE ACTIVIDADES CPG 2021

ACTIVIDADES	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Investigación (planteamiento del problema)	X			
Busqueda de referentes	X	X		
Video de contextualización	X			
Observación al usuario y sus comportamientos	X	X		
Actividade kahoot		X	X	
Proceso de ideación (lluvia de ideas)		X	X	X
Bocetación y planteamiento de ideas (wareframe, storyboard)			X	X
Video de ideación		X	X	X
Construcción de identidad gráfica del producto			X	X
Desarrollo de mapas			X	X
Desarrollo de página web				X
Modelo render del producto				X
Conclusiones				X
Video de socialización				X
Evaluación CPG				X

Tabla de contenido 1: CRONOGRAMA CPG

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Nathan, S (2009). Design is the problem: the future of design must be sustainable. Rosenfeld Media.
- Tschimmel, K. (2012). Design Thinking as an effective Toolkit for Innovation. In ISPIM Conference Proceedings (p. 1). The International Society for Professional Innovation Management (ISPIM).
- Papanek V. (1971). Design for the Real World: Human Ecology and Social Change. New York: Pantheon Books.
- Norman, D. (1988). *Diseño Centrado en el Usuario*. New York: Basic Books
- Valero, J. Diseño de Experiencia.. Retrieved from [http://ftp.unipamplona.edu.co/kmconocimiento/Congresos/archivos\\_de\\_apoyo/Dise\\_o\\_de\\_Experiencias.pdf](http://ftp.unipamplona.edu.co/kmconocimiento/Congresos/archivos_de_apoyo/Dise_o_de_Experiencias.pdf)
- Aplicadas, E. (2018). Cómo se relaciona el diseño industrial con el diseño UX. Retrieved 17 February 2021, from <https://blog.ida.cl/disenio/disenio-industrial-disenio-ux>
- Ayuda en Acción. 2020. La importancia de la educación en la infancia | Ayuda en Acción. [online] Available at: <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/importancia-educacion-infancia/>
- ACNUR. 2019. ¿Cuál es la importancia de la educación infantil? - ACNUR. [online] Available at: <https://eacnur.org/blog/importancia-la-educacion-infantil/>
- Naciones Unidas, 2020. Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella. [online] Naciones Unidas. Available at: [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy\\_brief\\_-\\_education\\_during\\_covid-19\\_and\\_beyond\\_spanish.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_spanish.pdf)
- ClassDojo. (2012). Retrieved 22 March 2021, from <https://www.classdojo.com/?redirect=true#LearnMore>
- Crea nuevas maneras de jugar con Nintendo Labo. (2018). Retrieved 22 March 2021, from <https://www.nintendo.es/Nintendo-Labo/Nintendo-Labo-1328637.html>
- Orloff, M. (2017). ABC-TRIZ Introduction to Creative Design Thinking with Modern TRIZ Modeling [Ebook] (pp. 93 a 140). Belín.
- ¿QUÉ ES EL DISEÑO INDUSTRIAL? SEGÚN EL WDO (WORLD DESIGN ORGANIZATION). (2019). Retrieved 24 August 2021, from

## Finder

<https://www.utadeo.edu.co/es/nuestra-produccion/observatorio-diseno-de-producto/219671/que-es-el-diseno-industrial-segun-el-wdo-world-design-organization>

- Papanek V. (1971). Design for the Real World: Human Ecology and Social Change. New York: Pantheon Books.
- Norman, D. (1988). Diseño Centrado en el Usuario. New York: Basic Books.
- Branzi A. (2008). Design. Il libro dell'anno 2008. Treccani.
- De Salvo, V. (2019). Diseño y sociedad: teorías y definiciones. Universidad de Florencia.
- JUEGOS DE GEOGRAFÍA @ Mapamundis de sitios y lugares del mundo. (2019) from <https://juegosinfantiles.bosquedefantasias.com/ciencias-sociales/geografia>
- Matemáticas de IXL | Ejercicios de matemáticas en línea. (2020). from <https://la.ixl.com/matematicas>
- Juegos de Ciencias Naturales. (2019). from <https://cienciasnaturales.didactalia.net>
- Cerebriti - Demuestra lo que sabes. (2016). Retrieved 10 November 2021, from <https://www.cerebriti.com/juegos-de-lengua/>