

Proyecto de realidad virtual enfocada en la educación básica primaria

Customer Development

Gina Paola Palacios, Andrés Felipe Quiñones & Jaqueline Sánchez.

Abril 2017.

Docente Henry Martínez Vargas

Corporación Unificada Nacional de Educación Superior CUN.

Opción de grado I

Grupo 40106

TABLA DE CONTENIDO

OBJETIVO	4
APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA	4
OPORTUNIDADES EN EL MERCADO	4
CATEGORÍA DE USUARIOS Y CICLO DE ADOPCIÓN DEL PRODUCTO	4
Adoptadores tempranos	5
Características de los compradores tempranos	5
OPORTUNIDADES DE NEGOCIO REALES	5
CONSTRUCCIÓN DEL PENTÁGONO	6
IDENTIFICACIÓN DEL SEGMENTO O GRUPO DE CLIENTES	6
PREGUNTAS CLAVES	6
IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES	7
IDENTIFICACIÓN DE BENEFICIOS Y EXPECTATIVAS DE RESULTADO KPIS	9
IDENTIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES ACTUALES	11
IDENTIFICACIÓN DE INCONFORMIDADES Y FRUSTRACIONES	13
IDENTIFICACIÓN DEL MERCADO	14
DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO	16

INTRODUCCIÓN

La realidad virtual puede aportar nuevas cosas a la educación. Unas simples gafas de cartón son el elemento fundamental para comenzar en este mundo en el que esperamos desarrollar múltiple contenido adaptado a las clases. Los mundos que se disfrutan a través de la realidad virtual han de ser creados desde cero, ya sea adaptando los entornos reales o siendo completamente ficticios. Esto implica que, en esencia, podemos crear infinitos mundos: la realidad virtual es infinita en cuanto a sus posibilidades.

Por otro lado, la realidad virtual es un mundo transversal en el que caben todo tipo de ideas e invenciones, y por tanto podremos utilizarlo en todas las materias existentes de la etapa educativa. La clave será el material que se vaya a crear.

Ésta es la oportunidad de la realidad virtual en educación y su gran virtud: ampliar las posibilidades para los alumnos, y no busca ser un sustituto de las explicaciones, sino un complemento cada vez más importante.

Customer Development

1. **Objetivo**

Por medio de esta metodología se identificará de forma temprana la viabilidad de esta oportunidad de negocio enfocada a los estudiantes de colegios distritales de educación básica primaria de la ciudad de Bogotá.

2. **Aplicación de la metodología**

Por medio de la metodología *Customer Development* se establecerán oportunidades de mercado dentro del entorno educativo. Este método también contribuirá al reconocimiento temprano de oportunidades para el negocio, por medio de módulos que a través de hipótesis que se irán resolviendo, permitirán la descripción de variables que una vez conjugadas determinarán la viabilidad operativa de esta idea de negocio.

2.1. **Oportunidades en el mercado**

El producto o servicio que ofrecemos servirá de apoyo y contribuirá con una de las necesidades más importantes que es la educación, en especial de los niños de primaria y compite con las soluciones existentes en cuanto a costos.

Si logramos llevar el producto a las aulas de clase, habrá suficientes personas que compren el producto, interesadas en mejorar la calidad de la educación básica primaria.

2.2. **Categoría de usuarios y ciclo de adopción del producto**

Nuestro segmento de clientes hacia el cual se quiere enfocar el producto, se encuentra dentro de la categoría de Innovadores, ya que esta tecnología moderna puede llegar a suplir la necesidad de reforzar los conocimientos vistos en clase y servirles de

apoyo como método de enseñanza. Es allí hacia donde queremos enfocar el producto que ofrecemos.

2.2.1. Adoptadores tempranos

Nuestros compradores tempranos serán los profesores de primaria.

2.2.2. Características de los compradores tempranos

- Tienen presupuesto.
- Buscan alternativas de enseñanza para afianzar los conocimientos vistos en clase.
- Son conscientes de que los estudiantes requieren diferentes métodos de enseñanza.



2.3. Oportunidades de negocio reales

Para hallar esta oportunidad de negocio dentro del segmento seleccionado y teniendo en cuenta la importancia de escuchar y entender a los clientes y usuarios potenciales, se han realizado encuestas donde hablan de las ventajas y desventajas de las

soluciones actuales. Con la información obtenida, se generará un producto que pueda satisfacer con plenitud el segmento identificado.

3. Construcción del pentágono

El segmento de clientes a los que se les ofrecerá el producto serán los profesores de primaria de colegios distritales de Bogotá de estrato 1 y 2.

HIPÓTESIS

- A partir de los conocimientos, habilidades, valores y actitudes el estudiante puede desarrollarse en cualquier ámbito de la vida. Hablar, leer, escuchar y escribir son las cuatro habilidades lingüísticas que se desarrollan de acuerdo a la etapa o grado escolar.¹
- Por medio de experiencias interactivas inmersivas (Realidad virtual) es posible ofrecer a los estudiantes nuevas formas de adquirir conocimientos.
- Los estudiantes de primaria se aburren fácilmente si algo no los sorprende. No les gusta escribir, prefieren los contenidos multimedia.
- Cada niño tiene un carácter y un temperamento único. Cada niño es un ser individual que debería ser tratado de ese modo. Adecuar las experiencias a la naturaleza individual de cada niño evita problemas de aprendizaje y de conducta y permite a cada niño desarrollar su potencial.²

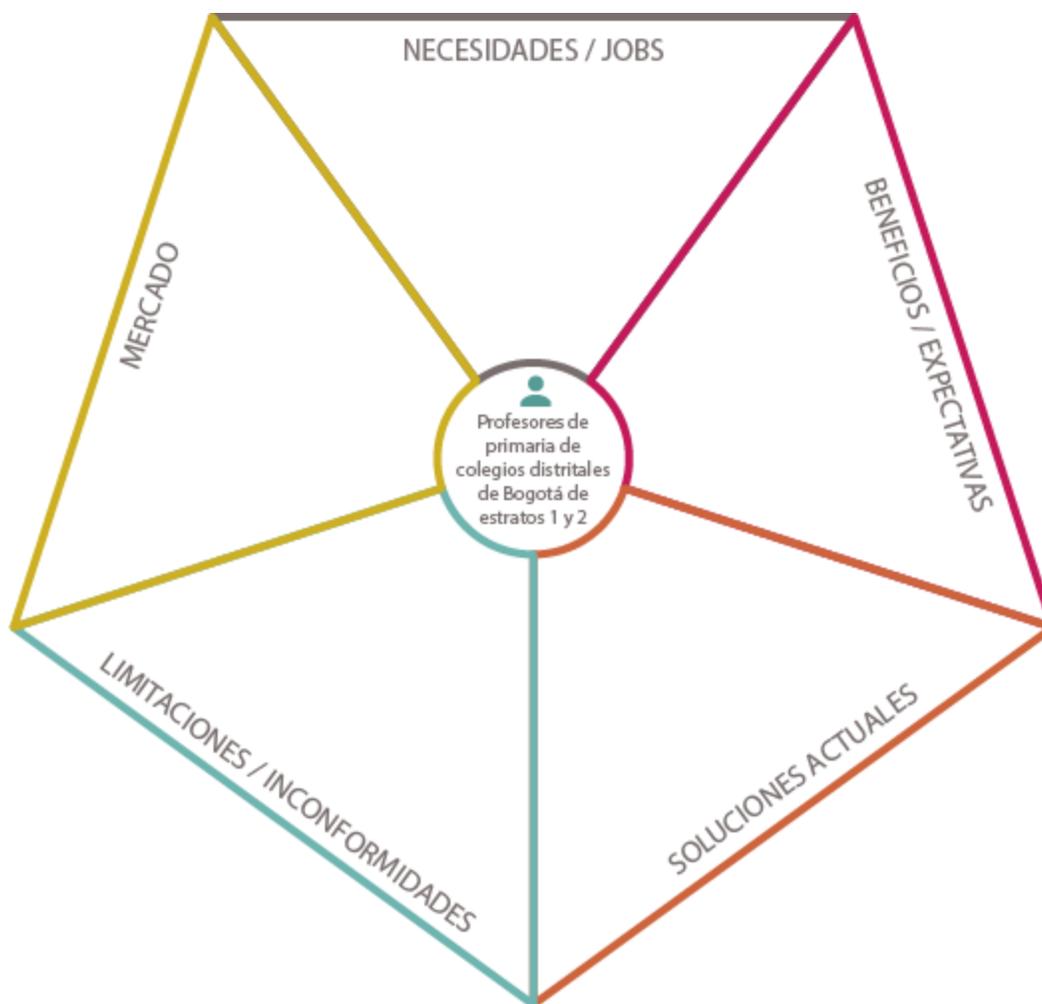
¹ (Reyes y Salazar, 2010)

3.1. **Identificación del segmento o grupo de clientes**

El segmento de clientes a los que se les ofrecerá el producto serán los profesores de primaria de colegios distritales de Bogotá de estrato 1 y 2.

3.1.1. **Preguntas claves**

- ¿Quién tiene una necesidad o problema?
 - Los estudiantes que presentan dificultades en el aprendizaje por falta de concentración, falta de atención, dificultades de lectoescritura o problemas de desarrollo cognitivo.
 - Los docentes que tienen falencias en las metodologías que utilizan y no implementan estrategias dentro del aula.



3.2. **Identificación de necesidades**

Estrategias que garanticen el acceso y la permanencia de los niños, niñas y jóvenes en el sistema educativo.

a. **Necesidades básicas de aprendizaje**

Son los componentes principales que se requieren para lograr un desarrollo integral en el individuo.

b. **¿Qué diferencia existe entre herramientas básicas para el aprendizaje y contenidos básicos del aprendizaje?**

Las herramientas básicas es todo aquello que le puede servir al estudiante para aprender, tanto lo palpable como las habilidades que tiene como persona y el contenido es el conocimiento que va a adquirir con ayuda de todas esas herramientas acorde a su progreso.³

Herramientas: Medios por los que se va a aprender (lectura, escritura, expresión oral y solución de problemas).

Contenidos: Es el fin (conocimientos teóricos, prácticos, valores y actitudes). Adquisición de competencias para la vida.

c. **¿Qué es la educación básica?**

La educación básica es la base donde los seres humanos desarrollan competencias necesarias para ocuparlas más adelante.⁴ Inicia con el conocimiento, dura toda la vida, es mínima y elemental para la supervivencia y es la base para un desarrollo humano permanente.

d. **Herramientas esenciales para el aprendizaje**

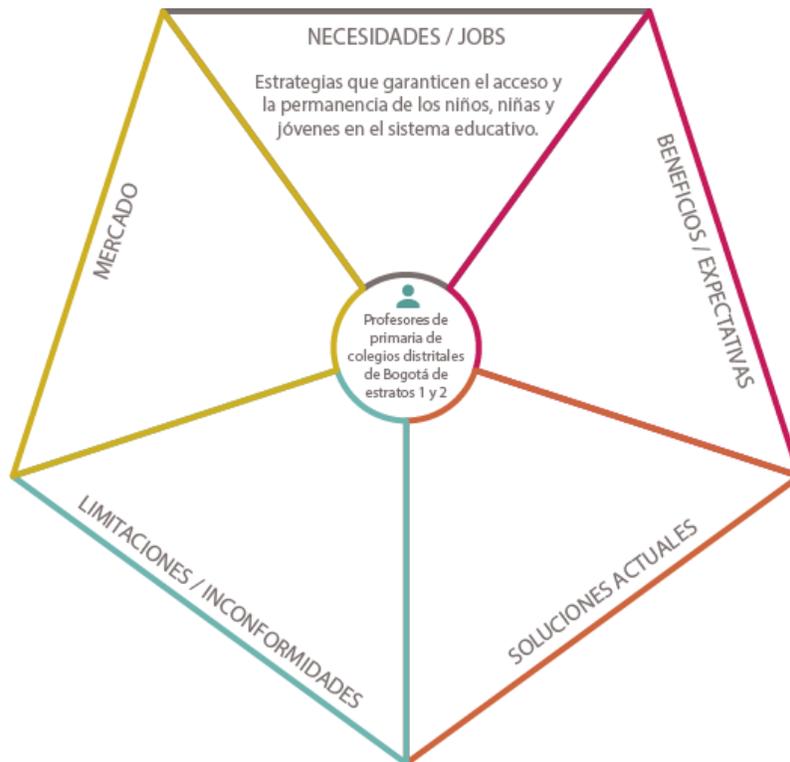
³ García (2010)

⁴ Marín (2010)

- i. Leer y operaciones matemáticas
- ii. Expresión oral y cálculo
- iii. La reflexión y solución de problemas
- iv. Escribir y la enseñanza de valores

e. **¿En qué sentido son importantes las necesidades básicas de aprendizaje?**

En su capacidad para responder a las necesidades básicas de la persona y su competencia y servir de cimiento para la adquisición de conocimientos más avanzados.



3.3. **Identificación de beneficios y expectativas de resultado KPIS**

El producto será B2C (Business to Customer) ya que tendrá un enfoque de empresas para personas.

¿Cuál es la principal razón por la que está tratando de resolver la tarea/necesidad/deseo?

La razón por la que pensamos en este producto, es porque creemos que sirve como incentivo para el aprendizaje en los estudiantes, además porque es un producto tecnológico que le permitirá aprender de una más amena, innovadora e interactiva sobre contenidos educativos.

¿Qué metas o indicadores debe cumplir al final del ejercicio?

La meta es captar la atención no solo de los docentes, sino también de los estudiantes, ya que a través de las gafas de realidad virtual enfocada en la educación, el docente podrá proporcionar herramientas didácticas y tecnológicas que le permitan al estudiante interactuar con el mundo virtual con contenidos educativos con el fin de cautivar al estudiante y mejorar sus habilidades de aprendizaje.

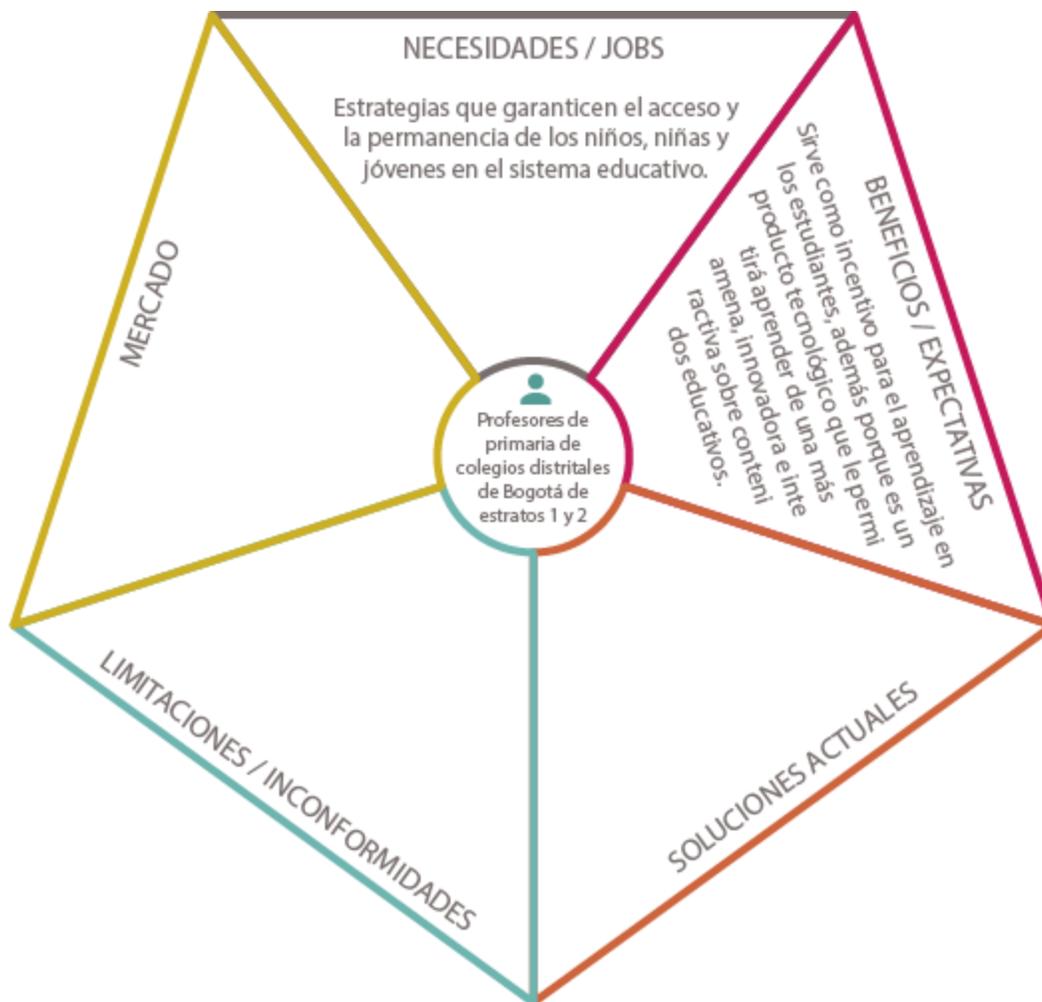
¿Cuáles son los beneficios de desempeño o emocionales que busca alcanzar? (seguridad, comodidad, velocidad, costos...)

- Los beneficios de desempeño que se buscan alcanzar serán principalmente los costos, pues la particularidad con la que está

fabricado el producto y sus materiales, lo convierten en un producto de fácil acceso.

- También brindará beneficios emocionales por medio de experiencias inmersivas y de acercamiento a la realidad, donde interviene la parte lúdica para hacer más atractivo y dinámico el proceso de aprendizaje.
- Convertir al estudiante en un participante activo de su aprendizaje mediante experiencias lúdicas y didácticas.
- Puede desarrollar su capacidad cognitiva mediante ejercicios de lateralidad, sonidos, imágenes, etc.
- Fomentar espacios de comodidad y placer en el estudiante.
- Interactuar con los sentidos (vista, oído, tacto) a través de experiencias inmersivas.
- Crear estímulos de aprendizaje.
- Accesibilidad.
- Aprender de una manera innovadora.

Creemos que los docentes de educación básica primaria necesitan herramientas de apoyo en el aula de clase que les permitan transmitir la información a los estudiantes de forma innovadora y eficaz.



3.4. IDENTIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES ACTUALES

Actualmente existen diferentes dispositivos de Realidad Virtual que pueden ofrecer una experiencia aún más completa (Oculus Rift, HTC Vive), pero su alto costo no permite acceder a ellos con facilidad.

¿Qué soluciones compran o contratan actualmente?

Los docentes utilizan contenidos multimedia en el aula de informática para enseñar los temas de forma entretenida a los estudiantes.

¿A través de qué canales los adquieren o conocen de la solución?

Principalmente los obtienen de empresas privadas enfocadas en el desarrollo de multimedia para la educación.

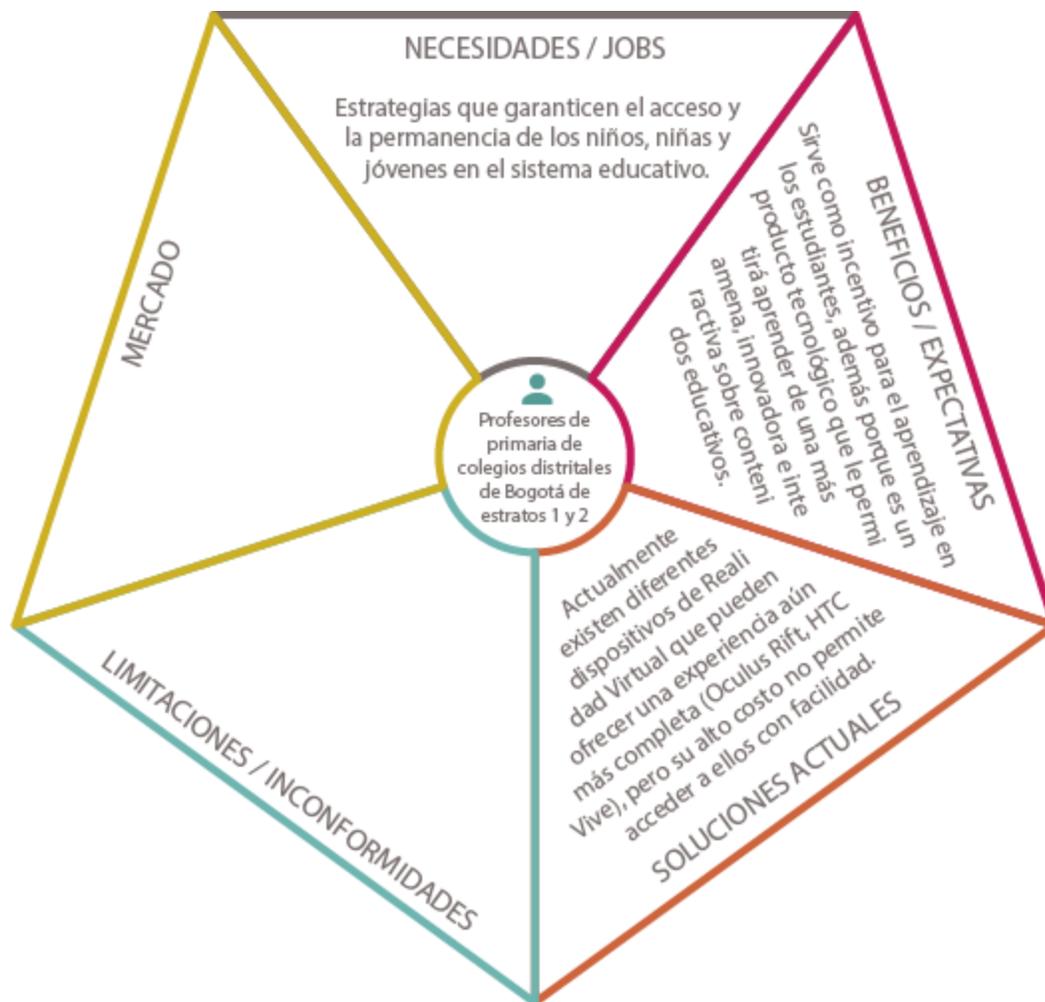
¿Qué criterios se han tenido en cuenta para tomar esta solución?

Por comodidad, pues los estudiantes solo deben dirigirse al aula de informática para interactuar con este tipo de contenido.

¿Cuánto dinero está invirtiendo en ellos?

La inversión que se utiliza en este tipo de contenidos es alta, pues según el Ministerio de hacienda, este año (2017) la educación cuenta con recursos por \$33,5 billones, el 29% del presupuesto general de la Nación y creció en \$2 billones respecto al año pasado (2016).⁵

⁵ Gobierno presenta presupuesto general para 2017: <https://goo.gl/O4rVOc>



3.4.1. IDENTIFICACIÓN DE INCONFORMIDADES Y FRUSTRACIONES

¿Qué le resulta frustrante de las soluciones actuales?

Los contenidos interactivos actuales están desactualizados, son costosos y a veces llegan a generar aburrimiento en los estudiantes.

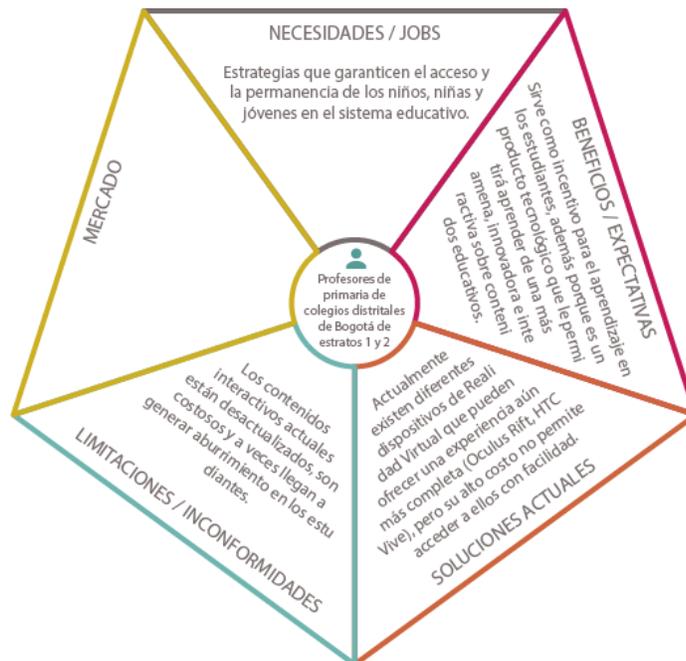
¿Qué inconformidades presenta respecto a la solución o el proceso que se lleva a cabo actualmente?

Los contenidos son los mismos. A los estudiantes ya no les sorprende estar sentado frente a un computador, sino que demandan experiencias nuevas.

¿Qué objeciones podría presentar a la hora de conocer mi propuesta de valor?

La principal objeción del cliente ante esta nueva solución es la falta de experiencia de la empresa.

Creemos que la solución actual es insuficiente porque no aprovecha los avances tecnológicos que existen actualmente.



3.5. IDENTIFICACIÓN DEL MERCADO

TAM: Total Addressable Market (Mercado Total)

Dentro del mercado universo al cual se puede direccionar el producto se encuentran los docentes de primaria que constantemente buscan alternativas para ofrecer a los estudiantes nuevos métodos de aprendizaje.

SAM: Service Available Market (Mercado objetivo probable)

En el mercado al cual podríamos llegar están los padres de familia que ven en el producto una forma eficiente y entretenida de aprendizaje y quieren llevar este proceso también a sus hogares.

TM: Target Market (Mercado Objetivo)

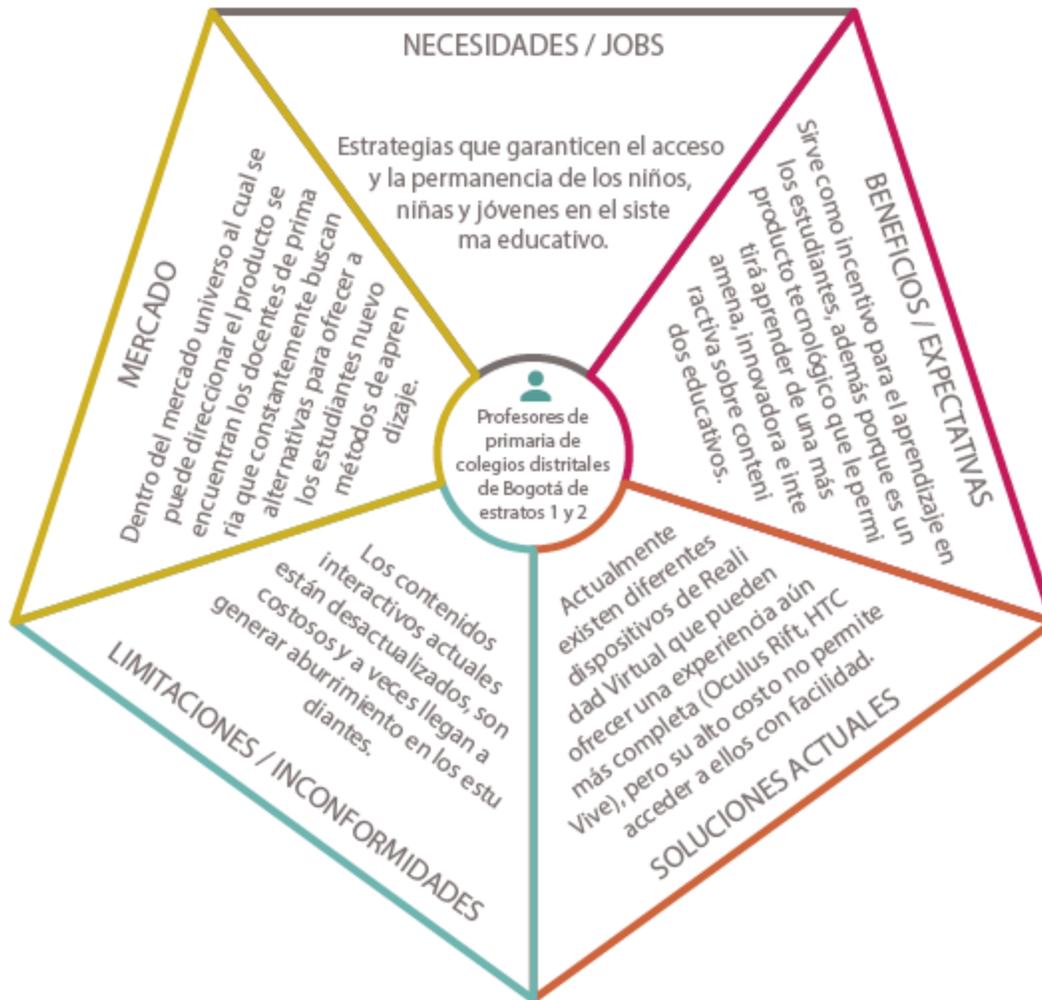
El segmento de clientes principal del negocio abarca los docentes de educación básica primaria de colegios distritales de Bogotá, que se encuentran en los estratos 1 y 2.

¿Cuánto es el mercado estimado?

El mercado estimado son todos los docentes de educación básica primaria.

¿Existen aspectos demográficos, socioeconómicos relevantes para calcular el tamaño del segmento de mercado a atender?

El producto está enfocado para educación básica primaria de colegios distritales de la ciudad de Bogotá que correspondan a los estratos 1 y 2.



3.6. DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO

PROBLEMA	CAUSAS	CONSECUENCIA	SOLUCIÓN
Estudiantes que	No retienen la	Los alumnos no	Realizar

<p>tienen limitaciones para adquirir conocimientos:</p>	<p>información dada por el docente.</p>	<p>prestan atención</p> <p>La información a la que están expuestos los puede limitar si no se enfoca adecuadamente</p> <p>Falta de metodología y creatividad sobre el tema que esté desarrollando el docente.</p>	<p>acompañamiento permanente de los padres de familia y del docente, fomentando la disciplina</p>
<p>El estudiante se convirtió en un receptor pasivo, está aprendiendo de forma mecánica.</p>	<p>Falta de disciplina, de que los padres pongan límites en sus conductas y actitudes, desde un principio, y</p>	<p>Falta de acompañamiento de los padres, en las jornadas extracurriculares</p>	<p>Que los padres se comprometen a fomentar el aprendizaje en el niño, y que puedan tener bases para la orientación y enseñanzas que da el profesor.</p>
<p>El ausentismo en los</p>	<p>Recursos</p>	<p>Que los estudiantes</p>	<p>Que el estudiante</p>

<p>colegios</p>	<p>económicos. Desplazamiento (el colegio no se encuentra cerca a donde vive el niño) Falta de interés del padres para que el niño se forme en una institución educativa.</p>	<p>adquieran conductas inapropiadas</p>	<p>tenga accesibilidad a colegios cerca a su casa. Que los padres se comprometan al desarrollo educativo del niño</p>
<p>El docente no puede cumplir a cabalidad con su labor por falta de recursos y espacios</p>	<p>Que el gobierno no destine recursos suficientes a los colegios</p>	<p>Impide al docente desarrollar todos los temas y actividades para el buen desempeño del estudiante</p>	<p>Buscar nuevos métodos que le permitan al docente brindar una enseñanza eficaz.</p>