



EDUTIC

Doris Elizabeth Rosero Ochoa
Jhon Albeiro Alzate Montoya
Laura Esperanza Martínez Mendoza

Universidad EAN
Facultad de Administración, Facultad Ciencias Sociales, Facultad de Ingeniería
Maestría en Administración de Empresas, Maestría en Gestión de la Educación Virtual,
Maestría en Proyectos de Desarrollo Sostenible
Bogotá, Colombia
2022

EDUTIC

**Doris Elizabeth Rosero Ochoa
Jhon Albeiro Alzate Montoya
Laura Esperanza Martínez Mendoza**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:
**Magister en Administración de Empresas, Magister en Gestión de la Educación
Virtual, Magister en Proyectos de Desarrollo Sostenible**

Director:

Ruberth Alexander Pérez Marín

Modalidad:

Creación de Empresa

Universidad EAN

Facultad de Administración, Facultad Ciencias Sociales, Facultad de Ingeniería
Maestría en Administración de Empresas, Maestría en Gestión de la Educación Virtual,
Maestría en Proyectos de Desarrollo Sostenible

Bogotá, Colombia

2022

Nota de aceptación

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá D.C. Día - mes – año

Dedicatoria

A las personas que contribuyeron hacer realidad esta iniciativa, docentes y directivos de las Universidad EAN, y nuestro Tutor Alexander Pérez Marín, y nosotros mismo como grupo de trabajo por el esfuerzo y armonía a pesar de las dificultades de tiempo y distancia.

“Puedes perder toda la vida, pero no los sueños”.

Abraham Lincoln

Resumen

La llegada de nuevas Tecnologías de Información y Comunicación a Colombia trae consigo nuevas obligaciones, oportunidades y una oleada de pedagogías emergentes que buscan aprovechar al máximo, dichos recursos tecnológicos, generando la necesidad de fortalecer competencias tecnológicas, tanto a educadores, como educandos, a través de Ambientes virtuales de aprendizaje adaptados e implementados a Instituciones Educativas.

Hoy día, gracias a la “pandemia”, este proceso de Educación Virtual a través de herramientas tecnológicas tuvo una evolución exponencial y acelerada, puesto que fue la única vía de acceso genérica a la educación. En un acierto temprano (no suficiente, pero por lo menos con una base), MinTIC, ya venía avanzando por medio de varios programas sociales acerca de la Formación en TICs.

Dado lo anterior, este documento formula un proyecto de LMS (Learning System Management - Sistema de Gestión de Aprendizaje), el cual permite tener a la mano una serie de recursos y herramientas tecnológicas personalizables (según el cliente), que permita acceder de manera offline y online tanto a docentes, como estudiantes

Palabras clave: LMS, educación, virtual, estudiante, docente, pedagogía

Abstract

The arrival of new Information and Communication Technologies in Colombia brings with it new obligations, opportunities and a wave of emerging pedagogies that seek to make the most of these technological resources, generating the need to strengthen technological competencies, both for educators and students, through virtual learning environments adapted and implemented in educational institutions.

Today, thanks to the "pandemic ", this process of Virtual Education through technological tools had an accelerated exponential and evolution, since it was the only way of generic access to education. In an early success (not enough, but at least with a base), MinTIC, was already advancing through several social programs about ICT Training.

Given the above, this document formulates a project of LMS (Learning System Management), which allows to have really near a series of resources and customizable technological tools (according to the client), which allows offline and online access to both teachers and students.

Keywords: LMS, education, virtual, student, teacher, teaching, pedagogy

Tabla de contenido

LISTA DE FIGURAS	10
LISTA DE TABLAS.....	11
1. INTRODUCCIÓN.....	13
2. MODELO DE NEGOCIO Y VALIDACIÓN	13
3. ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL ENTORNO	19
ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER	26
4. ESTUDIO PILOTO DE MERCADO	35
4.1 ANÁLISIS Y ESTUDIO DE MERCADO.....	35
4.2 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	53
4.3 ESTRATEGIA Y PLAN DE INTRODUCCIÓN DE MERCADO.....	57
5. ASPECTOS TÉCNICOS REALIZADO.....	58
6. ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES.....	65
7. ASPECTOS FINANCIEROS.....	67
8. ENFOQUE HACIA LA SOSTENIBILIDAD.....	62
9. CONCLUSIONES.....	85
ANEXOS	91
ANEXO A. LIENZO DE PROPUESTA DE VALOR	91
ANEXO B. EVALUACIÓN METODOLOGÍA PESTEL.....	91
ANEXO C. ENCUESTA EDUTIC ENSEÑA.....	91
ANEXO D. ENCUESTA EDUTIC APRENDE	91
ANEXO E. RESULTADOS ENCUESTAS_EDUTIC	91
ANEXO F. EQUIPO INICIAL DE TRABAJO.....	91
ANEXO G. SIMULADOR FINANCIERO_VF	91

Lista de figuras

Figura 1. Mapa del Sistema EDUTIC.....	14
Figura 2. Tres generaciones de tecnología	18
Figura 3. Inmersión de la tecnología en Colombia	19
Figura 4. Proyecciones sobre la implementación del E-Learning.....	21
Figura 5. Mercado de la educación online para el año 2015.....	21
Figura 6. Registro de programas virtuales.	22
Figura 7. Programas en modalidad a distancia tradicional.	22
Figura 8. Análisis PESTEL	24
Figura 9. Análisis del sector según las 5 fuerzas de Porter	26
Figura 10. Poder de influencia de las 5 fuerzas de Porter	33
Figura 11. Total de docentes en Colombia, por género y zona	34
Figura 12. Total de docentes en Colombia, por nivel educativo alcanzado.....	35
Figura 13. Total de docentes en Colombia, por departamentos	36
Figura 14. Total de docentes con asignación académica sector oficial y no oficial.....	37
Figura 15. Programas de Licenciatura en Educación Virtual y Presencial	38
Figura 16. Áreas de interés según encuesta	46
Figura 17. Rangos de precios	47
Figura 18. Diagrama de proceso	60

Figura 19. Punto de equilibrio	74
Figura 20. ODS	79
Figura 21. Plan decenal nacional de educación	81

Lista de tablas

Tabla 1. Matriz de evaluación competitiva	31
Tabla 2. Perfil cuantitativo de docentes de Educación Básica y Media y Docentes Educación Superior	34
Tabla 3. Perfil cualitativo docentes de Educación Básica y Media	39
Tabla 4. Perfil Cualitativo de docentes de Educación Superior	40
Tabla 5. Preguntas encuesta Enseña	50
Tabla 6. Preguntas encuesta Aprende	50
Tabla 7. Análisis de la Competencia	51
Tabla 8. Estrategia de promoción y comunicación	55
Tabla 9. Estrategia de distribución	56
Tabla 10. Ficha técnica del producto	56

Tabla 11. Requerimientos de inversión	59
Tabla 12. Requerimientos de inversión equipos	59
Tabla 13. Equipo inicial de trabajo	61
Tabla 14. Ingresos por actividad	66
Tabla 15. Proyección de cantidades por año	67
Tabla 16. Proyección de ingresos por año y análisis horizontal.....	67
Tabla 17. Costo por cantidades de producto	68
Tabla 18. Incremento y proyección de costos por actividad y análisis horizontal.....	68
Tabla 19. Gastos de nómina	69
Tabla 20. Gastos Fijos	69
Tabla 21. Gastos publicitarios	69
Tabla 22. Inversión	70
Tabla 23. Distribución capital de trabajo	70
Tabla 24. Análisis vertical. Relación Utilidad Bruta- Ventas	71
Tabla 25. Análisis vertical. Relación Utilidad Operativa- Ventas	71
Tabla 26. Análisis vertical. Relación Utilidad Antes de Impuesto – Ventas.....	72
Tabla 27. Análisis vertical. Relación Utilidad Neta - Ventas.....	72
Tabla 28. Distribución de actividades frente el punto de equilibrio.....	73
Tabla 29. Inversión inicial y recuperación de capital.....	74

1. INTRODUCCIÓN

La humanidad, nuestra sociedad, está en constante transformación, para evolucionar, el ser humano ha pasado por una infinidad de cambios generando tendencias tecnológicas que en algún punto de la existencia pudo considerarse como una utopía, uno de esos avances más revolucionarios ha sido la comunicación, que a su vez proporciona la virtualidad, la internet, la asistencia personal virtual. Ahora, desde el 2020, la virtualización dio pasos agigantados, gracias a la pandemia, pues por temas sanitarios, se imposibilitó la asistencia presencial a sitios de trabajo, educativos y de entretenimiento; ahora, con la nueva realidad, lo permite, pero con aforo restringido, donde cada vez es permitido un aforo mayor, sin embargo, la virtualidad llegó para quedarse.

Este proyecto se enfoca en la parte educativa, de acuerdo con las necesidades previamente indicadas. No se debe negar que ya se tenía un avance importante, antes el 2020, en la educación mediada por herramientas tecnológicas virtuales, sin embargo, la situación obligó a la comunidad a migrar el 100% de sus actividades al medio virtual, dando así a conocer las falencias de red (intermitencia o inexistencia de red),

identificación tecnológica, manejo de TICs, falta de dinamismo en la pedagogía, desapego por la virtualidad formal.

Con base en lo anteriormente expuesto, se genera la idea de crear un LMS, como producto nacional, que permita y facilite la enseñanza a través de la virtualidad, la cual permita cubrir los requerimientos del cliente y el usuario final; esto en aplicación a los conocimientos adquiridos en las diversas unidades de estudio de las tres maestrías cursadas (Maestría en Gestión de la Educación Virtual, Maestría en Proyectos de Desarrollo Sostenible, Maestría en Administración de Empresas)

Es así como, el proyecto Desarrollo de un modelo de negocio educativo digital: EDUTIC se desarrolla bajo un enfoque en atender una necesidad en el sector educativo, buscando un desarrollo sustentable y sostenible, aportando a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, entre ellos Educación de Calidad, Trabajo decente y crecimiento económico.

La situación de la pandemia nos permitió ampliar la visual frente a la necesidad de incorporar y fortalecer las habilidades y competencias en herramientas tecnológicas en el sector educativo, y posteriormente la ejecución y análisis de un estudio previo dirigido a dos perfiles específicos, el docente que desea multiplicar, transferir y trascender sus conocimientos (EduTic Enseña) y el docente que desea o descubre la necesidad de recibir dichos conocimientos (EduTic Aprende), nos permitió confirmar y reiterar que íbamos por el camino correcto frente al enfoque del presente proyecto.

Ahora bien, basados en los resultados del estudio previo y otras fuentes de investigación y consulta, en términos económicos se identificó los puntos claves o esenciales para el desarrollo del modelo de negocio, definiendo claramente el o los productos y/o servicios a ofertar, costos, estimaciones de ventas, crecimientos anuales, asignación de recursos

físicos e intelectuales, inversión inicial y tiempo de recuperación de la inversión, entre otros.

2. Modelo de Negocio y Validación

Proyecto EDUTIC

EDUTIC es el desarrollo de un producto digital – LMS Sistema de Gestión de Aprendizaje que permitirá la adquisición de habilidades y competencias, para miembros de sector educativo en especial docentes que estén interesados en obtener o mejorar sus aptitudes frente a las herramientas TIC, con el fin de incorporarlas y dar valor e innovación a los procesos de educación mediada por tecnologías.

Segmento de Clientes:

Usuarios:

- Docentes expertos
- Docentes o miembros sector educativo (Estudiantes)

Clientes:

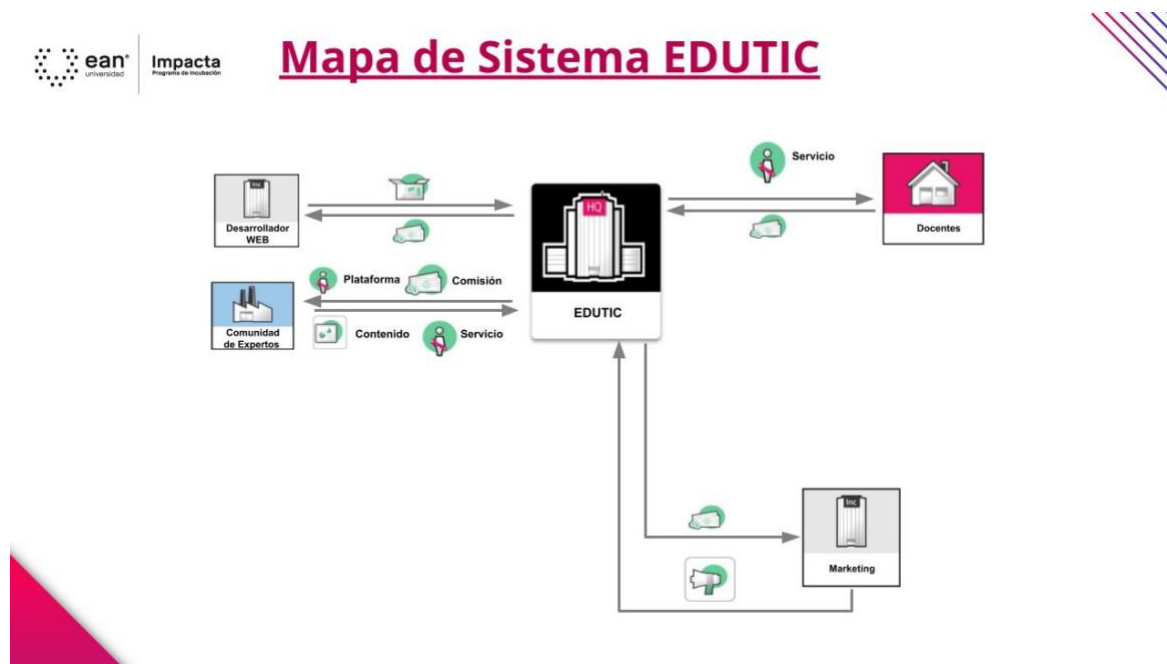
- Docentes

Propuesta de Valor:

Plataforma educativa orientada a docentes que buscan adquirir competencias TIC, mediante procesos de enseñanza - aprendizaje sostenible de manera intuitiva, dinámica, motivadora e inspiradora. (Anexo A).

Mapa de sistema:

Figura 1. Mapa del Sistema EDUTIC



Nota: Elaboración propia.

Producto y Servicio

Con base en estudios previos (encuestas y entrevistas), el análisis de los resultados nos permitió definir para EDUTIC los siguientes iniciales como productos a ofertar:

- Herramientas TIC para la Educación.
- Innovación y Emprendimiento.
- Informática y Tecnología.

Características:

- Entorno 100% virtual.
- Cursos inspirados y orientados por docentes expertos.
- Disponibilidad de plataforma 24 horas.
- Disponibilidad de curso sincrónico.

- Disponibilidad de acceso en dispositivo fijo o móvil.
- Generador de alarmas motivacionales para finalizar el curso.
- Herramienta de mensajería.
- Acceso online – offline.
- Sesiones en línea.
- Foros de discusión.
- Comunicación con los expertos
- Apoyo con herramientas complementarias.

Canales de Distribución

Se ha definido centrar los esfuerzos en llegar al cliente a través del Mercadeo Digital, páginas web, buscadores, redes sociales, influencer, que permitan masificar la oferta de una forma eficiente y económica. En segunda instancia estará el relacionamiento público que cobra relevancia en la medida que amplíemos el espectro al sector corporativo como son Instituciones de educación básica, media y superior.

Aliados Claves

Como parte de la estrategia en hacer de este proyecto rentable y sostenible se ha determinado los siguientes aliados, necesarios para el desarrollo de las diferentes actividades en las etapas de planeación, implementación, ejecución, seguimiento y control:

- Creadores de contenido.
- Expertos e-learning.
- Docentes.
- Entidades Gubernamentales (Ministerios).

- Empresa Privadas.
- Entidades certificadoras (Google/Microsoft).
- Socios tecnológicos.
- Secretarías de Educación.
- Rectores.
- Entidades Financieras.
- Plataformas de pago.

Fuente de Ingresos

La sostenibilidad económica de EDUTIC se proyecta en la oferta y adquisición de cursos de formación, inicialmente en tres (3) cursos:

- Herramientas TIC para la Educación.
- Innovación y Emprendimiento.
- Informática y Tecnología.

Lo anterior se plantea por:

- Compra a granel o tipo de compra uno a uno.
- Paquete de cursos compra a gran escala.

Costos asociados

Los costos asociados a este proyecto están delimitados en tres (3) grandes grupos:

- Talento Humano.

- Licenciamiento.
- Recurso tecnológico.
- Marketing.

3. Análisis del sector y del entorno

Caracterización

La educación virtual tuvo un avance significativo en el mundo, donde Colombia no fue ajeno a ello. Como lo publicó Portotafolio.co en su titular sección Economía septiembre 06 de 2020 “El registro de dominios.edu.co creció más de 150% por la pandemia”, sin embargo, dejando un poco atrás todos los efectos negativos que ha dejado la pandemia, si podemos decir que, con la llegada de la pandemia el internet se hizo clave para que una parte de la economía y de los negocios del país se pudieran mantener en funcionamiento, afirma Portafolio. Y lo mismo ocurre que el sector de la educación, que se volcó a la virtualidad.

Anudando a lo anterior, se quiere inicialmente definir en su término la educación virtual o también llamada “educación en línea”, se refiere al desarrollo de programas de formación que tiene como escenario de enseñanza el ciberespacio mineducacion.gov.co., donde se soporte 100% en el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para esta forma de enseñar y de aprender.

De aquí la pregunta ¿Qué tan preparados están los docentes para asumir el reto de aprendizaje desde la aceleración digital?, pues bien, todo esto ha sido un reto para para el sector educativo y plataformas tecnológicas, el acceso a internet, y la adaptabilidad de la comunidad educativa incluyendo los mismos estudiantes.

Como parte del análisis de sector, y basados en la publicación de Ministerio de Educación (Mineducación, 2018), es interesante analizar esta fragmentación que se realiza para tres generaciones de la tecnología:

Figura 2. Tres generaciones de tecnología.

Primera Generación: Utilización de una sola tecnología y poca comunicación entre el profesor y el estudiante.

Segunda Generación: Uso de otras tecnologías y una mayor posibilidad de interacción entre el docente y estudiante. Además del texto impreso, el estudiante recibe casetes de audio video, programas radiales y cuenta con el apoyo de un tutor.

Tercera Generación: Utilización de tecnologías más sofisticadas, interacción sincrónica entre docentes y alumnos. Con unas metodologías como grupos de discusión, uso de redes y tal vez una de los temas claves todo en cualquier momento y lugar, y mayor "accesibilidad".

Fuente: Mineducación, 2018

Es así, como estas tres generaciones tecnológicas demuestra la evolución en el uso y apropiación de las TICs en el sector educativo, sin embargo, no se debe desconocer que aún falta mucho camino por recorrer.

Otra fuente que se aborda como parte de este análisis de sector, fue lo publicado por la Revista Educación Virtual, "Los retos que se deben asumir dentro de los procesos educativos virtuales son acceder la información de manera eficaz, evaluar y coevaluar de forma crítica y competente, usar la creatividad como primer recurso, y, por último, convertir cualquier obstáculo en una oportunidad de crecimiento mutuo". Es por esto, que deben existir iniciativas innovadoras que permitan salir de la caja a los docentes, sin

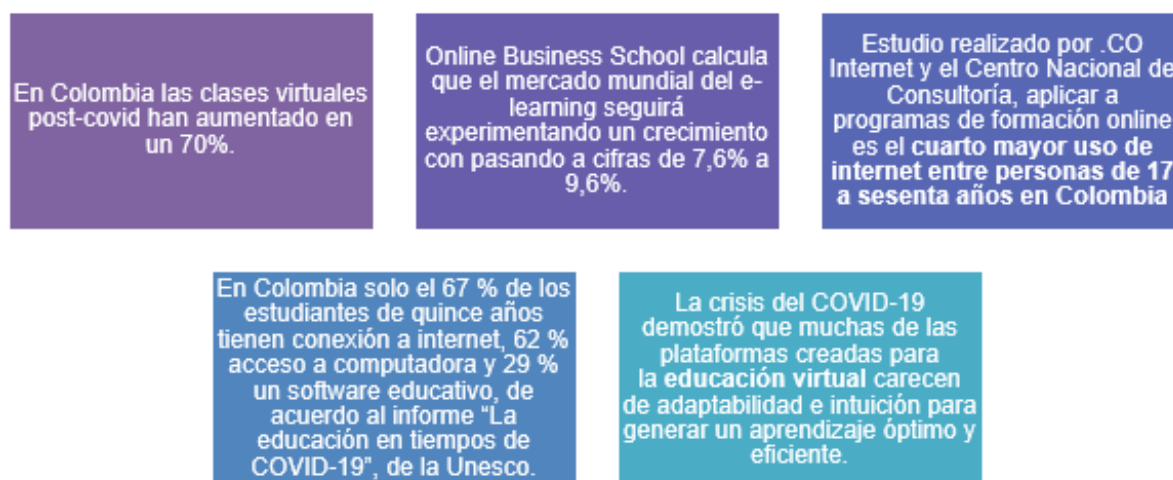
perder el competente metodológico – pedagógico, obteniendo óptimos resultados donde el docente sea abierto y receptivo a nuevas perspectivas e ideas.

En tal sentido, cobra relevancia que existan iniciativas y estrategias que cubran los nuevos retos en la transferencia de conocimiento de la mano con la aceleración digital.

Aunque gradualmente se ha vuelto a la “presencialidad” se comparte unas cifras realmente interesantes publicadas por el diario El Espectador, donde se ratifica en cifras la inmersión de la tecnología en Colombia (El espectador, 2021):

Cifras del sector

Figura 3. Inmersión de la tecnología en Colombia



Fuente: El Espectador, 2021

Por último, sumando lo publicado por un portal web IGNITE, analiza de una forma responsable y aterrizada la transformación digital de la enseñanza, en la era Post COVID-19 (IGNITE, 2022)

“Cambios en educación

Para el panorama post pandemia, se pueden observar los siguientes cambios, que en su mayoría son aspectos positivos, tanto para estudiantes como profesores:

Incremento del modelo de aprendizaje híbrido: Actualmente se cuenta con una mayor comprensión acerca del uso de las herramientas digitales, las cuales beneficiarán para fomentar la discusión, el debate y la práctica guiada;

Redefinición del papel del profesor: Los alumnos pueden acceder con una mayor facilidad al conocimiento, por lo cual el papel de los profesores deberá caminar hacia convertirse en un facilitador o guía para la adquisición de conocimientos.”

Datos estadísticos Crecimiento del Mercado Global del E-learning

De acuerdo con lo publicado en el portal Aula Pro-informe **ESPECIALAULAPRO SOBRE E-LEARNING EN COLOMBIA**, durante la última década el Learning ha presentado un crecimiento sostenido a nivel mundial. Según el Portal Aula Pro (s.f.)

“De acuerdo al Informe **e-Learning 2018 de OBS – Business School** el mercado global del e-Learning representaba unos 165.000 millones de dólares, para el año 2015, y pronosticaba un crecimiento sostenido cada año correspondiente al 5% para el año 2023, para un estimado de ingresos globales a ese año de unos 240.000 millones de dólares. Por supuesto el informe nunca pudo ver venir una pandemia, por lo que las estimaciones hechas se han quedado cortas, y hoy podríamos decir que muy posiblemente el 2020 se acercaría a esa cifra estimada para 2023 si pensamos en que el crecimiento de este año no sea del 5% sino de al menos un 15%, lo que nos daría una cifra estimada de 230.000 millones de dólares en ingresos del e-Learning, cambiando totalmente la proyección a futuro”.

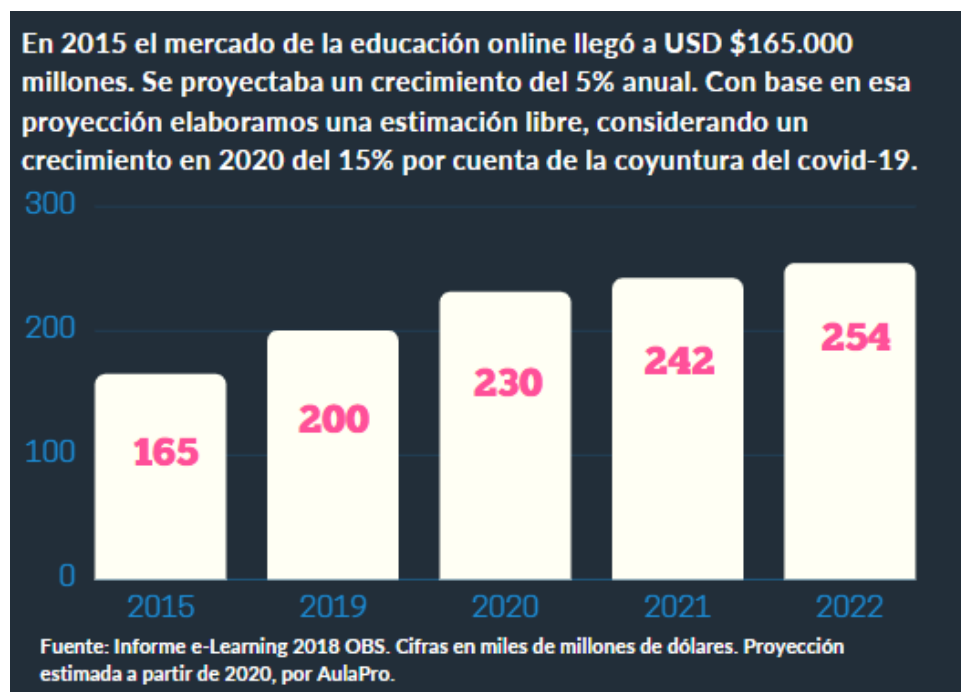
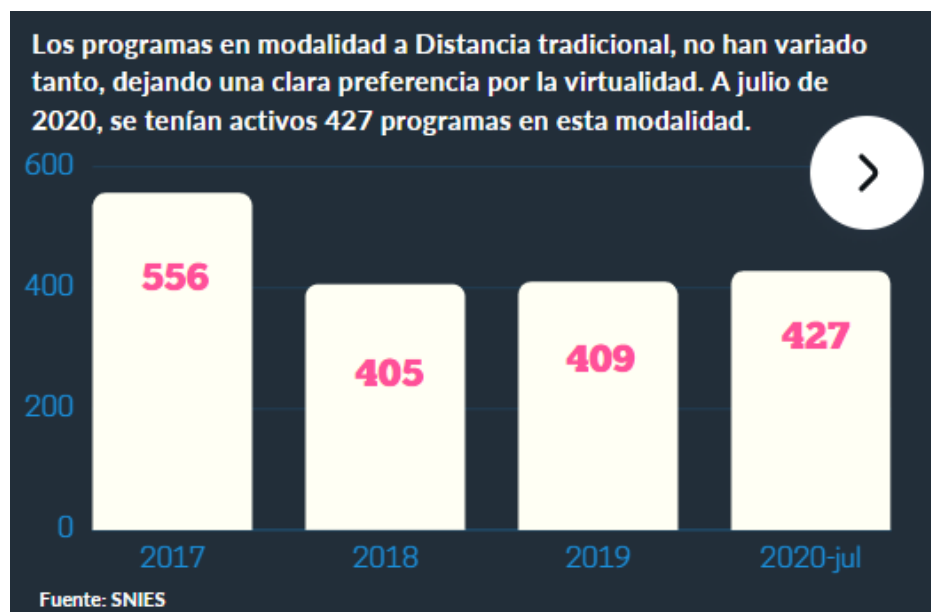
Algunos datos relevantes:**Figura 4.** Proyecciones sobre la implementación del E-Learning**Figura 5.** Mercado de la educación online para el año 2015.

Figura 6. Registro de programas virtuales.



Figura 7. Programas en modalidad a distancia tradicional.



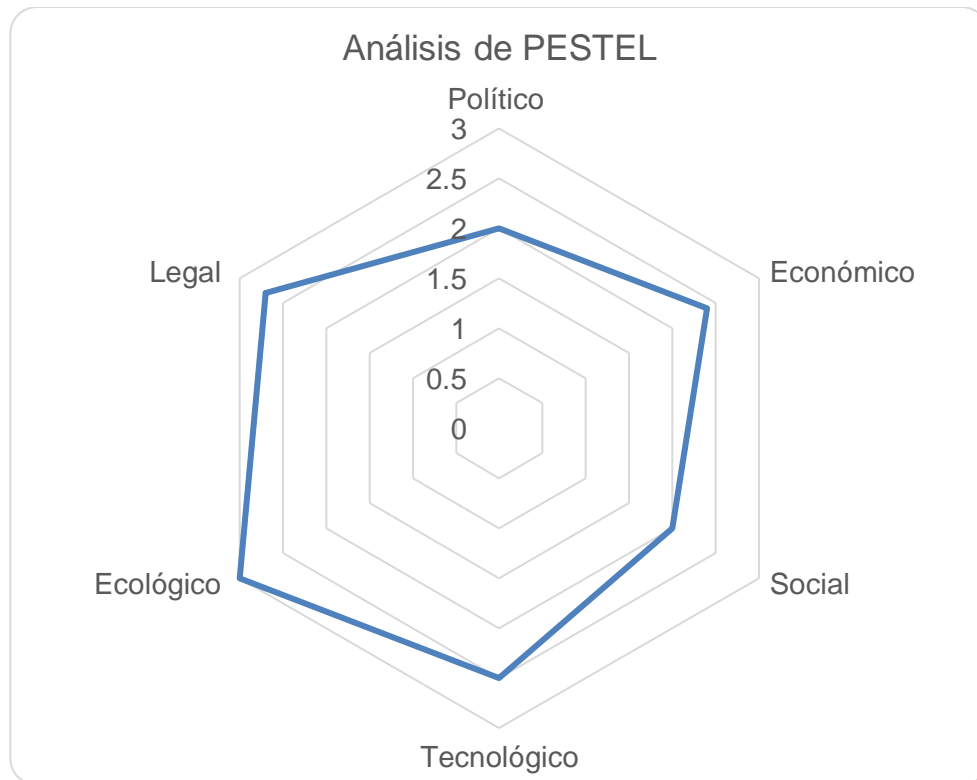
Conclusiones análisis de sector

Basados en toda esta compilación de información que hemos podido tener de diferentes fuentes, a continuación, nos permitimos listar nuestro propio punto de vista:

1. La virtualidad llegó para quedarse, y en el sector educativo no es la excepción.
2. Los gobiernos deberán poner la lupa al cierre de la brecha digital, inyectando mayores inversiones en conectividad y uso y apropiación de las TICs. En Colombia se puede resaltar el proyecto de conectividad más grande que se ha dado de conectar más de 9.000 puntos a nivel nacional por 10 años, donde el 97% corresponde a Instituciones Educativas en las zonas rurales de Colombia.
3. Deberá seguir evolucionando la metodología en la educación basada en las tecnologías, con mentalidad abierta en el sector educativo, principalmente docentes.
4. La educación mediada por tecnologías proporciona pluralidad de selección en la educación a todas las generaciones.
5. Los programas virtuales en Colombia han registrado crecimientos importantes, de acuerdo con SNIES paso de 675 en 2019 a 788 a agosto de 2020 que corresponde al 17%.

Análisis PESTEL

Figura 8. Análisis PESTEL (Anexo B)



Fuente: Elaboración propia

El reto para el actual gobierno, es llegar a un balance positivo de la recuperación economía en el menor tiempo posible. Esto en busca de bajar la incertidumbre y pánico de la precaria situación que se está viviendo en los diferentes sectores de la economía y población en general.

Son dos Ministerios de gran relevancia en el desarrollo e implementación de las políticas públicas, en caminadas al fortalecimiento del sector educativo. Por un lado, fomentando el ámbito de la educación con calidad, el aprendizaje, la evolución, y por otra lado a través del Ministerio TIC la aplicabilidad eficiente de la educación mediada a través de la tecnología.

La incertidumbre económica podría ser uno de los factores que más relevancia tiene, dado que son los indicadores que arrastran la economía del país, desencadenando en el escenario más positivo la reactivación gradual de los sectores económicos, que como efecto dominó el resultado de uno recae sobre otros.

Se necesita el optimismo de empresas del sector público y privado, la recuperación de la inversión extranjera.

Es la educación uno de los ejes principales en el desarrollo social y económico de la regiones, es por ello, que se debe dar un perspectiva global al comportamiento en ámbito de nivel de escolaridad, recursos, apropiación, entre otros, se enmarcan la diferencia en zonas urbanas y rurales, mostrando un notable rezago en la zona rural, donde el gobierno nacional abanderado por los Ministerios de Educación y TIC tendrán que seguir trabajando para disminuir las brecha entre lo urbano y lo rural.

Para el caso de la educación y aún más con relación a la educación mediada por tecnologías, su motor de arranque es la oportunidad de acceso a herramientas básicas como son dispositivo tecnológico (computador - celular - Tablet) y lo que hoy ha declarado el gobierno como un servicio esencial la conectividad.

Aquí tanto el sector público como privado, deberán hacer mayores esfuerzos en inversión para apoyar el cierre de la brecha digital, especialmente en la zonas más apartadas de Colombia. Tras las reformas al Sector Ambiental, entre ellas el restablecimiento del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, cada vez cobra más relevancia la aplicación de políticas públicas, en sector público como privado.

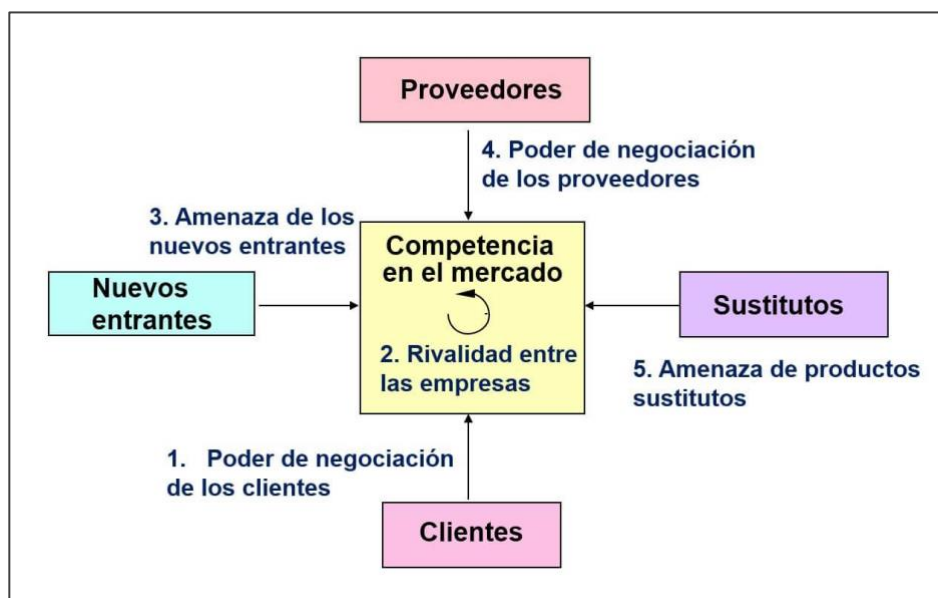
Es clave que las políticas públicas continúen manteniendo y expandiendo mecanismos financieros de apoyo a las iniciativas de desarrollo sostenible, y así contribuir a las metas ambientales.

El ámbito legal, se fundamenta especialmente en los decretos emitidos por el Ministerio de Educacional Nacional, que conllevan a la modernización del sector, a la estandarización de los lineamientos de orden académico e institucional.

Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

La metodología de las 5 fuerzas de Porter fue pensada en seleccionar una serie de actividades distintas a las que otras organizaciones han seleccionado para ofrecer una mezcla única de valor en el mejor entorno posible (Network3e, 2015). Las variables analizadas se presentan a continuación, en la Figura 4.

Figura 9. Análisis del sector según las 5 fuerzas de Porter.



Fuente: Network3e (2015).

Analizar el contexto de cada una de estas fuerzas permite lograr un mejor análisis del sector al que pertenece la idea de negocio y, de esta forma, en base a dicha observación, poder diseñar estrategias que permitan aprovechar las oportunidades y mitigar las amenazas. A continuación, se presenta el análisis cualitativo de cada una de las fuerzas de Porter, de acuerdo con el concepto de negocio de EduTIC:

Poder de negociación de los clientes: A partir de las particularidades de los clientes potenciales, donde el usuario final serán los docentes, estudiantes y comunidad educativa, la cantidad de estos es variada y se concentra en dos tipos, instituciones educativas públicas y privadas, siendo las primeras con una tasa mayor a las segundas,

las primeras con una mayor necesidad de cerrar la brecha digital teniendo en cuenta las capacidades y competencias TIC de la misma comunidad. Entiéndanse las capacidades, como aquellos recursos tecnológicos, pedagógicos y didácticos por medio de las TIC.

- Se concluye que no existen 5 “mejores” plataformas de teleformación (LMS) porque la elección de una u otra plataforma e-learning vendrá dada por las necesidades concretas de la institución o acción formativa en sus dimensiones organizativa, pedagógica, tecnológica y económica, descritas por De Benito en 2006*. (Almonte; 2020).

Teniendo en cuenta lo anterior, será fundamental desarrollar una LMS con características específicas teniendo en cuenta las necesidades de cada cliente necesidades pedagógicas, didácticas, metodológicas, offline, estilos de aprendizaje y estilos de enseñanza, intuitiva al usuario (docente, estudiante o administrativo), pero además integrar y ofrecer una caja de herramientas con particularidades específicas en recursos TIC y/o portabilidad.

- **Rivalidad entre las empresas:** Desde la firma del Decreto 1330 de Julio 25 de 2019, muchos aspectos se han podido innovar conforme al ofrecimiento de programas en dos modalidades, este y otros aspectos han hecho que exista una rivalidad interesante entre las empresas proveedoras de LMS, demostrando sus diferentes ventajas competitivas y que en su gran mayoría las diferencias son pocas, sin embargo la carrera por acaparar clientes cobró fuerza desde las necesidades presentadas por la educación básica y media una vez llegada la pandemia, lo que ha obligado al MEN a establecer criterios de calidad en el ofrecimiento de estas para su implementación en la “alternancia educativa”

establecida en el decreto 016 del 9 de octubre de 2020 y poder cumplir con un estándar de calidad educativa.

Según lo anterior, hay una gran oportunidad para incursionar en este mercado, ya que requiere no solo innovar en los procesos didáctico-pedagógicos sino también en las competencias específicas de los docentes, ya que para muchos de ellos y que si bien cuentan con estudios posgraduales, la llegada de una LMS a su institución educativa ha sido un proceso mucho más que engorroso y entorpeciendo el proceso de enseñanza gracias a los vacíos en competencias y habilidades TIC para brindar una educación de calidad, posibilitando aspectos negativos como las deserción escolar, por ende una vez llegada la época de postpandemia, es necesario que las Instituciones Educativas en educación básica y media, se provean de una herramienta LMS no solo intuitiva sino que además la empresa pueda velar por el mejoramiento de la calidad educativa con la ayuda de su equipo de expertos.

- **Amenaza de los potenciales entrantes:** A lo largo de los años la incursión de nuevas empresas proveedoras de LMS ha ido en aumento según las necesidades década entorno social, las nuevas leyes del MEN y la situación de pandemia ha hecho de este mercado algo atractivo para nuevos competidores, sin embargo los compradores suelen con conocimientos en e-learning suelen identificar primero aquellas de código abierto (Moodle) y para los menos expertos en el tema de educación virtual o mediada por tecnología, suelen recurrir a las versiones gratuitas de Google, Moodle, Wordpress, sin embargo, tanto las unas como las otras que sin bien pueden ser algo versátiles, el desconocimiento por parte de la comunidad educativa (directivos, docentes, estudiantes) dificulta el entendimiento de estas, relegándose la operatividad a los docentes de “tecnología e informática” u otro experto en sistemas pero sin experticia en e-learning.

Decantarnos por uno u otro va a condicionar el éxito de nuestra entrega e incluso la viabilidad del proyecto. Un ejemplo muy común: el cliente suele querer siempre una plataforma gratuita (para ahorrarse licencias) que se pueda instalar en sus servidores y que ellos mismos gestionen (y aquí es donde está el problema). Lo normal es instalar Moodle, personalizarlo y a partir de ahí entregarlo al cliente con una formación para que pueda defenderse. (Martel, 2016).

La empresa debe estar en constante supervisión de aquellas LMS que permitan integrar cajas de herramientas donde se involucren tecnologías emergentes, pedagogías emergentes, curvas de aprendizaje y enseñanza de los docentes y toda la comunidad educativa, funcionamiento offline y portabilidad para zonas rurales, entre otros.

- **Poder de negociación de los proveedores:** Colombia cuenta con una gran cantidad y calidad de personas para el diseño y programación de portales educativos, muchos de ellos se encuentran en Instituciones de Educación Superior haciendo sus estudios de pregrado y otros habidos de un empleo donde puedan desarrollar e implementar todo su talento, de igual forma existe mucho interés por algunos por incursionar en una transformación de la educación mediada por la tecnología, en esta misma línea se encuentran expertos en diseño instruccional, diseñadores de recursos didácticos en AVA o modalidad de alternancia, expertos pedagógicos en e-learning, en gestión educativa y muchos otros con aprendizajes y experticia desde estudios posgraduales. Sin desconocer la experiencia y recorrido de un foco importante de profesionales, habidos por incursionar en escenarios de educación mediada por tecnología buscando crear impacto desde la cuarta revolución industrial.

Para cualquiera de estos casos, la contratación de personal deberá ser muy cuidadosa, teniendo en cuenta un personal capacitado desde lo actitudinal y lo ético, con una visión a largo plazo, que posibilite un crecimiento de la organización en prácticas específicas y cuidadosas para cada cliente y por ende establecer una adecuada gestión del conocimiento dentro de la organización; lo anterior conlleva a establecer cláusulas desde lo contractual.

De igual forma, los proveedores de servicios en la nube, análisis de datos entre otros quienes encuentren atractivo la idea de negocio.

- **Amenaza de productos sustitutos:** Los servicios sustitutos son todas aquellas empresas que ofrece soluciones educativas por medio de LMS y paquetes de soluciones educativas desde recursos educativos asesorías y expertos. Los sustitutos potenciales son todas aquellas plataformas el LMS globales que están ofreciendo pruebas o soluciones gratuitas. Sin embargo, no tienen en cuenta las habilidades TIC específicas de los docentes y estudiantes, por lo que para muchos se están convirtiendo en una carga o exceso de trabajo en la escuela y en casa.

La empresa deberá establecer las razones principales del por qué las instituciones educativas deben acceder o deben contar con el apoyo de un equipo de expertos tecnológicos educativos pedagógicos didácticos entre otros, además comunicando la importancia de establecer o tener en cuenta la curva de aprendizaje de los docentes y la curva de enseñanza de los docentes bajo una solución LMS para que el proceso pedagógico se realice de la forma correcta y cumpla con los estándares educativos establecidos por el MEN.

Cómo análisis complementario se presenta la siguiente matriz con aspectos cuantitativos de las 5 fuerzas de Porter, a partir de los aspectos que influyen en dicho análisis, siendo 1 una calificación baja determinación y 5 una nota de alta determinación.

Tabla 1. Matriz de evaluación competitiva.

Ítem	Factor determinante	Escala de fuerza				
		1	2	3	4	5
	ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES					
1	Economía de escalas.		x			
2	Curva de experiencia.			X		
3	Requisitos de capital.					X
4	Costo al cambiar de proveedor.		x			
5	Acceso a insumos.		x			
6	Acceso a canales de distribución.			X		
7	Identificación de marca.			X		
8	Identificación de producto.					X
9	Barreras gubernamentales		X			
	SUB-TOTAL		4	3		2
	RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES					
10	Concentración.	x				
11	Diversidad de los competidores.			x		
12	Costos fijos elevados.				x	
13	Diferenciación entre productos.					x
14	Costo de cambio.			x		
15	Grupos empresariales.		x			
16	Crecimiento de la demanda.				x	
17	Barreras de salida.			x		
18	Equilibrio entre capacidad y producción.		x			
19	Efectos de demostración.		x			
	SUB-TOTAL	1	3	3	2	1
	PRODUCTOS SUSTITUTOS COMO AMENAZAS					
20	Disponibilidad de sustitutos.			x		
21	Precio entre el ofrecido y el sustituto.				x	
22	Rendimiento y calidad comparada.				x	
23	Costo de cambio para el cliente.			x		
24	Rendimiento relativo al precio.				x	
26	Propensión del comprador a cambiar.		x			
	SUB-TOTAL		1	2	3	
	PODER DE NEGOCIACION DE LOS CLIENTES					

27	Concentración de clientes.			x		
28	Volumen de compra.			x		
29	Diferenciación.					x
30	Información acerca del proveedor.		x			
31	Identificación de la marca.				x	
32	Productos sustitutos.			x		
	SUB-TOTAL		1	3	1	1
	PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES					
33	Concentración de los proveedores.			x		
34	Importancia del volumen para los proveedores.			x		
35	Diferenciación de insumos.				x	
36	Costos de cambiar.		x			
37	Disponibilidad de insumos sustitutos			x		
38	Impacto de los insumos.				x	
39	Capacidad del proveedor para integrar hacia adelante.					x
40	Diferenciación de producto.					x
	SUB-TOTAL		1	3	2	2
	TOTAL, GENERAL	1	10	15	8	6

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente Figura 10, se muestran los resultados de la evaluación cuantitativa de las fuerzas de Porter, en donde se observa la alta amenaza que podría ser para la empresa la entrada de nuevos competidores, especialmente de origen extranjero, quienes traerían la experiencia, la tecnología y las credenciales para ingresar al mercado con un alto poder de convocatoria. Por otro lado, el poder negociación con los clientes se percibe como medio, teniendo en cuenta que la empresa se desplegaría en los medios digitales y por ende contaría con una alta exposición en estos medios, no obstante, los clientes cuentan una baja concentración por las características del servicio especializado y privado que implica una orientación psicológica.

En los aspectos más favorables, se observa una baja competencia directa dado que este tipo de servicios no está desarrollado de forma importante en el medio local y respecto a los productos sustitutos, como es el caso de las orientaciones y cursos

psicológicos presenciales, estos carecen de diferenciación y de medios modernos y alternativos para ofrecer sus servicios de forma virtual a la población objetivo.

Respecto a los proveedores, se percibe un bajo poder de negociación debido a que la diferenciación de los servicios está relacionada principalmente a la plataforma tecnológica y al uso estratégico del mercadeo digital como posicionamiento de la empresa en el mercado. No obstante, se reconoce como fundamental la mano de obra calificada que aportará al crecimiento de la organización a través del tiempo.

Figura 10. Poder de influencia de las 5 fuerzas de Porter.



Fuente: Elaboración propia.

4. Estudio piloto de mercado

4.1 Análisis y estudio de mercado

Los siguientes son los usuarios y clientes potenciales; los usuarios también pueden ser clientes, teniendo en cuenta sus motivaciones profesionales y la relación causa- beneficio, teniendo en cuenta su rol o perfil docente en la institución educativa en la que desarrolla su ejercicio docente.

Tabla 2. Perfil cuantitativo de docentes de Educación Básica y Media y Docentes Educación Superior

Perfil cuantitativo Docentes Educación Básica y Media y Docentes Educación Superior	
Total de Docentes vinculados en Colombia	Educación básica y media, I. E. Públicas y privadas: 448.866 docentes
	Educación superior, IES. Públicas y privadas: 297.205 docentes.

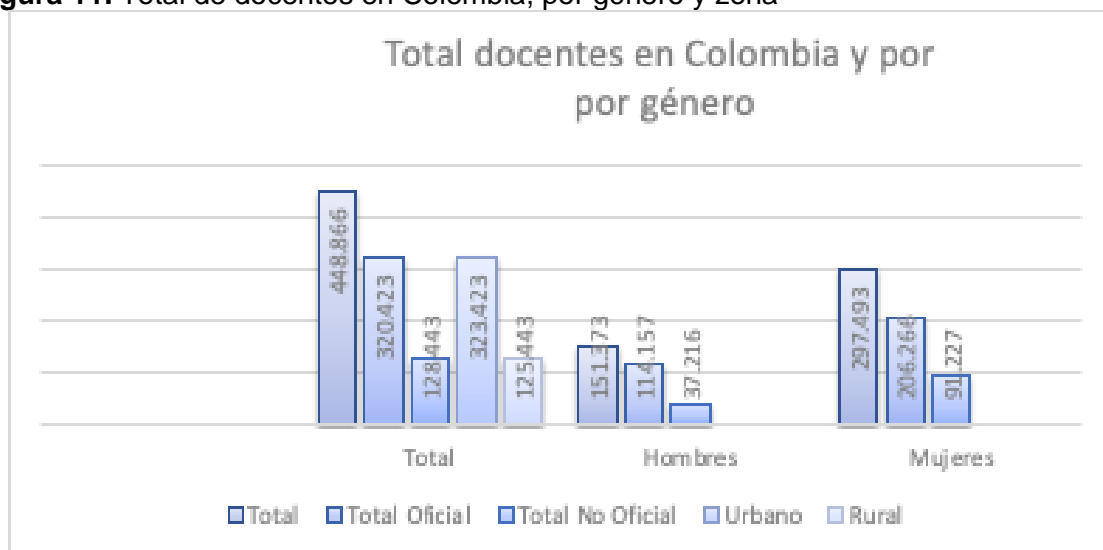
Fuente: Elaboración propia.

La información detallada sobre los aspectos en particular de cada usuario, como su descripción en particular, basado en información derivada a partir del SNIES hasta el año 2020.

Usuario principal / Perfil cuantitativo

Docente Educación básica y media

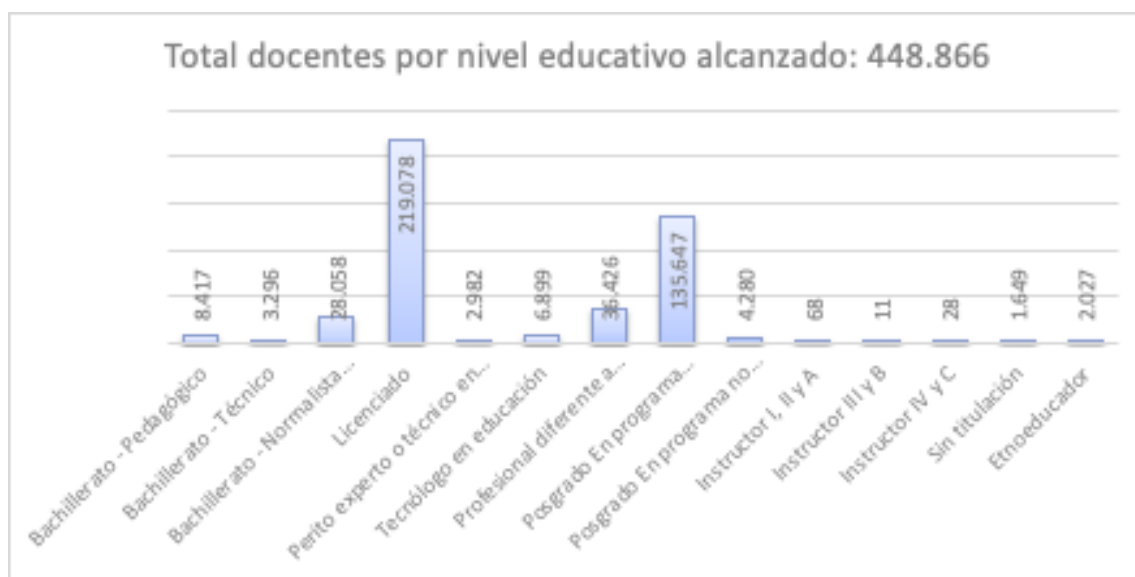
Figura 11. Total de docentes en Colombia, por género y zona



Fuente: Información suministrada a partir del DANE (estadísticas por tema) 2020.

En la figura 11, se observa el total de docentes en el país considerando el sector oficial y no oficial en un total de 448.866 docentes, de estos 297.493 son mujeres y 151373 son hombres. De estos 323.423 se encuentran en el sector urbano y 125.443 el sector rural.

Figura 12. Total de docentes en Colombia, por nivel educativo alcanzado.



Fuente: Información suministrada a partir del DANE (estadísticas por tema) 2020.

En la anterior gráfica se observa el total de docentes en el país considerando en el siguiente orden su máximo nivel educativo alcanzado hasta el 2020: 8.417 son docentes Bachilleres – Pedagógicos, 3.296 Bachilleres – Técnicos, 28.058 Bachilleres – Normalistas, 219.078 Licenciados, 2.982 Peritos expertos, 6.899 Tecnólogos en educación, 36.426 profesionales diferentes a licenciados, 135.647 con posgrado en programa pedagógico, 68 Instructor I, II y A, 11 Instructor III y B, 28 Instructor IV y C, 1.649 sin titulación y 2.027 Etnoeducador respectivamente.

Figura 13. Total de docentes en Colombia, por departamentos



Fuente: Información suministrada a partir del DANE (estadísticas por tema) 2020.

En la figura 13 se observa el total de docentes en el país considerando en su orden, 801 en el departamento de Vichada, 515 en Vaupés, 34.080 en el valle del cauca, 13.856 en el Tolima, 9.72 en Sucre, 20918 en Santander, 8.393 en Risaralda, 4.270 en Quindío, 3.630 en Putumayo, 13.506 en Norte de Santander, 15.470 en Nariño, 9.836 en el Meta, 15.201 en el Magdalena, 10.982 en la Guajira, 11.418 en el Huila, 932 en el Guaviare, 548 en Guainía, 29.674 en Cundinamarca, 18.277 en Córdoba, 6.703 en Chocó, 12.300 en el Cesar, 15.471 en el Cauca, 4415 en Casanare, 4.800 en el Caquetá, 8.072 en Caldas, 13.077 en Boyacá, 21.965 en Bolívar, 64.054 en

Bogotá D.C., 23051 en Atlántico, 552 en el archipiélago de San Andrés y Providencia, 2084 en Arauca, 48.568 en Antioquia y 913 en el Amazonas respectivamente.

Figura 14. Total de docentes con asignación académica sector oficial y no oficial.



Fuente: Información suministrada a partir del DANE (estadísticas por tema) 2020.

De acuerdo con la figura 14, se observa el total de docentes en el país considerando su asignación académica en el sector oficial y no oficial, de estos 320.423 pertenecen al sector oficial, con las siguientes asignaciones académicas totales: 51.962 en preescolar, 179.630 en educación básica primaria, 143.955 en educación básica secundaria, 60.116 en educación media, 13.203 en CLEI.

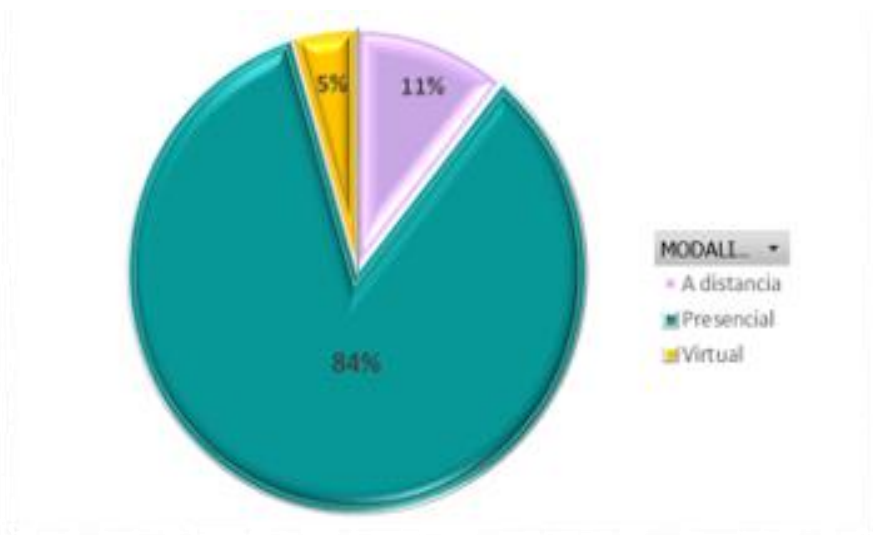
Total de docentes en Colombia, por género y zona.

Usuario principal / Perfil cuantitativo

Docente Educación básica y media

Según la información obtenida a partir del SNIES (2021)

Figura 15. Programas de Licenciatura en Educación Virtual y Presencial.



Fuente: Elaboración Propia. Datos obtenidos a partir del SNIES (2021).

Los programas de licenciatura actuales y activos a nivel nacional son 497 de éstos solo 23 se ofrecen en modalidad cien por ciento virtual, lo que equivale solo a un 5% del 100% de las licenciaturas totales, este escenario es importante, ya que es en este pregrado dónde se desarrollan todas las competencias docentes y por consiguiente adquirir a profundidad las competencias digitales lo que les permite desarrollar su labor con calidad. Si esta información se contrasta con el nivel de deserción y traumatismo que provocó la llegada de nuevas tecnologías a la educación colombiana y sumado a ello la situación actual de salud a raíz de la COVID-19, es clara la brecha digital que existe entre docentes y estudiantes y la falta de desarrollo de competencias TIC específicas que permitan trascender en el mejoramiento de la calidad educativa.

Por otra parte, identificar veintidós posgrados enfocados en las TIC para la educación permite determinar la tendencia en la formación de maestros en esta área. Esta información corrobora las encuestas “EDUTIC ENSEÑA”, lo que permite tener un segmento de mercado más claro hacia las necesidades de los clientes y usuarios.

Tabla 3. Perfil cualitativo docentes de Educación Básica y Media

Perfil Cualitativo. Docentes Educación Básica y Media	
Según el nivel de consumo de contenido digital educativo.	Características
No consume y/o resistentes	Al ser una época tan diferente y con tantos retos educativos, que avanza muy rápido, estos docentes se caracterizan por tener amplios conocimientos pedagógicos y didácticos tradicionales, poco confían en metodologías disruptivas, pueden llevar más de diez años sin cualificarse, pueden llevar más de 25 años en la labor docente
Consume por necesidad laboral y/o curricular.	Según las necesidades que plantean los diferentes escenarios, las instituciones se ven en la obligación de realizar actualizaciones curriculares, incluyendo las mediaciones didácticas y pedagógicas, estos docentes aprenden según la necesidad de estas, usan cualquier herramienta digital para responder a dichas actualizaciones, se considera la herramienta como un medio, sin embargo, no tienen total claridad sobre su impacto o viabilidad en las mediaciones. Es capaz de adquirir nuevas competencias digitales con algún nivel de resistencia.
Consume en piloto automático	Es motivado por la necesidad constante de aprender algo nuevo desde las Tecnologías de información y comunicación en relación a la educación, para promover un aprendizaje motivacional hacia el significativo en su aula de clase, sin embargo, no tiene claro la relación entre elementos de competencia y estas herramientas. Son abiertos al aprendizaje en plataformas educativas, las ven como aliadas en su constante proceso de cualificación docente.
Consume por innovación	Son docentes motivados por desarrollar nuevas competencias digitales que les permita revolucionar su ejercicio docente dentro de su aula educativa, aplicando pedagogías emergentes e involucrando elementos didácticos revolucionarios donde los estudiantes puedan alcanzar diferentes elementos de competencia durante su aprendizaje. Son abiertos al aprendizaje en plataformas

	educativas, las ven como aliadas y necesarias en su constante proceso de cualificación docente. Promueven el aprendizaje colaborativo y cooperativo entre colegas.
--	--

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Perfil Cualitativo de docentes de Educación Superior

Perfil Cualitativo. Docentes Educación Superior	
Según el nivel de consumo de contenido digital educativo.	Características
No consume y/o resistentes	En sus características se encuentra La gran experiencia docente en distintas I.E.S., Reconocidos por liderar proyectos de investigación de alto impacto y expertos en hacer de su cátedra magistral un espacio lleno de reflexiones profundas, lo que les permite considerar el no uso de las TIC como una herramienta necesaria para la formación, evidenciando su resistencia.
Consume en piloto automático	Son docentes inquietos por adquirir constantemente nuevas competencias digitales, entre estas nuevas formas de enseñar, sin embargo, no les es muy familiar o necesario categorizar aquellas según el estilo de enseñanza o de aprendizaje.
Consume por innovación	Hace de su práctica pedagógica y didáctica del recurso y medio necesario para Llegar a la finalidad real de la educación, incomodan los estudiantes por medio de nuevas formas de enseñar y aprender, permitiendo retar al estudiante a llevar el conocimiento tácito a escenarios reales. Es consciente de la adecuada gestión de las TIC para el ejercicio docente, hace de los AVA en sus procesos de formación.

Fuente: Elaboración propia.

Entre las particularidades que presentan los docentes de educación básica y media están las siguientes y representan un perfil cualitativo, la siguiente información está determinada según las encuestas realizadas y el lienzo de la propuesta de valor. Cabe resaltar que este no representa a la totalidad de la población docente, ya que depende de

su formación y sector, si es público o privado, si se encuentran en el sector urbano o rural y motivación extrínseca e intrínseca.

La profesionalización más común, alcanzada por los docentes en la educación básica y media, es la licenciatura con un promedio de 219.078 profesionales en el país (SNIES, 2020)., teniendo en cuenta este escenario se asume que el licenciado hoy en día debe estar preparado para enfrentar los retos que presenta la educación virtual e híbrida, sin embargo, actualmente solo 23 programas se ofrecen como pregrados en licenciatura cien por ciento virtuales, este aspecto es de suma importancia, ya que hoy en día estos programas bajo esta modalidad encaminan a los futuros profesionales en la implementación de estrategias teniendo en cuentas las TIC para la educación y su impacto en el mundo de hoy.

Por parte de los docentes universitarios, el panorama cobra otros matices, ya que la formación y la enseñanza se dinamiza más desde la autonomía, este es un eje que se transversaliza en todas las áreas del conocimiento, lo que le permite al docente trabajar desde la secuenciación de actividades y contenidos temáticos de cada área y por ende el estudiante comprende que es él quien desarrolla su propio proceso de formación profesional, dejando atrás posibles modelos conductistas y haciendo del constructivismo escenarios más amplios.

Ahora bien, según el MEN en el decreto 80 de 1980, en su artículo 92 establece que:

“Para ser incorporado como docente se requiere como mínimo, tener título en el área correspondiente”, cualquier profesional titulado en el país, puede ser docente universitario, esto y junto a los requisitos específicos de cada I.E.S, como un diplomado en docencia universitaria u otro, bastan para orientar un área del conocimiento en pregrado o posgrado, sin embargo, las competencias digitales

docentes pueden verse, para muchos, en un segundo plano ya que las pedagogías emergentes son las protagonistas, debido a este aprendizaje autónomo por parte del estudiante del que ya se ha hecho mención.”

Tendencias del mercado.

Como civilización, uno de los asuntos más relevantes es estar en una constante evolución, sin lugar a duda a partir del 2020, este proceso tuvo un desarrollo acelerado e importante gracias a la pandemia, pues hizo que los motores de propuesta, innovación, ensayos e implementaciones estuvieran a la orden del día y a toda propulsión. Uno de los campos que tuvo mayor evolución, fue el educativo, frente a todas las temáticas y enfoques, pues el confinamiento evidenció que gran parte del tiempo se invierte en actividades sociales y de ocio, por tanto, al tener este tiempo “disponible” las personas deciden que ese lapso lo pueden invertir en fortalecer su experiencia, currículum, perfil profesional, identificar aptitudes para potenciarlas y habilidades para desarrollarlas.

Siendo así, en el campo formativo se abren importantes oportunidades para generar negocio formando y fortaleciendo la sociedad, demostrando que se pueden eliminar barreras de distancia, ubicación, idioma, aspectos culturales y niveles académicos, demostrando que lo más importante es el interés por aprender, en algunos casos enseñar, siempre con el fin de mejorar y crecer. De acuerdo con lo anterior, nacen tendencias, de las cuales se mencionarán algunas:

- LMS. Learning management System, que traduce un Sistema de gestión de aprendizaje, más que una tendencia es un medio de aprendizaje, un software orientado a la formación por medio de la gestión de una plataforma que contiene sistemas completos que apoyan la formación en línea. Estos son integrales, pues integra aplicativos, herramientas, funcionalidades para mejorar y fortalecer la experiencia del usuario; flexibles y funcionales, pues ofrecen una gran cantidad de

opciones temáticas, de requerimientos, conexión y necesidades, de acceso interactivo. Son realmente inclusivos, claro está, conforme a la necesidad con que fue fundada y la idea del creador. Como último y más importante, son accesibles, le otorga la posibilidad al usuario de conectarse desde cualquier geo-ubicación con un dispositivo que tenga acceso a internet. (Fierro, 2022)

- Educación Híbrida, este tipo de educación describe que existirán dos tipos de estudiantes los que se conectarán de manera remota y los que asistirán a un aula de clase, a esto también se le denomina semi-presencialidad, esta tiene ventajas tales como que las aulas no se congestionan y para los asistentes una educación más personalizada y para la conexión remota una mayor cantidad de asistentes con más organización y sin aglomeraciones. Como una desventaja notable, es el acceso a una conexión de internet. (Educación 3.0, 2022)
- Educación personalizada. Permite que el usuario cuente con una formación focalizada en sus interés o necesidades; así mismo permite que organice sus espacios y tiempos para conectarse en el horario que le sea posible de acuerdo con su disposición y ubicación. (AQUAe, 2021)
- Chatbot, software de atención personalizada que permite resolver dudas, tener una conversación sin mediación humana, un apoyo académico tanto de enseñanza, como de aprendizaje, disponible 24/7. (AQUAe, 2021)
- Gamificación, uso de elementos didácticos, juegos complementarios que fortalecen procesos educativos, el cual ha tenido grandes resultados, pues permiten que el usuario tenga un acercamiento dinámico y agradable, diferente a una clase catedral regular, donde se mantiene enfoque a la información en la totalidad del tiempo. (AQUAe, 2021).

- Machine learning, hace parte de la inteligencia artificial, permite que las máquinas, a través de algoritmos, aprendan de forma automática, con el fin de generar elementos predictivos, ahorrando tiempos de búsqueda (Educación 3.0, 2022)
- Inteligencia Artificial (AI), parte raíz de la industria 4.0, en la educación hace inclusión como apoyo al formador con tareas administrativas que restaban tiempo a labores docentes de mayor importancia, pues ayuda en la automatización de tareas, generación de contenido, minería de datos, evaluación fácil y rápida, manejo eficiente de tiempo y horarios; así mismo va muy de la mano con la educación personalizada, pues permite generar tareas, pruebas y contenidos específicos tanto para el educador, como para el estudiante (Educación 3.0, 2022)

Validación de aceptación en el mercado del proyecto

Se realizaron dos encuestas evaluando los dos frentes, quien enseña (Anexo C) y quien se educa (Anexo D).

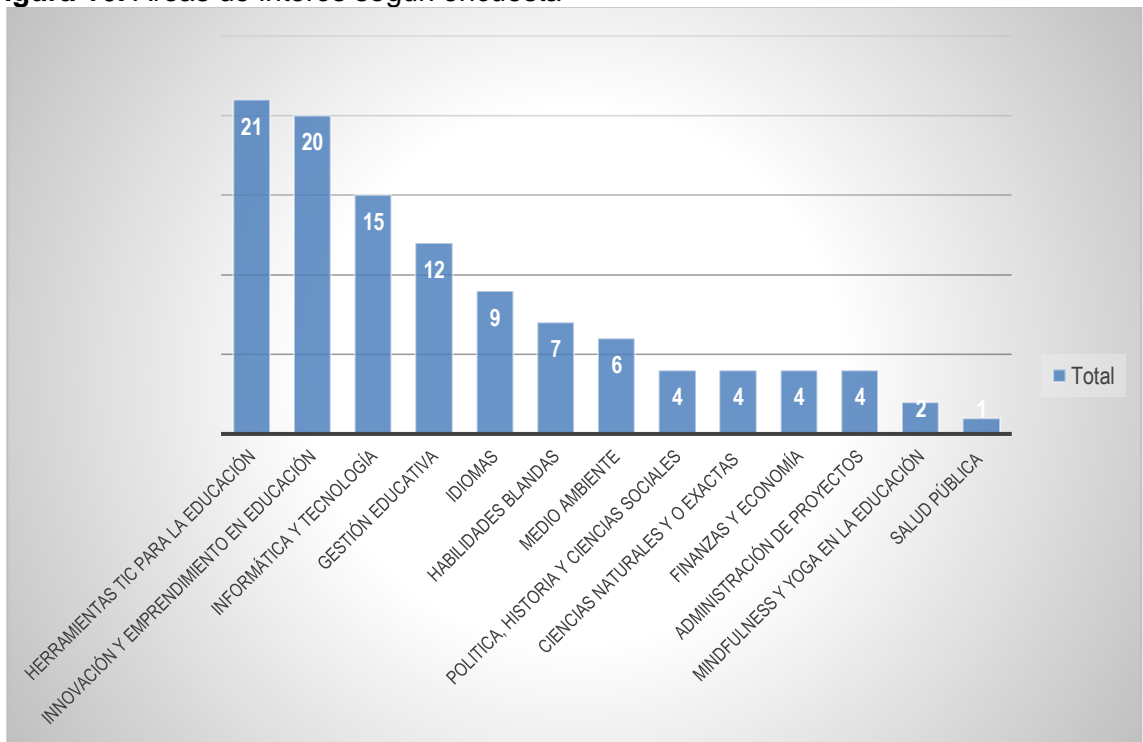
Inicialmente, la idea parte de una necesidad, la necesidad de desarrollar conocimiento de expertos para expertos, por tanto, después de tener esa idea clara, se debió realizar un análisis de mercado, con el fin de captar datos, para posteriormente unirlos, segmentarlos, generar información y llegar al cliente ideal. Para esta etapa, se realizaron dos encuestas evaluando los dos frentes de formación, quien enseña y quien aprende, obteniendo así resultados claros para direccionar las temáticas de enseñanza y aprendizaje, la constancia horaria, el tipo de formación, el rango de precios y las posibles actividades de interés.

Para la parte de aprendizaje se cuenta con que el 95,4% indica que ya ha tenido acercamiento a algún tipo de formación Online, pero que del pequeño porcentaje restante

no ha tenido acercamiento, ya sea porque les parece aburrido o porque no cuentan con el tiempo para ello, lo que refiere una falta de interés en el medio educativo. Frente al universo encuestado, se establece que un 84% estaría interesado en tomar un curso para fortalecer o aprender alguna habilidad, la cual estaría enseñada por un docente experto, pero un 15% estaría en duda y solo un 1% indica que no está interesado. Esto muestra que la propuesta ofertada podría tener una acogida importante, que si se logra incentivar a ese pequeño porcentaje en duda (15%) con estrategia comercial, de ese nicho, se tendría una aceptación casi general.

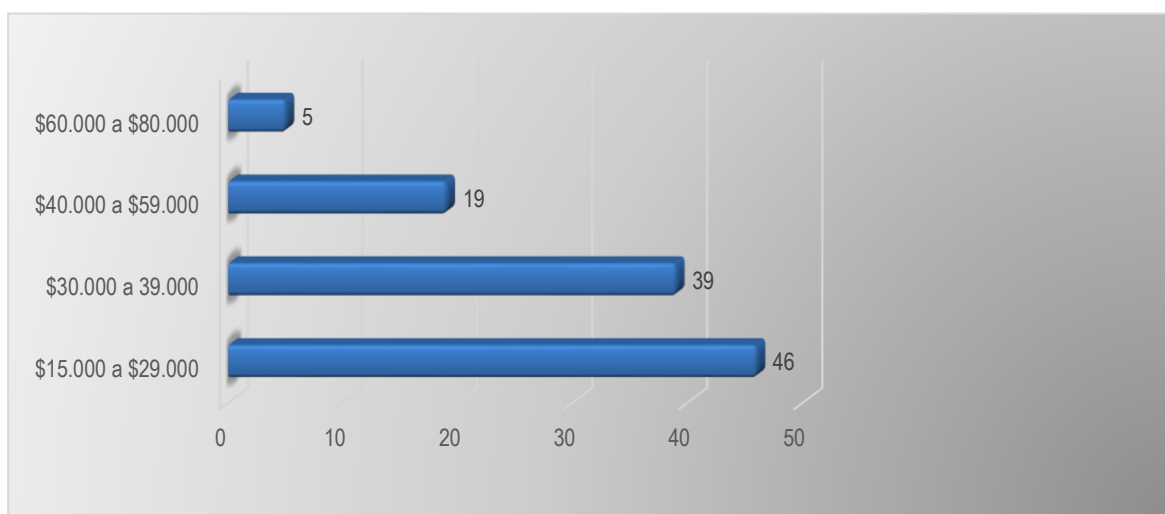
Para focalizar (inicialmente) las áreas de interés en las cuales se desarrollaría la propuesta a ofertar, se dan a elegir doce opciones con una propuesta abierta, las cuales están orientadas en varios campos de interés, sin embargo, es muy claro que el interés principal de formación se encuentra hacia el área de la tecnología, puesto que si se establece un top 4, se tendría (en su respectivo orden de puntuación) Herramientas TIC para la Educación e Innovación, Emprendimiento en Educación, Informática y Tecnología y Gestión Educativa, como lo muestra la gráfica 11.

Figura 16. Áreas de interés según encuesta



Fuente: Elaboración propia

Como segunda medida, se debe conocer la competencia y su campo de acción, frente a un LMS se presenta un número importante y diverso de competidores, sin embargo no contienen el diferencial expuesto en la idea trabajada, que es de expertos para expertos, puesto que solo contienen curso prácticos, extensos y cortos, de e-learning, pero el contenido que se encuentra en todos viene replicado, mismo contenido y diferencia visual en diferentes canales, pero no cuentan con esa parte de opinión y vivencia de experto para profundizar en detalles que son relevantes en la práctica. En esta etapa, con el fin de definir valores, después de un análisis de costos y competencia, se evalúan cuatro rangos de precio que estaría dispuesto a pagar el interesado por la formación. No fueron resultados diferentes a los esperados, pues predomina la selección del menor valor, como lo muestra la gráfica de la figura 16.

Figura 17. Rangos de precios

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, de cara a los usuarios que desean impartir conocimiento, que es una importante visual, puesto que permite saber que se percibe como necesidad de enseñanza, desde la experiencia de cómo y qué se debe enseñar para ser mejor profesional, por tanto, del universo encuestado, se identificó que frente a grupos donde se genera o imparte conocimiento, tan solo el 27% han accedido a este tipo de comunidades de expertos; lo que sugiere que es un campo poco explorado, el cual podría generar interés si se esboza la propuesta comercial adecuada, que genere la necesidad.

Sin embargo, para los que no han tenido acercamiento (73%), se les pregunta la razón por la cual no lo han hecho, esto con el fin de revisar que les parece poco atractivo y de esta manera afinar la propuesta. Las respuestas sugieren que es aburrido o que no cuentan con tiempo suficiente, pero entendiendo que, si es necesario para fortalecer su CV y que la transferencia de conocimiento es importante, por tanto, ya se manifiesta la necesidad, así mismo, que se debe presentar de una manera que impacte al cliente y/o usuario, con grandes oportunidades de convertir al producto en un servicio esencial.

A los que ya han tenido acceso a comunidades de enseñanza, se les indaga acerca de cuáles son los medios virtuales que utilizan para compartir conocimiento de áreas específicas, identificando así el tipo de mercado por el cual se inclinan, se evidencia que usan (potencialmente) dos medios conocidos, el primero YouTube (de alguna manera sin pago) y el segundo WhatsApp, es lógico que se prefiera una opción sin coste, pero sabiendo que se encuentran múltiples opciones para información repetida, en algunos casos catedrática y que no está basada en la experiencia.

Siendo así, con lo que ya se tiene identificado, se procede a focalizar en lo que el cliente desea, puesto que el usuario-cliente sabe que quiere, que necesita, pero muchas veces (la mayoría), no encuentra la solución; por tanto, basados en experiencia, se valida y se genera la idea de cursos, seminarios, de forma asincrónica y sincrónica, esto frente a los resultados obtenidos en las encuestas.

Con el fin de conocer el mayor detalle frente al resultado del estudio, ver Anexo E.

- Riesgos y oportunidades de mercado.

En todo se encuentran riesgos, para este negocio los riesgos también pueden presentar una oportunidad, puesto que uno de los riesgos más importantes es que la competencia copie la idea que se está planteando en esta propuesta, sin embargo, eso obligaría a innovar, a generar un producto superior, con mejores costos, mayor calidad y aceptación.

Como riesgo constante, se encuentra la conectividad, la posibilidad de ingresar a la plataforma, pues en algunos casos podría disminuir la demanda.

Una mala experiencia en el aplicativo o servicio al usuario, podría ser un riesgo muy alto en etapa de inicio.

Como oportunidad de mercado, está la necesidad de aprender y de fortalecer las habilidades por parte del usuario, con una nueva idea que es contar con un docente experto que conoce metodologías de enseñanza y que realmente tiene la experiencia de enseñar, por tanto, el estudiante está aprendiendo dos cosas la esencia de un tema y como enseñar el mismo, como valor adicional va a tener tips de enseñanza y herramientas que puede emplear para su práctica profesional.

- Diseño de las herramientas de estudio piloto de clientes.

En cuanto a herramientas de evaluación para clientes y/o usuarios se escoge la encuesta, dado que permite evidenciar los intereses y necesidades del usuario de una manera cuantitativa, facilitando el análisis, toma de decisiones e implementación de productos y estrategias para el negocio (Anexo C y D).

Se esbozaron dos tipos de encuestas, orientada a un grupo seleccionado, dado que el producto ofertado está orientado a formación de docentes por docentes experimentados, uno frente a la enseñanza de contenido y otra para el aprendizaje de temas. Como la idea de las encuestas es esclarecer ideas y generar un panorama del mercado, se diseñaron encuestas específicas de 5 preguntas claras, sencillas y cortas, las cuales se dividieron en cuatro tipos de respuesta: Binaria, Opción múltiple, Respuesta corta y Opciones combinadas, a su vez se tuvo presente que dichas interrogantes no generaran ambigüedades o confusiones al encuestado.

En la tabla 5, se muestra la herramienta diseñada para el enfoque de enseñanza.

Tabla 5. Preguntas encuesta Enseña

Pregunta	Tipo
¿Actualmente usted hace parte de una comunidad de expertos docentes donde tenga la oportunidad de generar transmisión del conocimiento?	Binaria
En caso de ser afirmativa la anterior respuesta ¿por favor indique el tipo de comunidad de expertos a la cual pertenece?	Respuesta corta
En caso de ser negativa a la primera pregunta ¿Estaría interesado en hacer parte de una comunidad de expertos docentes en diferentes áreas de conocimiento? ¿Por qué?	Respuesta corta
Al momento de compartir un conocimiento de manera virtual con colegas, ¿qué plataforma usa o le gustaría usar para este tipo de actividad? - Cuenta con siete (7) opciones de respuesta	Opción múltiple
¿Le gustaría tener la oportunidad de generar otra fuente de ingresos desde la transmisión de conocimiento por medio de una plataforma virtual?	Opción múltiple
De la siguiente tabla de precios, ¿cuánto considera usted que es el valor razonable por pagar por sesión de 1 hora de enseñanza en una plataforma virtual? - Cuenta con cuatro (4) opciones de respuesta	Opción múltiple
De acuerdo con sus expectativas y necesidades ¿Con cuál de las siguientes temáticas le gustaría enseñar? - Cuenta con once (11) opciones de respuesta	Opción múltiple
¿Para usted cuál es la mejor forma de enseñar en una educación virtual? Cuenta con cinco (5) opciones de respuesta combinables	Opciones combinadas

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 6, se muestra la herramienta diseñada para el enfoque de enseñanza

Tabla 6. Preguntas encuesta Aprende

Pregunta	Tipo
¿Alguna vez ha participado en un curso de formación Online?	Binaria
En caso de respuesta negativa, por favor indique la razón. Cuenta con seis (6) opciones de respuesta	Opción múltiple
¿Tomaría un curso en una plataforma Online, ofrecido por docentes expertos en el área específica de su interés, con el fin de desarrollar o fortalecer competencias? - Cuenta con tres (3) opciones de respuesta	Opción múltiple
De acuerdo con sus expectativas y necesidades ¿Cuál de las siguientes temáticas le gustaría aprender y/o fortalecer? - Cuenta con once (11) opciones de respuesta	Opción múltiple
¿Cuánto tiempo estaría dispuesto a invertir en un curso de formación Online? - Cuenta con tres (3) opciones de respuesta	Opción múltiple

De la siguiente tabla de precios, ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por sesión de 1 hora de formación en una plataforma online? - Cuenta con cuatro (4) opciones de respuesta	Opción múltiple
¿Para usted cuál es la mejor forma de enseñar en una educación virtual? Cuenta con cinco (5) opciones de respuesta combinables	Opciones combinadas

4.2 Análisis de la Competencia

Tabla 7. Análisis de la Competencia

Competencia					
Descripción	Competidor 1 Coursera	Competidor 2 Edx	Competidor 3 Udemy	Competidor 4 Platzi	Competidor 5 Khan Academy
Localización	https://www.coursera.org/	https://www.edx.org/	https://www.udemy.com/	https://platzi.com/	https://fr.khanacademy.org/
Productos y servicios (atributos)	Brinda más de 9132 cursos con una variedad de oportunidades de aprendizaje, desde proyectos y cursos prácticos hasta certificados de preparación para el trabajo y programas de grado.	Tiene 6,292 cursos y programas entre ellos están: Arquitectura, cultura Artística, Biología y Ciencias de la Vida, Administración de Empresas, Química, Comunicación, Análisis de datos estadísticas, Diseño,	Ofrece 183,000 cursos de diseño, Desarrollo, Marketing, Tic y Software, Desarrollo Personal, Negocio, Fotografía y Música.	Platzi es una plataforma de educación Online, con tu suscripción tienes acceso a más de 600 cursos en diferentes áreas de aprendizaje: Desarrollo e ingeniería, Diseño y UX, Marketing, Negocios y emprendimiento,	Ofrece cursos de: Matemáticas, Ciencia, Ciencias de la Computación, Economía y Finanzas, Artes y Humanidades, Estudios Universitario

	<p>Algunos cursos son: Ciencia de los datos, Ciencias de la Computación , Ciencias Sociales, Artes y humanidades , Aprendizaje de idiomas, Matemáticas y lógica, Negocios, Salud, Desarrollo personal, Ciencias Físicas e Ingeniería y Tecnologías de la Información.</p>	<p>Economía y finanzas, Educación y formación de Profesores, Electrónica, Energía y Ciencias de la Tierra, Ingeniería, Estudios ambientales, Ética, entre otros.</p> <p>Cuenta con 421 programas con certificado profesional como: Gestión de la cadena de suministro, Habilidades de comunicación, Fundamentos de la gestión de proyectos, Liderazgo y mentalidad emprendedora, Administración de empresas, Emprendimiento, Enseñanza</p>		<p>Producción audiovisual, Crecimiento profesional, Contenido Digital, entre otros.</p>	<p>s, carreras, etc.</p> <p>Cursos Internos</p> <p>Recursos Educativos para docentes.</p>
--	---	--	--	---	--

		en línea para educadores, Desarrollo y entrega, entre otros.			
Precios	La plataforma permite cursar programas académicos sin ningún costo. Sin embargo, sí es necesario realizar un pago de 39 dólares en adelante para obtener un certificado de estudio, avalado por la institución encargada de dar dicho curso a través de Coursera, por lo que pueden ser incluidos en los currículos profesionales .	No hay costo por tomar cursos de edX. Sin embargo, si se desea obtener un certificado verificado para un curso y completar tareas, existe un costo que varía según el curso. Los costos para la modalidad de certificado verificado generalment e oscilan entre los \$50 USD y los \$300 USD.	El precio mínimo de los cursos es de \$19.99 y el máximo, \$199.99.	Basic cuesta \$29 dólares al mes (o su equivalente en moneda local). Expert cuesta \$249 y da 12 meses. También tiene el Expert+ que da 12 meses y sumado a esto se tiene la opción de poder añadir a una segunda cuenta por el tiempo que se tenga activo el plan.	Educación 100% gratuita para estudiantes y maestros.
Logística de	Plataforma global de aprendizaje en línea que ofrece a	EdX es un proveedor de cursos en línea masivos y	Udemy es la tienda virtual de enseñanza y aprendizaje	Plataforma como espacio para ayudar a los estudiantes a	Academy ofrece lecciones y ejercicios confiables

distribución	<p>cualquier persona, en cualquier lugar, acceso a cursos y títulos en línea de universidades y empresas de clase mundial.</p> <p>El aprendizaje en línea es flexible, asequible y relevante para el trabajo a personas y organizaciones de todo el mundo</p>	<p>abiertos. Trabaja con las universidades y organizaciones líderes a nivel mundial para ofrecer cursos en línea de alta calidad a estudiantes de todo el mundo.</p>	<p>global líder, y conecta a estudiantes de todas partes con la mejor enseñanza del mundo.</p>	<p>avanzar para conseguir un mejor salario, ascender o crear su propia empresa.</p> <p>Cada área está compuesta por Rutas de aprendizaje y Escuelas, cuenta con grupos de estudio, meetups digitales y tutoriales.</p>	<p>que cubren matemáticas, ciencias y más. Siempre gratis para alumnos, profesores y padres.</p>
Otros, ¿cuál? _	<p>Colaboran con más de 200 universidades y empresas líderes como: Illinois, Duke, Universidad de Michigan, Imperial College London y Stanford.</p> <p>Presente en más de 55 países.</p>	<p>Cuenta con más de 110 millones de inscripciones, 42 millones usuarios, más de 160 socios entre ellos se encuentra la Universidad de Harvard, Universidad de California Berkeley y el Instituto de Tecnología de</p>	<p>En su alcance global tiene: 44 millones de estudiantes, 65,000 instructores, 594 millones de inscripciones en cursos, 75 idiomas y más de 8,600 clientes empresariales.</p>	<p>Ofrece cursos efectivos impartidos por líderes de la industria tecnológica.</p> <p>Certificados oficiales de tecnología como IBM y Unity.</p>	<p>Tiene convenios con instituciones como la NASA, el Museo de Arte Moderno (MoMA) de Nueva York, la Academia de Ciencias de California y el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) para ofrecer</p>

		Massachusetts.			contenido especializado.
--	--	----------------	--	--	--------------------------

Fuente: Elaboración propia. Información suministrada por las plataformas: Coursera, Edx, Udemy, Platzi y Khan Academy.

4.3 Estrategia y plan de introducción de mercado

Estrategias a utilizar para lograr la meta de ventas

Tabla 8. Estrategia de promoción y comunicación

Estrategia de promoción y comunicación: EDUTIC EMPRENDE				
Propósito: Establecer las actividades que harán parte de la estrategia para lograr los objetivos en ventas que se proyectó en el caso de negocio.				
Actividad	Recursos requeridos	Mes de ejecución	Costo	Responsable (Nombre del cargo líder del proceso)
Publicación en Redes Sociales	Plataforma Digital Elaboración piezas digitales	12	\$ 15.000.000	Líder de mercadeo y ventas
Primero en Buscadores	Plataforma Digital Elaboración piezas digitales	12	\$ 10.000.000	Líder de mercadeo y ventas
Publicidad en Plataformas digitales	Plataforma Digital Elaboración piezas digitales	12	\$ 10.000.000	Líder de mercadeo y ventas

Entrevistas /Relaciones Públicas	Recurso Humano	6	\$ 10.000.000	Líder de mercadeo y ventas
Telemarketing	Recurso Humano Teléfono	6	\$ 5.000.000	Líder de mercadeo y ventas
Costo Total			\$ 50.000.000	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Estrategia de distribución

Estrategia de distribución: Propósito:				
Actividad	Recursos requeridos	Mes de ejecución	Costo	Responsable (Nombre del cargo líder del proceso)
Comerciales	Recurso Humano	12	\$ 18.000.000	Líder de mercadeo y ventas
Plataforma digital	Plataforma	12	\$ 12.000.000	Líder de mercadeo y ventas
Costo Total			\$ 30.000.000	

Fuente: Elaboración propia.

5. Aspectos técnicos realizado

Tabla 10. Ficha técnica del producto

Ítem		Descripción
Producto específico:	Denominación común del bien o servicio	MOOCs de expertos para expertos; plataforma que permitirá que docentes expertos en alguna área específica,

		compartan sus conocimientos y experiencias a docentes que deseen mejorar o ampliar sus competencias en el área seleccionada.
Nombre comercial:	Denominación comercial que se propone	EDUTIC
Unidad de medida:	Unidad de medida a través de la cual se comercializará el bien o servicio a ofrecer (Ej: kilogramo, toneladas, paquete de 12 unidades, horas de consultoría, etc.)	Cantidad de cursos adquiridos por año.
Descripción general:	Descripción de las características técnicas del bien o servicio:	<p>Plataforma montada en la nube, hace uso de las herramientas de Cloud y funciona como un servicio SAAS, para hacer la configuración de los cursos sobre las plataformas suministradas por un proveedor.</p> <p>Hace uso de una base de datos MySQL en la nube para la autenticación de los usuarios que hacen uso de los cursos y de los docentes que los dictan.</p> <p>Funciona sobre un sistema operativo Linux montado en la nube y suministrado por el proveedor de Cloud.</p>

Condiciones especiales	Describa las advertencias o condiciones especiales de almacenamiento o uso del producto / servicio	<p>Requiere conexión a internet para los cursos y eventos con conexión sincrónica.</p> <p>Requiere conexión a internet para descarga de contenido, ya sea de cursos o eventos, pero podrá ver el contenido sin conexión a la red una vez se hayan descargado.</p> <p>El contenido será renovado, por tanto, el contenido tendrá caducidad anunciada.</p> <p>Las certificaciones no tendrán caducidad, por tanto, serán almacenadas durante la duración de la marca.</p>
------------------------	--	---

Fuente: Elaboración propia.

Requerimientos:

El funcionamiento de la plataforma se dará todo en un ambiente en la nube, es una solución que no requiere una infraestructura propia y se hará a través de un modelo de servicio SAAS, en donde el proveedor de la nube proporcionará la infraestructura y los servidores para configurar la plataforma EDUTIC.

¿Para el funcionamiento del negocio, es necesario un lugar físico de operación?

NO, dado que el servicio se está configurando y funcionará sobre la nube y esto se hace mediante la infraestructura del proveedor de CLOUD, no es necesario contar con un centro de datos para los servidores que soportaran las bases de datos y el almacenamiento del sitio. Lo que si es necesario es una conexión con un ISP a internet para poder ingresar al servicio de CLOUD y configurar los servicios de la plataforma.

Tabla 11. Requerimientos de inversión

Tipo de Activo	Descripción	Cantidad	Valor Unitario*	Requisitos técnicos
Infraestructura - Adecuaciones	N/A			
Maquinaria y Equipo	N/A			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Requerimientos de inversión equipos

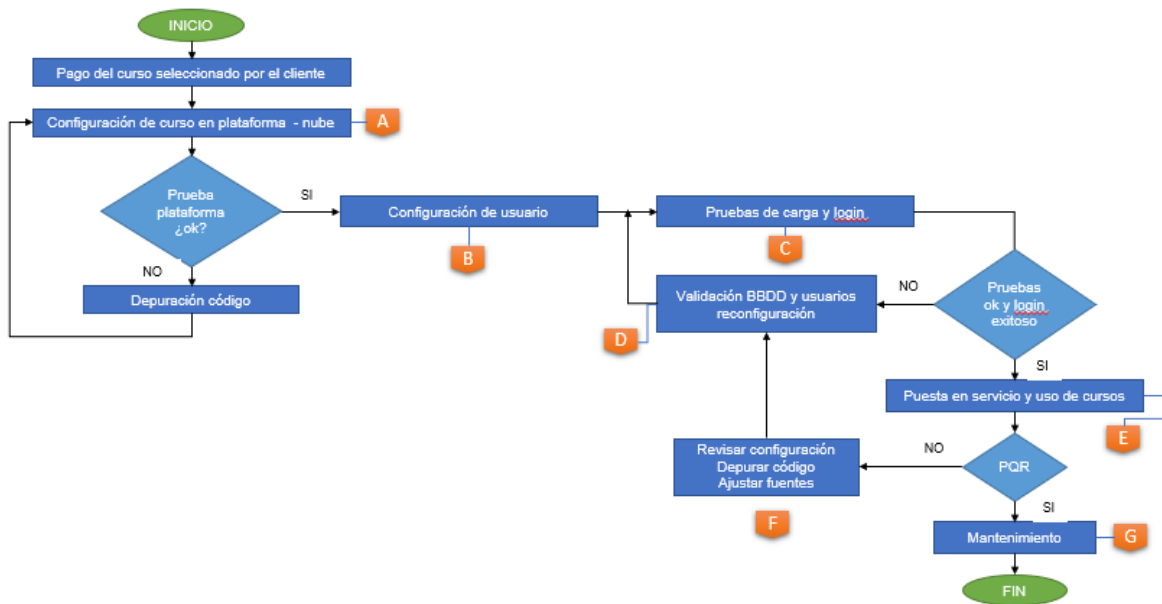
Tipo de Activo	Descripción	Cantidad	Valor Unitario*	Requisitos técnicos
Equipo de comunicación y computación	Portátil funcionalidad administrativa	4	\$ 4.000.000	Licencia Office 365E1
	Portátil para un programador	1	\$ 8.000.000	Intel Core I7 4 núcleos G11a SDD 1TB MRAM 16GB Licencia Office 365E3
	Disco duro externo	2	\$ 220.000	2TB
	Mini dock	1	\$ 200.000	Compatible con el equipo
	Pantalla LCD 24"	1	\$ 1.500.000	Compatible con equipo

	Celular	3	\$ 500.000	
	Celular	2	\$ 150.000	
Muebles y Enseres y otros	Sillas de escritorio	5	\$ 160.000	Ergonómicas
	Apoyapies	5	\$ 80.000	Con ángulo
Otros (incluido herramientas)	Mouse y teclado	5	\$ 45.000	Inalámbricos
	Impresora	1	\$ 1.000.000	Multifuncional Láser
Gastos pre-operativos	N/A			

Fuente: Elaboración propia

▪ **Proceso para la prestación del servicio**

Figura 18. Diagrama de proceso



Fuente: Elaboración propia

En la figura 17, se explica su integración, de acuerdo con los eventos indicados allí mismo:

- A. Posterior a la compra del cliente, se deberá configurar la selección en la plataforma para una posterior integración al usuario.
- B. Ya con las pruebas de plataforma listas, se configurará el usuario.
- C. Se enlazará al usuario al curso o evento seleccionado, verificando con las respectivas pruebas de cargue y logueo.
- D. En caso tal de que las pruebas no sean exitosas, deberá validarse en la base de datos las posibles fallas generadas, para así depurar y corregir, para posteriormente realizar las respectivas pruebas, hasta que el proceso sea exitoso.
- E. Con las pruebas de cargue y logueo exitosas, ya estará listo para puesta en marcha y uso por el usuario.
- F. En caso tal que se genere alguna queja o reclamo, deberán realizarse pruebas de nuevo, hasta que el usuario sea corregido en sistema.
- G. En general los cursos deberán estar en constante mantenimiento, lo cual refiere a actualizaciones correspondientes de contenido, de manera que no se generen pérdidas por obsolescencia.

- **Equipo de trabajo**

Inicialmente se define un grupo interdisciplinario para sacar adelante el proyecto presentado, EDUTIC. El cual se considera elemental para cubrir todos los frentes que se requieren para el arranque:

Tabla 13. Equipo inicial de trabajo

Nombre del Cargo	Funciones principales
Director de Proyecto	Participar en la elaboración, definición y presentación de las diferentes etapas del proyecto
	Gerente de Cuentas y ejecutivo comercial
	Canal de comunicación técnico – operativo con proveedores

	Tomar decisiones para el aseguramiento de los resultados del proyecto con base en los reportes o informes
	Diseñar, ejecutar y hacer seguimiento y control al Plan de Marketing
	Planificar: fechas, plazos, responsables, recursos y costos del proyecto
	Estar al tanto de cada tarea, medir la evolución y desempeño de los involucrados, así como también detectar los riesgos asociados
	Intervenir en las negociaciones pertinentes con proveedores y/o aliados en búsqueda de la correcta operación del proyecto, para minimizar los riesgos económicos, sociales, ambientales y legales.
	Gestionar los recursos, e intervenir para implementar cambios y soluciones en cualquier fase del proyecto, con tal de alcanzar los objetivos
	Atender los requerimientos de organismos de control
Jefe Financiero	Coordinar y supervisar la ejecución oportuna de las actividades para garantizar la adecuada gestión financiera del proyecto
	Asegurar el ingreso del proyecto
	Elaborar informe de gestión financiera mensual
	Realizar la planeación de la ejecución de los recursos
	Apoyar todos los requerimientos solicitados por los organismos de control
	Garantizar el pago de los proveedores
	Revisar que el presupuesto anual del proyecto sea acorde a lo planeado en el inicio del proyecto
	Hacer seguimiento a la ejecución presupuestal del proyecto
	Controlar el flujo de caja del proyecto
	Garantizar el correcto registro contable de las actividades del proyecto
	Seguimiento y control a la plataforma de pago
Ingeniero de Desarrollo	Integrar aplicaciones y sistemas de información (propios y de terceros) con la finalidad de brindar soluciones a las necesidades de la del proyecto.
	Coordinar el desarrollo de herramientas realizados por la Outsourcing
	Coordinar la implementación y soporte de software contratado a terceros.
	Soportar las necesidades del proyecto en términos de sistemas de información
Soporte de Ventas	Generación de reportes que requiere a la operación
	Atención de canales de ventas
	Gestión de pagos válidos e inválidos
	Atención de PQRS
Asesor Jurídico	Asesorar jurídicamente en el trámite, conceptos y comunicaciones de su competencia.
	Revisar y ejercer el control de legalidad de las decisiones empresariales que le sean solicitados
	Revisar y redactar contratos

	Velar por la correcta aplicación de las leyes, reglamentos y disposiciones legales vigentes, con el objeto de proteger los intereses de la empresa
	Proteger legalmente los bienes patrimoniales e intereses económicos de la empresa en el ámbito nacional e internacional.
	Representar a la Empresa, cuando sea designado, ante los organismos judiciales en los asuntos de carácter jurídico
	Establecer la estrategia de la defensa de los intereses legales de la empresa en los procesos que se le entablen o que la empresa entable a terceros

Fuente: Elaboración propia. Nota: De manera más descriptiva se incluye como Anexo F

6. Aspectos organizacionales y legales

EDUTIC

Misión

Generar procesos de enseñanzas – aprendizaje con base manejo y adopción de habilidades en competencias TIC en el sector educativo, que permita la incorporación de estrategias innovadoras y den valor a los procesos de educación mediada por tecnologías.

Visión

Nuestra aspiración se centra en ser el producto digital de Educar para Educadores trascendiendo fronteras.

Normatividad empresarial

El régimen legal y normatividad empresarial será aplicable de conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 de la Ley 1341 de 2009, de derecho privado y se presidirá por las disposiciones del Manual de Contratación de EDUTIC, los Códigos Civil y de Comercio, y todas las normas especiales que le sean aplicables a las actividades que realiza de acuerdo con el sector.

Normatividad tributaria

EDUTIC se rige por la normatividad aplicable y la última doctrina de la DIAN y el Estatuto Tributario Colombiano.

Normatividad técnica

- EDUTIC funcionará bajo el modelo de LMS SAAS Comercial, por lo tanto, se registrará bajo la ley de licenciamiento de software vigente en Colombia. La norma que regula la implementación y uso de programas de computador se encuentra en la Ley 603 de 2020, llamada Ley de licencias de Software.
- Frente a la constitución de la empresa, se realizará la ruta de activación con ente competente en este caso Cámara de Comercio.
- Registro Mercantil antes la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN
- Adicionalmente se deberá contemplar el trámite de solicitud de extensión de dominio.COM.CO
- Cumplimiento de la Ley de tratamiento de datos personales – Ley 1581 de 2012.

Normatividad laboral

EDUTIC se registrará por la Legislación laboral y la contratación vigente en Colombia, contemplando dentro de su esquema de contratación los regidos en el código Sustantivo del Trabajo en Colombia, ya sea prestación de servicio, por obra, o contrato laboral definido e indefinido, reglados por artículo **46 y 47 del Código Sustantivo del Trabajo**. Igualmente se contempla la legislación y teletrabajo Según la Ley 1221 de 2008 (Decreto reglamentario 0884 de 2012) el Teletrabajo es una forma de organización laboral que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de información y comunicación para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en sitio específico de trabajo. (Portal Empresarial, 2021)

Normatividad ambiental

En términos de Gestión Ambiental EDUTIC ejecutará las obligaciones y acciones en cumplimiento de las normas legales vigentes de la Constitución Política de Colombia y todas aquellas sobre gestión ambiental entre otras lo señalad en el Decreto 4741 de 2005, el cual establece toda la reglamentación frente a la gestión integral para prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos y regular su manejo que permita proteger la salud y el ambiente en Colombia².

Por lo anterior, le corresponde a EDUTIC, entre otras obligaciones, realizar actividades relativas a identificar, analizar y evaluar peligros, a controlar y gestionar riesgos, a mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que puedan afectar a las personas, propiedades o medio ambiente y obtener los permisos requeridos por las autoridades ambientales. Así mismo frente a la Generación de Residuos se cumplirá con las normas legales vigentes sobre gestión ambiental y tratamiento de los residuos.

Registro de marca – Propiedad intelectual

Se llevará a cabo el trámite correspondiente al registro de marca y propiedad intelectual ante las entidades competentes el cual corresponde a: Superintendencia de Industria y Comercio y Dirección Nacional de Derechos de Autor.

7. Aspectos financieros

- Período de arranque del proyecto.

Se estima que este período no debe superar los 60 días calendario, dos (02) meses, posterior a la firma del acta de inicio. Lo anterior corresponde a la adquisición y disposición de recursos, dado que inicialmente no se contará con parte locativa.

- Período improductivo (meses) que exige el primer ciclo de producción.

Se piensa más en período sin retorno económico de inversión, que abarca 5 meses, tiempo invertido para cobijar las etapas de desarrollo de software; pues se debe idear el plan a seguir para generar el levantamiento de requerimientos, con la información allí obtenida diseñar e implementar el entregable, aplicar pruebas, aplicar el despliegue, poner en uso, controlando el mantenimiento de este.

- Proyección de ingresos

Posterior a la determinación de productos y costos asociados a los mismos se realiza un análisis de los servicios ofertados, contemplando para el primer año un ingreso de \$456.000.000, que es percibido por el precio de venta asignado a cada una de las tres actividades ofertadas frente a las cantidades proyectadas, las cuales se toman de un escenario de 920.436 docentes en el territorio nacional, y de las cuales hay una expectativa que adquieran los servicios cerca del 0.04%, teniendo en cuenta que los clientes sean usuario por producto. Teniendo en cuenta que es un producto novedoso y se espera que sea el resultado de permeabilización temprana del mercado, y en los siguientes años se incrementen de una forma ascendente. Esto se puede observar en la tabla 14.

Tabla 14. Ingresos por actividad

Actividad	Cant.	Precio de venta unitario sin IVA	Ingreso por actividad	Porcentaje de Ingreso
Tipo 1- 8 h x 4 ses - 2 h c/u - Herramientas TIC	450.00	\$ 480,000.00	\$ 216,000,000	47%
Tipo 2- 8 h x 4 ses - 2 h c/u - Innovación	250.00	\$ 480,000.00	\$ 120,000,000	26%
Tipo 3- 8 h x 4 ses - 2 h c/u - Informática + TI	250.00	\$ 480,000.00	\$ 120,000,000	26%
TOTAL			\$ 456,000,000	100%

Fuente: Simulador financiero, elaboración propia.

Ahora, la proyección generada para los siguientes cuatro (4) años, es producto del incremento en cantidades, basado en el porcentaje fijado, el cual se muestra en la tabla 15, con sus respectivas cantidades.

Tabla 15. Proyección de cantidades por año

Año 1	20.0%	Actividad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Año 2	25.0%	Tipo 1 - 8 h x 4 ses - 2 h c/u - Herramientas TIC	540	675	878	1,185
Año 3	30.0%	Tipo 2 - 8 h x 4 ses - 2 h c/u - Innovación	300	375	488	658
Año 4	35.0%	Tipo 3 - 8 h x 4 ses - 2 h c/u - Informática + TI	300	375	488	658

Fuente: Simulador financiero, elaboración propia.

Así mismo, se presenta un incremento anual, reflejado por la inflación, el cual se estimó para todos los años, del 4,0%, con esto se tiene la proyección anual de ingresos para los siguientes 4 años, como lo indica la tabla 16, la misma que refleja la variación porcentual de las ventas por año (Análisis horizontal) con una variación entre el punto de inicio y el año 1 de 24.80% siendo la menor variación entre los periodos de tiempo, llegando a su punto máximo de variación entre los años 3 y 4 con un 40.40%. Resultado de una mayor acogida del producto del mercado y el incremento de los precios gracias a las variables anteriormente mencionadas, sin olvidar que el mundo virtual ha llegado en el entorno de la pandemia para ser un protagonista y una herramienta de vital importancia, llevando a que estos proyectos sean de mayor acogida y búsqueda para solucionar y disminuir el contacto entre las personas, siendo eficaces y eficientes.

Tabla 16. Proyección de ingresos por año y análisis horizontal

Act.	Incremento por año				Proyección Ingreso por año				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Inicio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Tipo 1	\$ 499,200	\$ 519,168	\$ 539,935	\$ 561,532	\$ 216,000,000	\$ 269,568,000	\$ 350,438,400	\$ 473,792,717	\$ 665,204,974
Tipo 2	\$ 499,200	\$ 519,168	\$ 539,935	\$ 561,532	\$ 120,000,000	\$ 149,760,000	\$ 194,688,000	\$ 263,218,176	\$ 369,558,319
Tipo 3	\$ 499,200	\$ 519,168	\$ 539,935	\$ 561,532	\$ 120,000,000	\$ 149,760,000	\$ 194,688,000	\$ 263,218,176	\$ 369,558,319
Total					\$ 456,000,000	\$ 569,088,000	\$ 739,814,400	\$ 1,000,229,069	\$ 1,404,321,612
Variación porcentual						24.80%	30.00%	35.20%	40.40%

Fuente: Simulador financiero, elaboración propia.

- Proyección de costos

Teniendo en cuenta todos los costos asociados a los productos ofertados, los cuales han sido expuestos en el documento, en la siguiente tabla se asigna un valor unitario por producto y de acuerdo con las cantidades proyectadas de venta, se tiene para el primer año un costo de \$182.400.000

Tabla 17. Costo por cantidades de producto

Actividad	Cant.	Costo unitario del pdto.	Costo Total	Porcentaje de Costo
Tipo 1	450.00	\$ 192,000.00	\$ 86,400,000.00	47%
Tipo 2	250.00	\$ 192,000.00	\$ 48,000,000.00	26%
Tipo 3	250.00	\$ 192,000.00	\$ 48,000,000.00	26%
TOTAL			\$ 182,400,000	100%

Fuente: Simulador financiero, elaboración propia.

Frente a los otros siguientes 4 años, de acuerdo con las cantidades mencionadas en la proyección de ingresos, en la tabla 18 se evidencia el posible flujo y su incremento porcentual entre periodos de tiempo, teniendo en cuenta que las materias primas y las cantidades varían según el año, teniendo una variación mínima entre el inicio y el año con un porcentaje de 23.60% llegando a un máximo entre los años 3 y 4 superando los 39%

Tabla 18. Incremento y proyección de costos por actividad y análisis horizontal

Act.	Incremento por año				Proyección Costo por año				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Inicio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Tipo 1	\$ 197,760	\$ 203,693	\$ 209,804	\$ 216,098	\$ 86,400,000	\$ 106,790,400	\$ 137,492,640	\$ 184,102,645	\$ 255,994,728
Tipo 2	\$ 197,760	\$ 203,693	\$ 209,804	\$ 216,098	\$ 48,000,000	\$ 59,328,000	\$ 76,384,800	\$ 102,279,247	\$ 142,219,293
Tipo 3	\$ 197,760	\$ 203,693	\$ 209,804	\$ 216,098	\$ 48,000,000	\$ 59,328,000	\$ 76,384,800	\$ 102,279,247	\$ 142,219,293
Total					\$ 182,400,000	\$ 225,446,400	\$ 290,262,240	\$ 388,661,139	\$ 540,433,314
Variación porcentual						23.60%	28.75%	33.90%	39.05%

Fuente: Simulador financiero, elaboración propia.

- Proyección de gastos

Para los gastos se contemplan dos tipos, que son: Fijos, en los cuales podemos encontrar la nómina, implementos y servicios. Variables en los cuales podemos clasificar a los gastos publicitarios, los cuales se muestran en las tablas 19, 20 y 21.

Tabla 19. Gastos de nómina

Descripción	Valor
ADMINISTRATIVA	\$ 14,400,000.00
VENTAS	\$ 14,400,000.00
PRODUCCIÓN/SERVICIO	\$ 28,800,000.00
TOTAL NÓMINAS	\$ 57,600,000.00
TOTAL	\$ 115,200,000

Fuente: Simulador financiero, elaboración propia.

Tabla 20. Gastos Fijos

Descripción	Valor
Telefonía Celular	\$ 2,000,000.00
Internet	\$ 2,000,000.00
Papelería	\$ 200,000.00
Pólizas de seguro	\$ 1,080,000.00
Outsourcing	\$ 18,000,000.00
TOTAL	\$ 23,280,000

Fuente: Simulador financiero, elaboración propia.

Tabla 21. Gastos publicitarios

Descripción	Valor
PRESUPUESTO DEL MARKETING MIX año de INICIO	\$ 80,000,000.00
Año 1	\$ 25,000,000.00
Año 2	\$ 20,000,000.00
Año 3	\$ 10,000,000.00
Año 4	\$ 10,000,000.00
TOTAL	\$ 145,000,000

Fuente: Simulador financiero, elaboración propia.

- Inversiones

Con la finalidad de apalancar el proyecto, se plasma la inversión necesaria para dar inicio (\$35.000.000), la inversión tiene como base que el negocio contará con un mínimo de gasto en instalaciones, esto siendo consecuente con el modelo SAAS mencionado; la mayor inversión claramente por el sentido del negocio se hará en las patentes, como se muestra en la tabla 22.

Tabla 22. Inversión

Descripción	Valor
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 10,000,000
MUEBLES Y ENSERES	\$ 2,000,000
PATENTES /INV en INTANGIBLES	\$ 20,000,000
GASTOS DE PUESTA EN MARCHA	\$ 3,000,000
TOTAL INVERSIONES	\$ 35,000,000

Fuente: Simulador financiero, elaboración propia.

- Capital de trabajo

La cantidad necesaria de recursos planteados para poder operar con normalidad en el proyecto es de \$114.426.667, esto basado en la distribución que se muestra en la siguiente tabla (23).

Tabla 23. Distribución capital de trabajo

Descripción	Valor
COSTOS OPERATIVOS	\$ 60,800,000
NÓMINAS	\$ 19,200,000
MARKETING MIX	\$ 26,666,667
GASTOS FIJOS	\$ 7,760,000
TOTAL INVERSIONES	\$ 114,426,667

Fuente: Simulador financiero, elaboración propia.

- Relación utilidad bruta – ventas (análisis vertical)

Desde el año 2020 o punto de inicio se plasma que la relación entre la utilidad bruta y las ventas es de un 60%, aclarando que la diferencia para llegar al 100% lo abarca los costos de ventas. Con este porcentaje se mantiene aproximadamente en los 5 años de estudio. Ya que el punto de relación más alto es de un 61.52% en el año 2024, manteniendo una tasa de utilidad uniforme con el pasar de los años.

Tabla 24. Análisis vertical. Relación Utilidad Bruta- Ventas

ESTADO DE RESULTADOS					
	2020	2021	2022	2023	2024
VENTAS	\$ 456,000,000.00	\$ 569,088,000.00	\$ 739,814,400.00	\$ 1,000,229,068.80	\$ 1,404,321,612.60
UTILIDAD BRUTA	\$ 273,600,000.00	\$ 343,641,600.00	\$ 449,552,160.00	\$ 611,567,929.40	\$ 863,888,298.30
RELAC.	60.00%	60.38%	60.77%	61.14%	61.52%

- Relación utilidad operativa – ventas (análisis vertical)

Teniendo como punto de inicio el año 2020 se obtiene que la relación entre la utilidad operativa y las ventas es de un 23.40%, teniendo un incremento en la relación en los años siguientes desde un 40.16% llegando a un 53.64%, ya que se ve el aumento de esta relación gracias a la caída significativa de otros gastos, manteniendo un aumento leve en cuanto a los gastos administrativos y de ventas, gastos fijos de periodo y la depreciación constante.

Tabla 25. Análisis vertical. Relación Utilidad Operativa- Ventas

ESTADO DE RESULTADOS					
	2020	2021	2022	2023	2024
VENTAS	\$ 456,000,000.00	\$ 569,088,000.00	\$ 739,814,400.00	\$ 1,000,229,068.80	\$ 1,404,321,612.60
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 106,720,000.00	\$ 228,526,400.00	\$ 336,072,352.00	\$ 504,588,929.10	\$ 753,270,138.00
RELAC	23.40%	40.16%	45.43%	50.45%	53.64%

- Relación utilidad antes de impuestos – ventas (análisis vertical)

La reducción de los gastos financieros en el transcurso de los periodos hace que la relación entre la utilidad antes de impuestos sea mayor en cuanto a las ventas sin olvidar que desde la relación con la utilidad operativa venia incrementándose como se analizó en el aparte anterior.

Tabla 26. Análisis vertical. Relación Utilidad Antes de Impuesto - Ventas

ESTADO DE RESULTADOS					
	2020	2021	2022	2023	2024
VENTAS	\$ 456,000,000.00	\$ 569,088,000.00	\$ 739,814,400.00	\$ 1,000,229,068.80	\$ 1,404,321,612.60
UTILIDAD ANTES DE IMPOTOS	\$ 88,823,200.00	\$ 213,131,176.10	\$ 323,628,987.90	\$ 495,628,759.50	\$ 748,420,137.90
RELAC.	19.48%	37.45%	43.74%	49.55%	53.29%

- Relación utilidad antes de impuestos – ventas (análisis vertical)

Se inicia con un 13.25% de relación entre la utilidad neta en termino con las ventas, llegando a que la utilidad neta por el ejercicio llegue a su máximo en el año 2024 con un 36.24%, obteniendo que por cada 100 pesos vendidos vamos a obtener 36.24 pesos de utilidad neta.

Tabla 27. Análisis vertical. Relación Utilidad Neta - Ventas

ESTADO DE RESULTADOS					
	2020	2021	2022	2023	2024
VENTAS	\$ 456,000,000.00	\$ 569,088,000.00	\$ 739,814,400.00	\$ 1,000,229,068.80	\$ 1,404,321,612.60
UTILIDAD NETA	\$ 60,399,776.00	\$ 144,929,199.70	\$ 220,067,711.70	\$ 337,027,556.50	\$ 508,925,693.80
	13.25%	25.47%	29.75%	33.70%	36.24%

Supuestos

1. A base del universo de 920.000 de docentes aproximadamente en el territorio nacional se quiere llegar en un principio a un 0.04% de este universo para convertirlos en usuarios.
2. Se mantiene una inflación constante de 4%.
3. Los precios y costos incrementan según las cantidades, inflación e IPP.

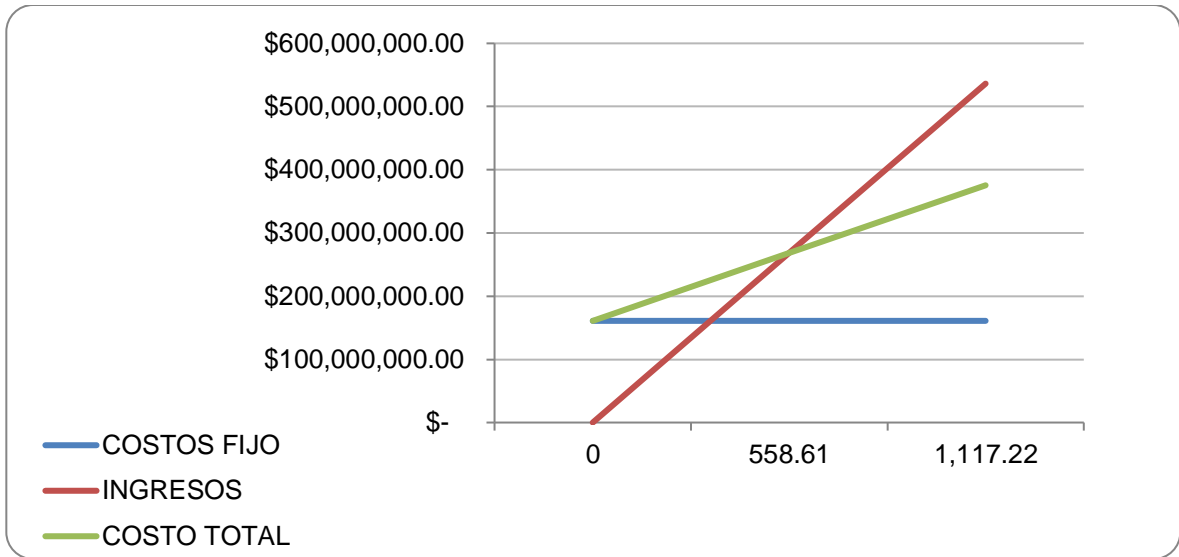
4. Los gastos variables se van reduciendo por reconocimiento de marca y por referidos para llegar efectivamente a los puntos esperados.
- Indicadores financieros, con el fin de medir la eficacia del negocio e identificar que tan rentable o no puede ser el producto y/o establecer estrategias corporativas se cuenta con:
 - Punto de Equilibrio: Ese punto de referencia de valor mínimo frente a las cantidades del producto que se deben vender para que la empresa pueda dar cobertura a sus costos sin obtener ganancias; de acuerdo con la inversión y gastos asociados ya mencionados, sería (sin IVA) \$268.133.334, los cuales se obtendrían con una venta de aproximadamente 559 unidades de los productos ofertados, los cuales se discriminan en la tabla 24 y se pueden evidenciar en la gráfica de la figura 14.

Tabla 28. Distribución de actividades frente el punto de equilibrio

Actividad	MARGEN DE CONTRIBUCIÓN UNITARIO	PARTICIPACIÓN % EN VENTAS TOTALES	MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PONDERADO	PUNTO EQUILIBRIO POR ACTIVIDAD
Tipo 1	\$ 288,000	\$ 0	\$ 136,421	265
Tipo 2	\$ 288,000	\$ 0	\$ 75,789	147
Tipo 3	\$ 288,000	\$ 0	\$ 75,789	147
TOTAL MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PROMEDIO PONDERADO			\$ 288,000	559

Fuente: Simulador financiero, elaboración propia.

Figura 19. Punto de equilibrio



Fuente: Simulador financiero, elaboración propia.

Punto de Equilibrio = Costos y Gasto Fijo/Mc_{pp} = 559 unidades

Punto de Equilibrio en pesos (Vr. Ventas Mínimas en total sin IVA) = \$268.133.334.

- Periodo de Recuperación de Capital, ahora bien, teniendo como punto de partida la proyección realizada para el flujo de caja durante los cinco primeros años (inversión y los 5 años posteriores) como se evidencia en la tabla 25, lo cual a su vez es el reflejo de la inversión para los cuatro meses iniciales, se considera un período de trece meses, 1.04 años.

Tabla 29. Inversión inicial y recuperación de capital

INVERSIÓN AÑO 0	-\$149.426.666,67
2020	\$26.067.468,88
2021	\$87.267.749,23
2022	\$172.741.768,09
2023	\$248.994.902,35
2024	\$367.270.001,33

Fuente: Elaboración propia

- TIR, el valor de los gastos se evalúa frente a los ingresos que se estiman durante los cinco primeros años, demostrando el negocio tiene una rentabilidad del 65.17%.

- VPN, posterior a la estimación de la rentabilidad del negocio, se indaga acerca de la viabilidad de este, esto tomando la tasa de evaluación del 6% frente a la proyección de flujo de caja mostrada en la tabla anterior más la inversión realizada, indicando que estaría en \$569.543.385, ratificando que es viable para invertir.
- Fuentes de financiación. De acuerdo con la inversión proyectada de \$149.426.667, se cuenta con dos fuentes, inicialmente como emprendedores contamos con \$50.000.000 disponibles, por tanto, se necesitaría contar con un crédito por el valor restante (\$99.426.667), el cual se solicitaría a una entidad financiera u otro inversor que desee hacer parte del negocio planteado.
- Evaluación financiera. Posterior al análisis y planteamiento financiero expuesto, de gastos, ventas, inversión TIR, VPN, se puede decir que es un negocio atractivo, puesto que el retorno de la inversión está en un periodo relativamente corto, siendo un año y un poco más; adicional a esto la tasa de retorno es alta y la VPN es positiva, concluyendo que se podrían liberar deudas rápidamente o se podría generar una estrategia en búsqueda de nuevos productos a ofertar, también indica que el retorno de esta inversión trae valores positivos y estables a los socios.
- Resumen fuentes de financiación. Empatando con lo ya mencionado, se tiene que se realizará una inversión interna del 33% y una inversión (hasta ahora) externa del 67% del total de la inversión, para esta última se contempla que será por cinco años, con una tasa de interés anual estimada del 18%.
- En caso de que la idea no sea exitosa, ¿cuál es mi plan de salida de la inversión?
Se establecerían puntos de análisis y control, durante el primer semestre con frecuencia mensual, donde se evalúen los indicadores financieros, la eficiencia en el servicio, análisis en ventas, si el gasto y los ingresos están dentro del Budget, en caso tal de encontrar desviaciones negativas relevantes, que superen el 20% de

incumplimiento, se tendría que replantear un nuevo forecast, si es necesario volver a las raíces del negocio con el fin de rediseñar el producto y generar estrategias específicas. En dado caso que los indicadores estén por debajo del 50% se entendería que el negocio realmente no es sostenible y se tendría que dar por finalizado ese producto.

- En caso de que la idea sea exitosa, ¿cuál es mi plan de salida de la inversión?

Para este caso, que es el de enfoque total, de acuerdo con los controles antes mencionados, se pensaría en un pago parcial de la inversión del 60%, con el fin de continuar con capital, flujo de caja para generar búsqueda, innovación, creación e implementación de la diversificación del producto, todo en pro del crecimiento del negocio.

8. Enfoque hacia la sostenibilidad

- **Dimensión social**

La adopción y adaptación de la tecnología en el sector educativo se ha convertido en el motor para transmitir y masificar el conocimiento de una forma más rápida e innovadora. Es así, que esto ha generado un impacto social mucho más evidente en comunidades educativas, donde unos años atrás era prácticamente nulo que los docentes pudieran adquirir habilidades y competencias en herramientas TIC, y mucho menos aplicar o transmitir ese conocimiento a los estudiantes.

Ahora bien, lo que se busca es generar valor a la educación mediada por tecnologías, sin importar la **brecha generacional**, el **estatus social**, **condición económica** ni la **ubicación geográfica**, todos deberíamos tener las mismas oportunidades y solo podríamos lograrlo adoptando cada vez más el dinamismo de la tecnología que con seguridad seguirá trascendiendo en el tiempo.

Sumado a lo anterior, bajo este proyecto queremos unirnos a los objetivos planteados por la Organización de las Naciones Unidas, en especial a uno de los 17 objetivos planteados, y es el **objetivo No 4 Educación de Calidad** (ODS 4), el cual busca contribuir a garantizar una educación **inclusiva y equitativa de calidad** y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos (UN, 2015)

Para finalizar, con lo relacionado al aporte del presente proyecto en el dimensionamiento social, es importante reiterar que basados en una propuesta de valor con un producto intuitivo, dinámico, motivador e inspirador, y en línea hacia un escenario sociocultural de la sustentabilidad que implica “**aprendizaje y construcción colectiva de ideas y propuestas**” como le define Díaz Coutiño, R (2015), es precisamente como desde EDUTIC queremos promover y fortalecer de una manera colectiva el aprendizaje, tendiendo puentes para incluir a la población del sector educativo y trascender hacia la equidad social, fundamentado en la oportunidad de acceder y adquirir nuevos conocimientos, y que se repliquen en toda la comunidad educativa.

Dimensión ambiental

Ampliamente es necesario visualizar los impactos ambientales en cualquier entorno donde vive el ser humano, en aspectos naturales como suelo, flora, fauna y de contaminación como son el aire, agua, suelo, residuos.

Lo anterior, no solo por el compromiso social que tenemos como individuos sino por el cumplimiento de las políticas públicas existentes, que velan por la preservación del medio ambiente en toda su amplitud, y que a partir de la Ley 99 de 1993 por la cual se crea el Ministerio de Ambiente en Colombia, encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables se entiende que compromete aún

más a Colombia a generar colectivamente iniciativas, estrategias, normativas, en procura de mantener la biodiversidad y crear instrumentos de prevención, conservación y restauración de deterioros ambientales.

Es así como, la educación mediada por tecnologías permite contribuir o aporta de manera positiva hacia aquellos aspectos del mejoramiento en la contaminación como aire, agua, suelo, residuos, que al final es el aporte a la disminución de la huella de carbono¹

A continuación, resaltamos algunas de las actividades que permiten bloquear el deterioro del ambiente, y que EDUTIC llegaría a contribuir:

- Disminución del uso de transporte de público o privado, genera menos gases en el ambiente.
- Promoción de buen manejo de disposición de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), entendiendo que a su errado manejo se convierte en residuos tóxicos para el medio ambiente.
- Apoyar entre otras la premisa ambiental, de promocionar y contribuir en la reducción del uso del papel, motivando el uso de herramientas para lecturas, comentarios, correcciones de documentos y adicional el aprovechamiento de políticas que reglan la legalidad y veracidad de documentos que requieren firma, caso punto lineamientos de utilización de firma digital y/o electrónica.

- **Dimensión económica**

¹ La huella de carbono representa el volumen total de gases de efecto invernadero (GEI) que producen las actividades económicas y cotidianas del ser humano - <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/huella-de-carbono>

³ <https://www.minambiente.gov.co/normativa/leyes/page/11/>

En armonía entre lo social y ambiental, continuamos hacia el punto de la dimensión económica que permite en este caso al proyecto identificar el **aporte** en el **desempeño** y **modelo económico** de una futura organización con enfoque hacia la sostenibilidad.

Es así, que EDUTIC podrá aportar y adoptar en línea de cuatro de los objetivos de Desarrollo Sostenible:

Figura 20. ODS



Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, la pregunta es ¿cómo EDUTIC contribuye a cada uno de los ODS identificados?, pues bien vemos en la **educación** esa forma de masificar integralmente todo aquello que necesitamos para el desarrollo económico no solo en el país sino traspasando fronteras, para lo cual:

- Habrá generación de empleo.

- Proporcionaremos un espacio de integración de conocimiento, de una manera pedagógica de docentes para docentes.
- Promoveremos un ambiente de innovación a través del descubrimiento de las bondades del uso y apropiación de herramientas TIC, para que se adopte de manera personal y laboral.
- Motivaremos la transmisión de conocimiento hacia el camino de la transformación para la generación de emprendimientos sostenibles e innovadores, aprovechando la industria nacional.
- **Dimensión de gobernanza**

Quizás de las cuatro dimensiones, es una de las más complejas de interiorizar o incorporar de manera eficaz, en el sentido que existen antecedentes poco alentadores frente a la credibilidad de gobernanza de los líderes no solo en Colombia sino a nivel mundial.

Sin embargo, aquí vamos a resaltar las oportunidades que vemos y como de manera positiva aprovechamos el entorno político – público y privado, en favor de la educación y para lo cual nos centraremos en dos puntos esenciales frente al interés por la actuación de nuestro gobierno.

- **Incorporación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible**

Desde el 2015 los líderes mundiales se comprometieron con cada objetivo y metas específicas que deben alcanzarse en los próximos 15 años.

El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible.

- **Proyectos Sociales y Sostenibles promovidos por el Gobierno Nacional**

En el ámbito nacional es importante resaltar las propuestas y ejecución de programas encaminados hacia el fortalecimiento de las competencias de la comunidad educativa, de cara a la competitividad y el desarrollo social – educativo en Colombia.

Cierre de la brecha digital, conectando a las regiones más apartadas de país, con proyecto de largo aliento – Proyecto Centros Digitales.

Por el lado del Ministerio de Educación Nacional, y de acuerdo con los desafíos del Plan Nacional Decenal de Educación, EDUTIC pretende contribuir hacia los retos principalmente en formación de educadores e impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías.

Figura 21. Plan decenal nacional de educación



Ilustración 4. Desafíos Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026

MEN. (2018).

Fuente: Mineducación, 2019

De acuerdo con lo anterior, es preciso indicar que la forma de aportar es llegando con nuestra filosofía de Educar para Educadores.

9. Conclusiones

Dinamizar en el sector educativo será uno de los mayores retos para EDUTIC, buscando hacer un efecto multiplicador en la generación de valor de la enseñanza. Es por ello, que se apuesta al éxito de esta iniciativa que sin lugar a duda conllevará a realizar grandes esfuerzos no solo en competentes técnicos y económicos, sino sociales para que en realidad aporten al fortalecimiento formativo de los Docentes inicialmente en el uso y apropiación de las herramientas TIC.

La búsqueda constante en el mejoramiento de la calidad educativa siempre será el reto más importante para todo líder emprendedor, EDUTIC busca contribuir desde el ejercicio humanizante de los cursos virtuales, permitirles a los docentes de cualquier área del conocimiento, fortalecer las competencias que le permitan enfrentar los retos de la cuarta revolución industrial y por consiguiente, resignificar el ejercicio docente en Colombia.

En la propuesta se logra generar valor y diferencial para que sea un negocio atractivo tanto para inversión, pues sus indicadores son positivos, con tendencia a mejorar en la puesta en marcha, como atractivo para adquisición de producto, pues es una idea innovadora que no solo ofrece una enseñanza de un tema específico, genera experiencia a través de la experiencia de enseñanza para que sea empleada en la labor.

Si bien existen multiplicidad de ideas de negocios y/o iniciativas en el mercado nacional y mundial, el eje diferenciador de este modelo de negocio de educación virtual o medida por tecnologías, lo que promueve no solo es la transmisión de conocimiento, sino que dicho aprendizaje en sí se da a un **grupo poblacional específico (Docentes)** donde es necesario atender una necesidad que en el transcurso del desarrollo de este proyecto se ha hecho visible.

Ahora, la estrategia que el **usuario transmisor y usuario receptor**, sean docentes calificados, especializados y con unos lineamientos pedagógicos y prácticos, aporta para el aseguramiento del cumplimiento de la promesa de valor bajo un producto, intuitivo, dinámico, motivador e inspirador, esto basado en que, estamos hablando de necesidades complementarias y armonía entre colegas.

Si bien estamos dispuestos asegurar la atención de necesidades específicas y visibles en la población docente, bajo temáticas acordes, claras, contundentes, con profesionales calificados, no es menos importante la herramienta quien en gran medida es el vehículo que nos asegura que efectivamente estemos hablando de un producto intuitivo y dinámico. Es por ello por lo que EDUTIC se ejecutará bajo una plataforma que recogerá lo mejor de las ya existentes.

De acuerdo con lo publicado en el portal Aula Pro-informe **ESPECIAL AULAPRO SOBRE E-LEARNING EN COLOMBIA**, durante la última década el Learning ha presentado un crecimiento sostenido a nivel mundial. De acuerdo al Informe **e-Learning 2018 de OBS – Business School** el mercado global del e-Learning representaba unos 165.000 millones de dólares, para el año 2015, y pronosticaba un crecimiento sostenido cada año correspondiente al 5% para el año 2023, para un estimado de ingresos globales a ese año de unos 240.000 millones de dólares. Por supuesto el informe nunca pudo ver venir una pandemia, por lo que las estimaciones hechas se han quedado cortas, y hoy podríamos decir que muy posiblemente el 2020 se acercaría a esa cifra estimada para 2023 si pensamos en que el crecimiento de este año no sea del 5% sino de al menos un 15%, lo que nos daría una cifra estimada de 230.000 millones de dólares en ingresos del e-Learning, cambiando totalmente la proyección a futuro, tomado del Portal Aula Pro.

Para finalizar y recogiendo todo lo anterior, no debe existir incertidumbre en apuntarle a la puesta en marcha de este proyecto, donde a diferencia de otros este busca marcar la diferencia en el Sector Educativo, buscando que sea el referente como la comunidad virtual de docentes más grande de Colombia, con enfoque hacia la transformación de uso y apropiación de las herramientas tecnológicas.

10. Referencias

AQUAe. (2021). 5 tendencias educativas que marcarán el curso escolar. 2022, febrero 20, de AQUAe Fundación Recuperado de

<https://www.fundacionaquae.org/wiki/tendencias-educacion/>

Código sustantivo del trabajo. (1951). Normatividad laboral Art 46 y 47.

<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Codigo/30019323>

EDUCACIÓN 3.0. (2022). Las tendencias educativas y tecnológicas que marcarán 2022. 2022, febrero 21, de EDUCACIÓN 3.0 Recuperado de

[https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/tendencias-](https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/tendencias-educativas/#:~:text=El%20aprendizaje%20autom%C3%A1tico%2C%20la%20educaci%C3%B3n,protagonizar%C3%A1n%20la%20actualidad%20este%20a%C3%B1o.)

[educativas/#:~:text=El%20aprendizaje%20autom%C3%A1tico%2C%20la%20educaci%C3%B3n,protagonizar%C3%A1n%20la%20actualidad%20este%20a%C3%B1o.](https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/tendencias-educativas/#:~:text=El%20aprendizaje%20autom%C3%A1tico%2C%20la%20educaci%C3%B3n,protagonizar%C3%A1n%20la%20actualidad%20este%20a%C3%B1o.)

Decreto 4741 (2005, 30 de diciembre). Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

<http://www.ideam.gov.co/documents/51310/526371/Decreto+4741+2005+PREVENCIÓN+Y+MANEJO+DE+REIDUOS+PELIGROSOS+GENERADOS+EN+GESTIÓN+INTEGRAL.pdf/491df435-061e-4d27-b40f-c8b3afe25705>

Decreto 80 (1980, 22 de enero). Por el cual se organiza el sistema de educación post-secundaria. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-102556_archivo_pdf.pdf

Diaz Coutiño, R (2015) Desarrollo sustentable, una oportunidad para la vida. Tercera Edición. Mc Graw Hill. <https://aulapro.co/especiales-aulapro/e-learning-en-colombia-en-tiempos-de-pandemia/>

- El Espectador. (2021). Tres retos de la educación virtual en Colombia. 2022, enero 18, de El Espectador Recuperado de <https://www.elespectador.com/especiales/tres-retos-de-la-educacion-virtual-en-colombia/>
- Fierro, L. (2022). ¿Qué es un LMS y cómo puede transformar la formación corporativa?. 2022, marzo 12, de Crehana Recuperado de https://www.crehana.com/co/blog/empresas/que-es-un-lms/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=b2b-search-blog&utm_term=upper-funnel&utm_content=b2b-mkt&gclid=CjwKCAjw9e6SBhB2EiwA5myr9iKIO-cUSWMGTofyuiDOz2SuZ3GNcGhWd9IH9zsZ6b7JeCLn50cyNxoC2k0QAvD_BwE
- IGNITE. (2022). La transformación digital de la enseñanza, en la era post COVID-19. 2022, enero 12, de IGNITE Recuperado de <https://igniteonline.la/la-transformacion-digital-de-la-ensenanza-en-la-era-post-covid-19/>
- Ley 115 (1994, 8 de febrero). Por la cual se expide la ley general de educación. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Ley 1221 (2008, 16 de julio). por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo. <http://www.desarrolloeconomico.gov.co/sites/default/files/marco-legal/Ley-1221-2008.pdf>
- Ley 1341 (2009, 30 de julio). Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36913>

Ley 1581 (2012, 17 de octubre). Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>

Mineducación. (2018). Lineamientos curriculares. 2022, enero 12, de Mineducación
Recuperado de <https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-preescolar-basica-y-media/Direccion-de-Calidad/Referentes-de-Calidad/339975:Lineamientos-curriculares>

Mineducación. (2019). Marco Estratégico 2019 - 2022. 2022, enero 11, de Mineducación
Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-382974_recurso_3.pdf

Pachon, J. (2021). Educación virtual en Colombia: Nuevos retos y propuestas para el año 2021. <https://revistaeducacionvirtual.com/archives/3451>

Sistema Nacional de Información de la Educación Superior-SNIES. (2021). Personal docente en instituciones de educación superior - Colombia 2020.
<https://snies.mineducacion.gov.co/portal/ESTADISTICAS/Bases-consolidadas/>

Sistema Nacional de Información de la Educación Superior-SNIES. (2021). Consulta programas. <https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/programas>

Portal Empresarial. (2021). Contratación en Colombia. 2022, marzo 11, de Portal Empresarial Recuperado de
<https://portalempresarial.org/legislacion/laboral/contratacion-en-colombia>

UN. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. 2021, diciembre 11, de Naciones Unidas
Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Anexos

Anexo A. Lienzo de Propuesta de Valor

Anexo B. Evaluación Metodología PESTEL

Anexo C. Encuesta EDUTIC ENSEÑA

<https://docs.google.com/forms/d/1Oqb59O3YVITtYjWeAQQxR1ztMAsXjKuQFvNC88mclDU/edit?usp=sharing>

Anexo D. Encuesta EDUTIC APRENDE

<https://docs.google.com/forms/d/14ZUz9uTC-VVjCwYX6QC3avTfqd7uGjHxnBzq5wzHuOY/edit?usp=sharing>

Anexo E. Resultados Encuestas_Edutic

Anexo F. Equipo Inicial de Trabajo

Anexo G. Simulador financiero_VF