

**PLAN DE NEGOCIOS**  
**CONSULTORA STARTUP DE HERRAMIENTAS INTERACTIVAS DE FORMACIÓN**

**DAVID MAURICIO ROBAYO CASTAÑEDA**

**UNIVERSIDAD EAN**  
**MAESTRÍA EN INNOVACIÓN**  
**SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN**  
**BOGOTÁ**  
**2019**

## Tabla de contenidos

<b>Planteamiento</b>	<b>3</b>
<b>Justificación: (necesidad del mercado)</b>	<b>4</b>
<b>Pregunta</b>	<b>5</b>
<b>Objetivo general</b>	<b>6</b>
<b>Objetivos específicos</b>	<b>6</b>
<b>Estado del arte</b>	<b>7</b>
Legal	7
Normas Internacionales	7
Normas Nacionales	7
Técnico	8
Los cuatro modelos de e-learning de Alexander (2001)	8
Económico y financiero	10
<b>Plan de negocios</b>	<b>11</b>
Estudio de mercado Viabilidad técnica	11
5 fuerzas de porter	11
Diseño del modelo, estrategias de mercadeo	12
Propuesta de valor	13
System mapping	14
<b>Estrategia</b>	<b>15</b>
Marketing interno	15
Marketing Integrado	15
Segmentos internos de la compañía	15
Segmentación de los usuarios	16
Marketing de desempeño	17
Talento humano	21
Cronograma de actividades	22
<b>Recomendaciones y conclusiones</b>	<b>23</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>24</b>

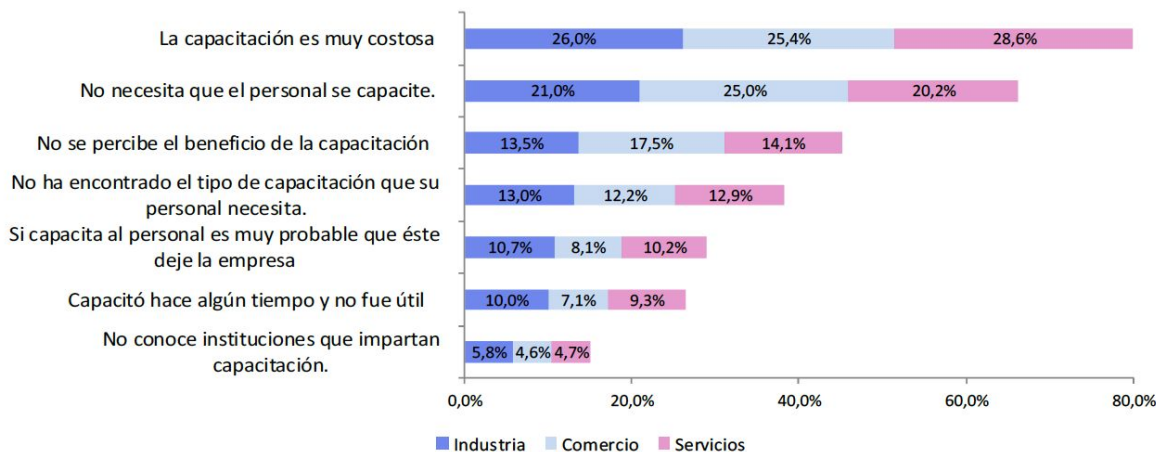
## **Planteamiento**

Según (Sloman, 2001). El e-learning “ofrece la entrega online de información, comunicación, educación y formación”. Las organizaciones buscan alcanzar sus metas estratégicas mediante un aprendizaje medible y confiable, actualmente en Colombia existe una necesidad de formación constante dentro de las organizaciones. Al día de hoy la motivación además de la resistencia cultural del empleado demanda métodos educativos que respaldados a la interacción de los nuevos medios debe facilitar el aprendizaje que permita el crecimiento profesional del individuo además de la meta estratégica que busca la organización. Según Littlejohn (2006) “La amplia disponibilidad de recursos de aprendizaje digital en una variedad de formatos multimediales ofrece la posibilidad de hacer una gran diferencia en la educación.” Debido a esta necesidad actual, es necesario que las organizaciones posean los conocimientos metodológicos, técnicos y tecnológicos que les permitan crear contenidos educativos efectivos. Una organización que proporcione este tipo de contenidos interactivos debe poseer una estructuración interna que le permita mantenerse siempre con la capacidad de innovar e investigar, ofreciendo no solo contenidos que cumplan con la capacitación del personal interno, sino que solucione todas las dificultades que una organización posee más allá de dicha capacitación.

### Justificación: (necesidad del mercado)

Schultz, 1961; Reynolds, Caley, & Mason, (2002) indican que la inversión en recursos humanos es esencial para el desarrollo de capital humano, por lo que países y organizaciones que han invertido en capitales humanos están en una mejor posición para obtener beneficios a largo plazo.

Gráfica 01. Motivos de no capacitación



Dane (2014).

Según la Encuesta de Formación de Capital Humano realizada por el dane (2014), en su mayoría, los motivos de la no capacitación de las empresas pertenecientes a la industria, comercio y servicios colombianas es porque consideran que la capacitación es muy costosa, y en segundo lugar se posiciona una ausencia de necesidad de capacitación. Sumándole a esto los comentarios del portal actualicese.com (2011), afirmando que sólo un 42% de las empresas encuestadas ofrecen capacitaciones a sus empleados, da una clara indicación de que en comparación, Colombia se encuentra aún desestimando la necesidad de la capacitación a los empleados.

Los datos estadísticos previos contrastados con los ofrecidos por la plataforma Zeqr (2017), en el año 2022 indica que el mercado de (LMS) Learning Management System, será valorado por 19.05 billones de dólares, con un crecimiento del 5%, crecimiento que se ha

mantenido durante los últimos años, además, el 98% de las organizaciones indican que implementarán video como parte de la estrategia de aprendizaje digital.

Debido al impresionante avance tecnológico de los últimos años las organizaciones deben participar activamente en el conocimiento de estas nuevas tecnologías, la innovación se vuelve un pilar indispensable y cuya importancia metodológica permite mediante el *LeanStartup* prosperar en los entornos de incertidumbre que exige el mercado actual relacionado la educación virtual, y las últimas herramientas que lo facilitan. Debido a esto se consideran los siguientes puntos como base al iniciar la propuesta inicial del modelo de negocio:

- Hacer tangible el conocimiento.
- Entender el entorno cultural del usuario y sus motivaciones (económicas, personales, tecnológicas)
- Demostrar que la capacitación organizacional SI es necesaria.
- Permitir a las organizaciones métodos de enseñanza que se ajusten a su presupuesto sin reducir la calidad del producto.

### **Pregunta**

¿Cual es la oportunidad de negocio en la creación de una empresa consultora mediante el proceso lean startup cuyo objeto fundamental es ofrecer herramientas interactivas de formación dentro de las organizaciones?

## **Objetivo general**

Verificar la oportunidad de negocios en la creación de una empresa consultora mediante el proceso lean startup cuyo objeto es ofrecer herramientas y espacios interactivos de formación dentro de las organizaciones.

## **Objetivos específicos**

- Verificar la viabilidad legal operativa de la creación de una empresa consultora mediante el proceso lean startup cuyo objeto es ofrecer herramientas y espacios interactivos de formación dentro de las organizaciones.
- Verificar la viabilidad técnica de la creación de una empresa consultora mediante el proceso lean startup cuyo objeto es ofrecer herramientas y espacios interactivos de formación dentro de las organizaciones.
- Verificar la viabilidad económica de la creación de una empresa consultora mediante el proceso lean startup cuyo objeto es ofrecer herramientas y espacios interactivos de formación dentro de las organizaciones.
- Verificar la viabilidad financiera de la creación de una empresa consultora mediante el proceso lean startup cuyo objeto es ofrecer herramientas y espacios interactivos de formación dentro de las organizaciones.
- Diseñar el modelo de negocio y la propuesta de valor mediante el modelo *canvas* y la metodología *lean startup*.

## Estado del arte

### Legal

Según la tesis realizada en la universidad realizada por Buelvas. Y., Cordero J. & González. G. (2012) *Análisis del entorno del e-learning empresarial en Bogotá*. Disponible en: <https://bit.ly/2wtUWe4>, se indican las siguientes normas internacionales y nacionales a continuación.

#### Normas Internacionales

- ISO/IEC 90003 2004: Ingeniería de Software - Guía para la aplicación de
- ISO 9001:2000 al software de computador.
- NTC 4243: Tecnología de la información, proceso del ciclo de vida del software.
- NTC-ISO 9000-3: Normas de administración de la calidad y aseguramiento de la calidad. Parte 3: directrices para la aplicación de la NTC-ISO 9001:1994 al desarrollo, suministro, instalación y mantenimiento de software de computadores.

#### Normas Nacionales

- Icontec NTC 3560: Sistemas de procesamiento de la información. Procedimientos y desarrollo. Guía para la adquisición de sistemas de computación.
- Icontec NTC 3574 Sistemas de procesamiento de la información. Documentación para el usuario e información del empaque para los paquetes de software para los consumidores.
- Icontec NTC 3585: Sistemas de procesamiento de la información. Auditoría. Programa de aseguramiento de calidad para el software previamente desarrollado utilizado en aplicaciones no críticas.
- Icontec NTC 4242: Tecnología de la información. Vocabulario. Desarrollo del sistema.
- Icontec NTC 4244: Tecnología de la información. Evaluación del producto de software. Características de calidad y directrices para su uso.

- Icontec NTC 4245: tecnología de la información. Directrices para la evaluación y selección de herramientas.
- Icontec NTC 4530: Tecnología de la información. Paquetes de software. Requisitos de calidad y ensayos.
- Icontec NTC 4536: Tecnología de la información. Calidad del servicio (QOS). Estructura.
- Icontec NTC 4681: Tecnología de la información. Medición de software. Medida del tamaño funcional. Parte 1: definición de conceptos.

## **Técnico**

### **Los cuatro modelos de e-learning de Alexander (2001)**

(Alexander & Cosgrove, 1995; Alexander, 2001). Hablan sobre 4 tipos de niveles de enseñanza a partir del e-learning:

El primer nivel es sobre la presentación y publicación en línea. En donde un docente habilita los contenidos y materiales de su materia en la intranet de la institución.

El segundo nivel son los cuestionarios o evaluaciones en línea. Estas evaluaciones permiten una forma alternativa de evaluar al estudiante.

El tercer nivel se trata de foros en línea, permitiendo a los estudiantes proporcionar comentarios y la oportunidad de discutir en línea. Un ejemplo de esto es que muchos estudiantes pueden unirse a foros en línea, discutir opiniones e intercambiar ideas para aclarar sus argumentos. Éste tercer nivel permite capacitar a los estudiantes sobre cómo expresar y exponer sus pensamientos..

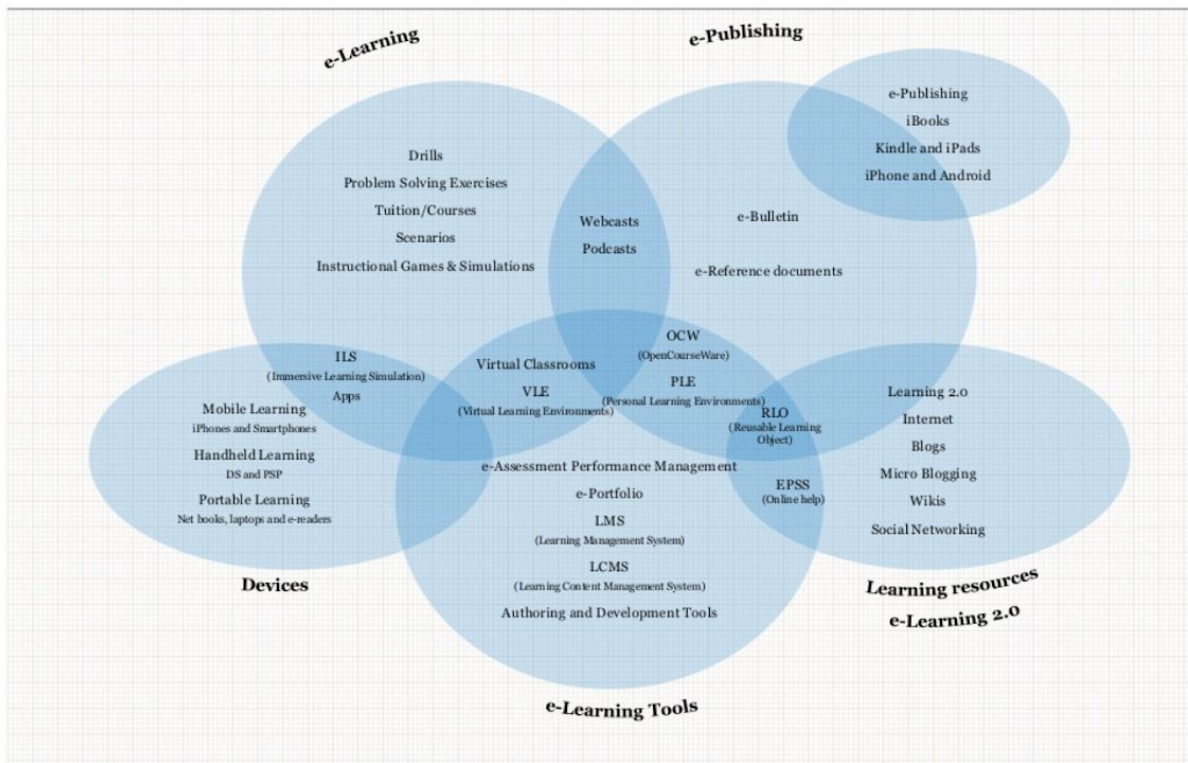
El cuarto nivel tiene que ver con el aprendizaje interactivo, particularmente con la simulación en línea de juegos de rol. No solo combina todos los beneficios de los primeros tres niveles, sino que también fortalece enormemente el conocimiento, creación de conocimientos e intercambio de conocimientos mediante presentaciones presenciales y debates.

El modelo de cuatro niveles de aprendizaje electrónico de Alexander contiene aspectos del aprendizaje interactivo, ya que este modelo utiliza software, internet y videoconferencia para

ayudar a aprender, en presencia de profesores y tutores. Teniendo en cuenta ésto, la propuesta de valor debe permitir un alcance completo de los 4 niveles propuestos por Alexander, siendo conjugados en PLE Entornos Personales de Aprendizaje, en donde exista una tangibilidad en la creación del conocimiento, reflejado en los resultados de los estudiantes.

Teniendo en cuenta las grandes capacidades que pueden llegar a tener las tecnologías de frontera, siendo las más representativas según el libro verde 2030 (2018) los drones, vehículos autónomos, realidad aumentada, inteligencia artificial, la fabricación digital, el big data, la biotecnología, el Internet de las cosas, blockchain y la biología sintética entre otras. Aunque éstas tecnologías pueden ser consideradas en desarrollo, poseen grandes posibilidades para ser aplicadas dentro del mercado.

Gráfica 2. Los ambientes tecnológicos permiten prosperar al elearning

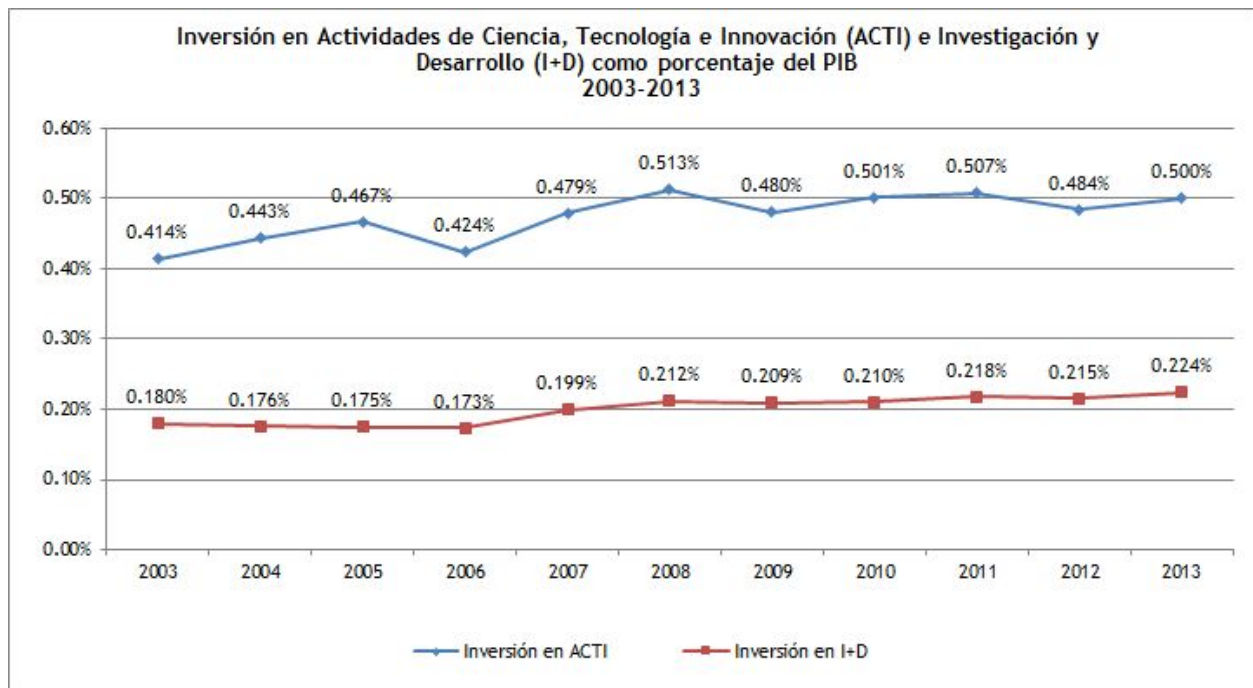


Encontramos que el aprendizaje a partir de herramientas digitales se ha diversificado durante los últimos años de una manera sorprendente, dentro de esta diversificación podemos clasificar como los más principales al e-learning, e-publishing, dispositivos, recursos de aprendizaje e-learning (2.0) y herramientas e-learning.

### Económico y financiero

Según CINTEL (Centro de Investigaciones de las Telecomunicaciones) (2010) Las industrias de informática, software y telecomunicaciones ha superado el ritmo de crecimiento de otras industrias tradicionales, permitiendo tener una visión positiva de cara a una propuesta estructurada mediante el modelo de valor.

Gráfica 03. DNP Departamento Nacional de Planeación



Disponible en <https://bit.ly/2Nb38qW>

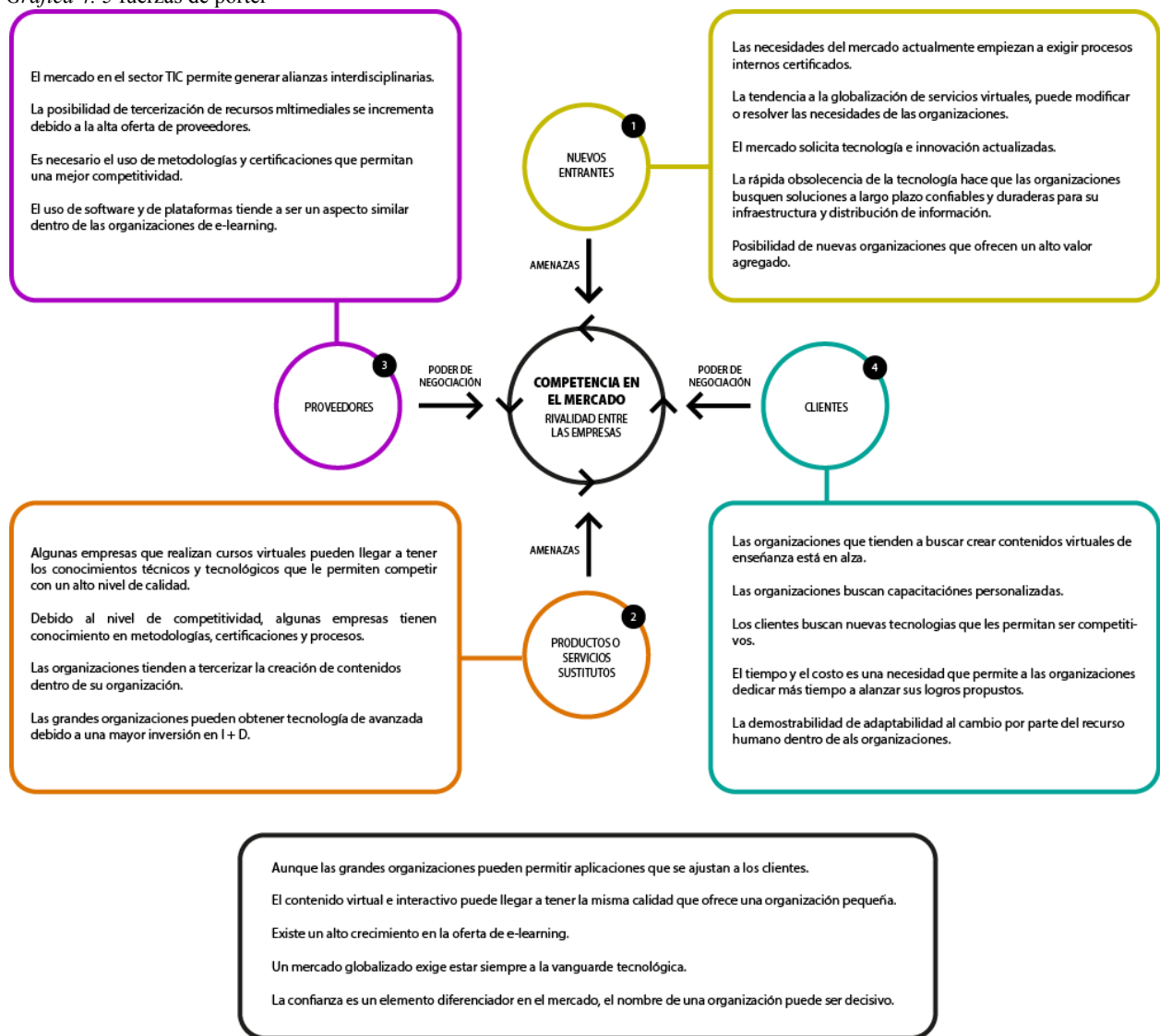
La gráfica anterior del DNP, encontramos que la inversión de las ACTI e I + D han aumentado un 0.044% con respecto al PIB durante el transcurso de 10 años, aunque se puede notar un incremento de inversión, ésta no ha llegado a ser significativa.

## Plan de negocios

### Estudio de mercado Viabilidad técnica

#### 5 fuerzas de porter

Gráfica 4. 5 fuerzas de porter



## Diseño del modelo, estrategias de mercadeo

Tabla 01. Diseño del modelo de negocio.

<p><b>Socios Clave</b></p> <p>Organizaciones de software libre.</p> <p>Inversores de proyectos de innovación (kick starter)</p> <p>Leyes gubernamentales</p> <p>Equipos interdisciplinarios (pedagogos, diseñadores instruccionales, ingenieros, diseñadores multimediales)</p> <p>Organizaciones consultoras de formación no convencional.</p> <p>Fondos capital semilla</p> <p>VCs, Angels, Funding Platforms, Angel Groups, Accelerators, Company Builders, Crowd Funding Platforms and Loans</p>	<p><b>Actividades clave</b></p> <p>Búsqueda y fidelización de clientes</p> <p>Diseño instruccional</p> <p>Diseño multimedial de contenidos</p> <p>Repositorio de contenidos multimediales</p> <p>Alta participación de I + D</p>	<p><b>Propuesta de Valor</b></p> <p>La organización/ institución permite además de formar a sus stakeholders, fidelizarlos dentro de sus organizaciones.</p> <p>Implementación de PLE dentro de las organizaciones / instituciones (capacidad de innovación una vez finalizado el servicio de e-learning)</p> <p>Entornos interactivos de formación. (Museos digitales)</p> <p>Plataformas y cursos virtuales a Herramientas y espacios interactivos de formación.</p> <p>Tangibilidad del aprendizaje. (Métodos innovadores de evaluación).</p> <p>Positive Deviance</p> <p>Developmental Evaluation</p>	<p><b>Relaciones con clientes</b></p> <p>Cocreación. Brinstorming. Capacitaciones.</p> <p>Medios digitales.</p> <p>Eventos y Networking</p> <p>Aprendizaje interno y externo dentro de la organización.</p> <p>B2B</p> <p>B2C (Repositorios de contenidos multimediales)</p> <p><b>Canales</b></p> <p>Online (Valor visual llamativo)</p> <p>Eventos</p> <p>Meetings</p>	<p><b>Segmentos de cliente</b></p> <p>Organizaciones e instituciones que desean realizar procesos de formación mediante métodos y contenidos innovadores, resultados tangibles y comprobables, y un precio accesible.</p>
<p><b>Estructura de costes</b></p> <p>Equipos interdisciplinarios (pedagogos, diseñadores instruccionales, ingenieros, diseñadores multimediales)</p> <p>Plataformas virtuales.</p>		<p><b>Fuentes de ingresos</b></p> <p>Capacitaciones</p> <p>Plataformas virtuales</p> <p>Herramientas interactivas</p> <p>Entornos (instalaciones) interactivas.</p> <p>Consultorías.</p>		

## Propuesta de valor

Gráfica 5. Propuesta de valor



## System mapping

Gráfica 6. System mapping



## **Estrategia**

### **Marketing interno**

Lúmina Interactiva posee un entorno diseñado con la destreza para crear las herramientas necesarias para implementar todo tipo de servicios que propendan por la formación del capital humano de las instituciones y organizaciones.

Desarrollamos herramientas para la capacitación virtual convencional y no convencional, que fomenten el logro de las metas y objetivos de las organizaciones e instituciones a partir de evaluaciones y resultados comprobables.

El equipo posee metodología tipo startup en donde los equipos poseen la capacidad de probar nuevas metodologías de aplicación tipo Lean Startup mediante pequeños experimentos tipo “ciclo corto”, un entorno diseñado para crear nuevos productos y servicios bajo condiciones de extrema incertidumbre.

Todo el equipo debe poseer entrenamiento, formación y desarrollo necesarios para aplicar nuevas habilidades en el entorno laboral mediante plataformas externas, capacitaciones, entre otras.

### **Marketing Integrado**

#### **Segmentos internos de la compañía**

- Organizaciones que buscan formar sus empleados desde una perspectiva disruptiva además de resultados comprobables de mejora en su organización.
- Instituciones gubernamentales que desean ofrecer una herramienta o espacio de formación a su grupo objetivo.
- Aplicación a convocatorias del gobierno.
- Empleados que desean participar en innovación y que buscan formación y aprendizaje continuo dentro de la organización.

El departamento de marketing tendrá la posibilidad de organizar, comunicar y divulgar todos los contenidos creados hasta el momento interna y externamente. Además entregará el servicio al usuario según las estrategias específicas establecidas que permitan el crecimiento de las organizaciones e instituciones.

Teniendo en cuenta la metodología *Lean Startup* es fundamental la relación del pedagogo con métodos de experimentación educativa iterados, uso de métodos innovadores de evaluación y medición de resultados para la organización.

Tabla 02. Ejemplo del desarrollo de un proyecto e-learning

Desarrollo del problema	Herramientas de formación disruptivas (Frameworks)	Herramientas digitales de e-learning	Resultados
Design thinking Marketing holístico Modelo ADDIE: Análisis Diseño Desarrollo Implementación Evaluación	StoryTelling Gamificación Transmedia Design thinking Lean Startup	Plataformas virtuales MOOCs Objetos virtuales de aprendizaje. Instalaciones interactivas. Realidad aumentada Mixed Reality Impresión 3D	Tangibilidad del aprendizaje. (Métodos innovadores de evaluación). Positive Deviance Developmental Evaluation

### Segmentación de los usuarios

Organizaciones que buscan formar a sus empleados o stakeholders, que poseen los ingresos económicos suficientes para realizar una inversión en herramientas de formación.

Personas naturales que desean capacitarse mediante cursos virtuales semipresenciales y MOOCs.

PyMEs Que buscan capacitaciones a su medida en términos económicos y funcionales, y que esperan obtener resultados comprobables.

## Marketing de desempeño

Tabla 03. Logística y operaciones

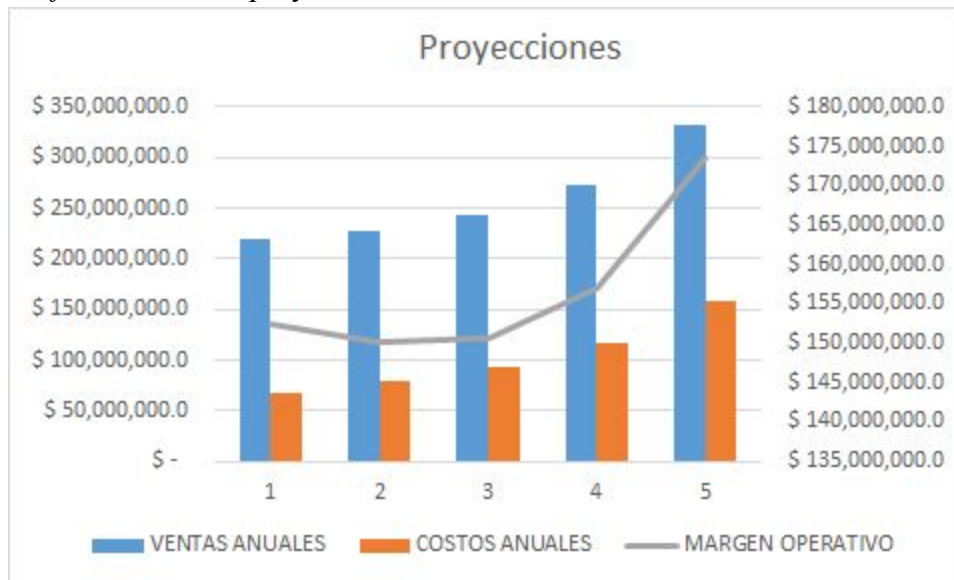
INGRESOS/VENTAS DEL PRIMER AÑO						CRECIMIENTO PORCENTUAL EN VTAS (CANTIDADES)			
NOMBRE DEL PRODUCTO O SERVICIO	CANTIDADES	PRECIO DE VENTA UNITARIO SIN IVA	INGRESOS TOTALES	AÑO:	2019	2020	2021	2022	
1	Servicio de consultoría	5.00	\$ 13,000,000.00	\$ 65,000,000	30%	0%	1%	4%	6%
2	Servicio de plataformas	5.00	\$ 3,000,000.00	\$ 15,000,000	7%	1%	5%	7%	14%
3	Cursos virtuales empresas	10.00	\$ 8,000,000.00	\$ 80,000,000	36%	1%	1%	3%	17%
4	Instalaciones interactivas I	2.00	\$ 18,000,000.00	\$ 36,000,000	16%	2%	15%	30%	40%
5	Cursos virtuales online pa	300.00	\$ 22,680.00	\$ 6,804,000	3%	1%	4%	10%	20%
6	Herramientas de innovació	1.00	\$ 17,000,000.00	\$ 17,000,000	8%	1%	1%	4%	6%
7		-	\$ -	\$ -	0%	0%	0%	0%	0%
8		-	\$ -	\$ -	0%	0%	0%	0%	0%
9		-	\$ -	\$ -	0%	0%	0%	0%	0%
10		-	\$ -	\$ -	0%	0%	0%	0%	0%
TOTAL				\$ 219,804,000	100%				

En la tabla anterior se encuentran los ingresos por venta de la propuesta, en donde el primer año se esperan obtener resultados por un total de \$219.804.000. Se ofrecen 6 servicios iniciales, cada uno con un porcentaje estimado de crecimiento en ventas a partir del primer año en donde se espera un mayor crecimiento en instalaciones interactivas.

Tabla 4. Proyecciones

AÑO	PROYECCIONES				
	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS ANUALES	\$ 219,804,000.0	\$ 228,363,401.2	\$ 243,881,942.8	\$ 273,341,994.9	\$ 332,620,173.3
COSTOS ANUALES	\$ 67,500,000.0	\$ 78,343,750.0	\$ 93,258,798.6	\$ 116,406,530.7	\$ 159,126,391.9
MARGEN OPERATIVO	\$ 152,304,000.0	\$ 150,019,651.2	\$ 150,623,144.2	\$ 156,935,464.2	\$ 173,493,781.5

Gráfica 6. Gráfico proyecciones



Teniendo en cuenta el estimado crecimiento porcentual se encuentra que el margen operativo obtiene un crecimiento favorable a partir del cuarto año.

Tabla 05. Costes de cada producto o servicio

NOMBRE DEL PRODUCTO O SERVICIO	CANTIDADES	COSTO UNITARIO DEL PDTO O SERVICIO	COSTOS TOTALES	
Servicio de consultoría	5	\$ 3,000,000.00	\$ 15,000,000	22%
Servicio de plataformas	5	\$ 500,000.00	\$ 2,500,000	4%
Cursos virtuales empresas	10	\$ 3,000,000.00	\$ 30,000,000	44%
Instalaciones interactivas	2	\$ 5,000,000.00	\$ 10,000,000	15%
Cursos virtuales online pag	300	\$ 20,000.00	\$ 6,000,000	9%
Herramientas de innovació	1	\$ 4,000,000.00	\$ 4,000,000	6%
0	0	\$ -	\$ -	0%
0	0	\$ -	\$ -	0%
0	0	\$ -	\$ -	0%
0	0	\$ -	\$ -	0%
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 67,500,000</b>	<b>100%</b>

El coste de realización de cada producto genera un valor total de \$67.500.000 en donde el rubro de mayor tracción es el de los cursos virtuales standart ofrecidos a las empresas con un 44% de costo frente al valor final.

Tabla 06. Definición de la inversión final para puesta en marcha del negocio

INVERSIÓN INICIAL	
TERRENOS	\$ -
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 8,000,000.00
MUEBLES Y ENSERES	\$ 3,000,000.00
EQUIPO DE OFICINA	\$ 7,500,000.00
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ -
FRANQUICIAS	\$ -
PATENTES	\$ -
GASTOS DE PUESTA EN MARCHA	\$ 10,000,000.00
<b>TOTAL INVERSIONES</b>	<b>\$ 28,500,000.00</b>

La inversión inicial del negocio se estima en términos de propiedad, planta y equipo, muebles y enseres y equipo de oficina, estos valores en total dan un estimado de \$28,500.000.

Tabla 07. Costes gastos fijos

**NÓMINAS:**

	VALOR AÑO 1
ADMINISTRATIVA:	\$ 22,000,000.00
VENTAS:	\$ 24,000,000.00
PRODUCCIÓN:	\$ 20,000,000.00
TOTAL NÓMINAS	\$ 66,000,000.00
PRESUPUESTO DEL MARKETING MIX	\$ 10,000,000.00

**GASTOS FIJOS:**

	VALOR AÑO 1
ARRENDOS:	\$ -
SERVICIOS PÚBLICOS:	\$ 2,400,000.00
TELEFONÍA CELULAR:	\$ 720,000.00
INTERNET:	\$ 960,000.00
PAPELERÍA:	\$ 120,000.00
SERVICIOS DE SEGURIDAD:	\$ -
SERVICIOS DE ASEO:	\$ -
Publicidad	\$ 1,500,000.00
Web hosting	\$ 1,000,000.00
I + D	\$ 10,000,000.00
	\$ -
	\$ -
	\$ -
<b>TOTAL GASTOS FIJOS</b>	<b>\$ 16,700,000.00</b>

El valor total de gastos fijos se estima por un total de \$16,700.000, siendo el coste de I + D el valor estimado más alto, este valor de \$10.000.000 estaría disponible para la formación interna del equipo así como para software especializado y procesos de innovación interna.

Tabla 08. Inversión total y necesidades de financiación

TOTAL INVERSIONES	\$ 28,500,000.00		TASA DE INT ANUAL CRÉDITO		22.00%		
CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO INICIAL			CALCULO DEL PRÉSTAMO				
	MESES	VALOR	AÑOS	CUOTA A PAGAR	ABONO A CAPITAL	INTERESES	SALDO DE LA DEUDA
COSTOS OPERATIVOS	6.0	\$ 33,750,000.00	0				\$ 96,100,000
NÓMINAS	6.0	\$ 33,000,000.00	2018	\$ -33,558,690	\$ -12,416,690	\$ 21,142,000	\$ 83,683,310
MARKETING MIX	3.0	\$ 2,500,000.00	2019	\$ -33,558,690	\$ -15,148,362	\$ 18,410,328	\$ 68,534,947
GASTOS FIJOS	6.0	\$ 8,350,000.00	2020	\$ -33,558,690	\$ -18,481,002	\$ 15,077,688	\$ 50,053,946
TOTAL		\$ 77,600,000.00	2021	\$ -33,558,690	\$ -22,546,822	\$ 11,011,868	\$ 27,507,123
			2022	\$ -33,558,690	\$ -27,507,123	\$ 6,051,567	\$ -0
TOTAL INVERSIÓN		\$ 106,100,000.00	<a href="#">VOLVER AL MENÚ</a>				
APORTE DE LOS EMPRENDEDORES		\$ 10,000,000.00					
PRÉSTAMO A SOLICITAR		\$ 96,100,000.00					

Se estima solicitar un préstamo con una tasa de int anual del (22%) el costo operativo, nóminas, y gastos fijos por un tiempo estimado de 6 meses, y un tiempo de 3 meses para marketing mix. El valor del préstamo por \$96.100.000 se financiaría en su totalidad al año 2022.

Tabla 09. Estados financieros básicos proyectados

TOTAL PAS + PAT	\$	106,100,000.00	\$	143,945,309.66	\$	125,764,270.52	\$	107,455,001.29	\$	91,201,987.38	\$	80,768,570.41
CUADRE (ACT = PAS+PAT)	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO:</b>												
CAPITAL INVERTIDO												
		AÑO 0		2018		2019		2020		2021		2022
Activos Corrientes	\$	77,600,000	\$	120,345,310	\$	107,064,271	\$	93,655,001	\$	82,301,987	\$	76,768,570
Pasivos Corrientes	\$	-	\$	16,586,460	\$	15,585,677	\$	15,642,348	\$	17,719,305	\$	23,353,628
<b>KTNO</b>	\$	77,600,000	\$	103,758,850	\$	91,478,594	\$	78,012,653	\$	64,582,682	\$	53,414,942
<b>Activo Fijo Neto</b>	\$	28,500,000	\$	23,600,000	\$	18,700,000	\$	13,800,000	\$	8,900,000	\$	4,000,000
Depreciación Acumulada	\$	-	\$	4,900,000	\$	9,800,000	\$	14,700,000	\$	19,600,000	\$	24,500,000
<b>Activo Fijo Bruto</b>	\$	28,500,000	\$	28,500,000	\$	28,500,000	\$	28,500,000	\$	28,500,000	\$	28,500,000
<b>Total Capital Operativo Neto</b>	\$	106,100,000	\$	127,358,850	\$	110,178,594	\$	91,812,653	\$	73,482,682	\$	57,414,942
<b>CALCULO DEL FLUJO DE CAJA LIBRE</b>												
EBIT	\$	71,404,000.0	\$	65,639,651.2	\$	62,478,744.2	\$	64,706,732.2	\$	76,820,137.5		
Impuestos	\$	23,563,320.0	\$	21,661,084.9	\$	20,617,985.6	\$	21,353,221.6	\$	25,350,645.4		
<b>NOPLAT</b>	\$	47,840,680.0	\$	43,978,566.3	\$	41,860,758.6	\$	43,353,510.6	\$	51,469,492.1		
Inversión Neta	\$	21,258,849.7	\$	-17,180,255.8	\$	-18,365,941.0	\$	-18,329,970.7	\$	-16,067,740.0		
<b>Flujo de Caja Libre del período</b>	\$	69,099,530	\$	26,798,311	\$	23,494,818	\$	25,023,540	\$	35,401,752		

Se estima del año 2021 al año 2022 un flujo de caja libre con un aumento de \$10.000.000 entre el 2021 y 2022.





## **Recomendaciones y conclusiones**

En la actualidad existen convocatorias gubernamentales relacionadas con las TICs que permiten a las organizaciones de educación virtual participar con mayor especialización en los campos que exige el mercado.

Aunque existe una gran cantidad de organizaciones que ofrecen contenidos virtuales de formación, un mercado en constante crecimiento, existe un aspecto diferenciador al ofrecer productos y servicios innovadores que suplan necesidades cambiantes del mercado, es necesario demostrar las capacidades de innovación y reinención dentro de la misma organización contando con una serie de metodologías y normas de calidad verificadas.

La capacidad de obtención inicial de financiación puede ser un aspecto determinante para así lograr contratar a un equipo interdisciplinario idóneo. Es necesario realizar una inversión inicial que permita más allá de obtener los resultados esperados, consolidar un grupo que tenga una disposición a la innovación y a la tecnología.

En los próximos años existirá una mayor necesidad de formación especializada dentro de las instituciones y organizaciones, ésta necesidad la tendrán que suplir organizaciones que especializan sus productos y que tienen procesos estandarizados alrededor de la sofisticación de sus servicios, si tenemos en cuenta el rápido avance tecnológico es necesario considerar el uso de alta tecnología como un elemento esencial dentro de cualquier organización que ofrezca servicios de e-learning, y el uso de esta tecnología en los resultados evaluativos tangibles que permitan a las organizaciones colombianas encontrar una ventaja real frente a la formación de sus empleados.

## Bibliografía

Littlejohn, A. y Falconer, I. (2006) *Characterising effective eLearning resources*. Science direct. United Kingdom: Computers & education.

Fabregat, R. (2012). *Combinando la realidad aumentada con las plataformas de e-learning adaptativas*. Enlace Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, 9 (2), 69-78

Chang, V. (2016). *Review and discussion: E-learning for academia and industry*. International Journal of Information Management.

Lambert, A. y Yanson, R.(2017). *E-Learning for Professional Development: Preferences in Learning Method and Recency Effect*. Journal of Applied Business and Economics Vol. 19(3).

Harandi, S. (2015). *Effects of e-learning on students' motivation*. University, Tehran, Iran (Islamic Republic of). Elsevier.

DANE. (2014) *Encuesta de Formación de Capital Humano*. Boletín de prensa.

Policy Studies Organization. (2015). *Internet Learning Journal*. Volume 4, Number 2 - Fall.

Colciencias (2018) libro verde (2030). *Política nacional de ciencia e innovación para el desarrollo sostenible*. Gobierno de Colombia.

Castañeda L. (2012) *Video: PLE Entornos Personales de Aprendizaje*. Disponible en <https://bit.ly/1j7BKCo>

Better Evaluation *Pag web Positive Deviance*. Disponible en: <https://bit.ly/2MrxY1N>

Better Evaluation *Pag web Developmental evaluation*. Disponible en: <https://bit.ly/2ETjhi2>