



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA COMPAÑÍA QUE OFRECE
JUEGOS DE EMPRENDIMIENTO Y CREATIVIDAD EMPRESARIAL A
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE
EMPRESAS**

CARLOS ALBERTO USEDA CORREA

**PROFESOR GUÍA:
GERARDO OCTAVIO DÍAZ RODENAS**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
ANTONIO AGUSTÍN HOLGADO SAN MARTÍN
JUAN RAMÓN DÍAZ GONZÁLEZ**

**SANTIAGO DE CHILE
2016**

RESUMEN

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA COMPAÑÍA QUE OFRECE JUEGOS DE EMPRENDIMIENTO Y CREATIVIDAD EMPRESARIAL A INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA

El propósito del presente proyecto consiste en diseñar un plan de negocios para la creación de una compañía que ofrece juegos de emprendimiento y creatividad empresarial a Instituciones de Educación Superior (IES) en Colombia. Según el informe Horizon de la NMC (2012)¹, los juegos se muestran como una de las tecnologías emergentes que posiblemente tendrán un fuerte impacto en la enseñanza durante los próximos cinco años, es decir, con un horizonte aproximado hasta el 2020. El portafolio empresarial que se describe en este documento incluye tres juegos de mesa cuyos nombres son LOOP (tapete), SuccessFactors (cartas) y Odisea Emprendedora (tablero); un juego digital educativo llamado ÚrTeam (simulación); y un conjunto de servicios relacionados con la aplicación de metodologías del Design Thinking y Gamification. Una vez se tenga la experiencia y el dominio óptimo de ambas metodologías, se espera incursionar en nuevos segmentos de clientes (Corporativos) y con nuevas líneas de productos (juegos de realidad virtual) en aras de convertir a la compañía en un competidor de clase mundial.

Después de realizar el análisis financiero, indicadores como el VAN, que resultó ser positivo e igual a USD \$116.000, o como la TIR, que resultó ser mayor que la tasa de descuento definida para el proyecto (15,35% > 9,62%), destacan la solidez financiera del emprendimiento, pese a que el periodo de recuperación del capital es de 4,49 años dentro de un horizonte de inversión de 5 años. Sin embargo, se pudo constatar que ante pequeñas variaciones en las variables significativas más inciertas del proyecto, como por ejemplo, el precio por cuenta o usuario del juego ÚrTeam, se genera un impacto negativo considerable en los indicadores de conveniencia del mismo, lo que hace de éste un proyecto altamente riesgoso. Por ello, se propone un plan de mitigación de riesgos en aras de hacer más atractivo el proyecto ante potenciales inversionistas, como también frente a instituciones públicas que reconocen el impacto social y económico que estas estrategias y herramientas pedagógicas podrían generar en países en vías de desarrollo como los de la región.

¹ JOHNSON, L; ADAM, D; CUMMINS, M. 2015. NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition [en línea] Austin. The New Media Consortium. <<http://www.nmc.org/pdf/2012-horizon-report-HE-spanish.pdf>> [Consulta: 06 de noviembre de 2015] pp. 17.

DEDICATORIA

A ti, mi Dios, te doy gracias y te alabo, porque me has dado sabiduría y fuerza para enfrentar las duras pruebas y adversidades que se me han presentado en el camino.

*A mi madre, para quien nunca me alcanzarán las palabras de agradecimiento.
Disfrútalo, estos triunfos son más tuyos que míos.*

A mis hermanos, que siempre estuvieron presentes, dándome una voz de aliento y motivación cada día. Gracias por su apoyo y su comprensión.

A mi padre, quien puso la primera piedra en mi vida profesional. Hoy que no estás, simplemente te puedo decir: ¡Gracias, nuevamente lo logramos!

AGRADECIMIENTOS

A los profesores Juan Diaz y Gerardo Diaz, por su ayuda y orientación durante el desarrollo del proyecto.

A la Universidad de Chile, sus profesores y cuerpo administrativo por el apoyo recibido durante el último año.

A Javier Velásquez y Carlos Rocha. Sé cuan valioso y escaso es su tiempo. Por ello, agradezco enormemente todos esos espacios que apartaron en sus agendas para solucionar mis dudas e inquietudes.

Al personal de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, a quien agradezco el apoyo e información brindada durante el desarrollo del proyecto.

A mi familia adoptiva en Chile: Nancy, Lily, John, Leidy, Sophia y Rene. Muchas gracias por hacerme parte de su familia durante toda mi estadía en Chile.

A Andrea, Jessica, Maria Fernanda, Luz, José, Yesid, Mario, Alejandro, Jorge y Francisco. Me llevo conmigo amistades para toda la vida y un saco lleno de momentos inolvidables.

A mis amigos, conocidos y demás personas que pusieron su granito de arena para la realización de este proyecto.

A todos ellos... MUCHAS GRACIAS.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS	2
Objetivo general.....	2
Objetivos específicos	2
METODOLOGÍA.....	3
1. ANÁLISIS DEL ENTORNO	4
1.1. ANÁLISIS PEST.....	4
1.1.1. Estabilidad política y tendencias político-legales en Colombia.....	4
1.1.2. Aspectos económicos relevantes en Colombia.....	5
1.1.3. Fuerzas y tendencias socioculturales	6
1.1.4. Fuerzas y tendencias tecnológicas.....	7
1.2. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA.....	8
1.2.1. Rivalidad entre competidores existentes	8
1.2.2. Poder de negociación de los proveedores	9
1.2.3. Poder de negociación de los compradores	9
1.2.4. Amenaza de productos sustitutos.....	10
1.2.5. Barreras de entrada y amenaza de nuevos competidores	10
1.2.6. Poder de otras partes interesadas.....	11
1.2.7. Conclusión análisis de la industria.....	11
1.3. SÍNTESIS DE FACTORES EXTERNOS.....	11
1.4. ANÁLISIS INTERNO	12
1.4.1. Análisis de recursos	12
1.4.2. Análisis de capacidades.....	14
1.4.3. Competencias centrales y distintivas	14
1.4.4. Debilidades de la compañía.....	16
1.5. SÍNTESIS DE FACTORES INTERNOS.....	16
1.6. RESUMEN DEL ANÁLISIS DE FACTORES ESTRATÉGICOS.....	17
2. FORMULACIÓN ESTRATÉGICA	17
2.1. MATRIZ FODA Y ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS.....	17
2.2. MISIÓN.....	19

2.3.	VISIÓN.....	20
2.4.	VALORES Y PRINCIPIOS.....	20
2.5.	OBJETIVOS DE NEGOCIO	20
2.6.	ESTRATEGIA DE NEGOCIOS.....	20
3.	MODELO DE NEGOCIO	22
3.1.	SEGMENTO DE CLIENTES	22
3.2.	PROPUESTA DE VALOR	22
3.3.	CANALES.....	24
3.4.	RELACIONES CON LOS CLIENTES.....	24
3.5.	FUENTES DE INGRESOS.....	25
3.6.	RECURSOS CLAVE	25
3.7.	ACTIVIDADES CLAVE.....	25
3.8.	SOCIOS CLAVE.....	26
3.9.	ESTRUCTURA DE COSTOS	26
3.10.	LIENZO CANVAS FINAL.....	26
4.	ESTUDIO DEL MERCADO.....	27
4.1.	INVESTIGACIÓN CUALITATIVA	27
4.2.	INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA	28
4.3.	CONCLUSIONES GENERALES Y RECOMENDACIONES.....	31
5.	PLAN DE MARKETING	32
5.1.	ANÁLISIS DE SITUACIÓN DEL MERCADO.....	32
5.1.1.	El mercado de juegos educativos	32
5.1.2.	Competidores.....	34
5.1.3.	Principales acciones de los competidores.....	35
5.1.4.	Consumidores y usuarios finales	36
5.2.	ESTRATEGIA DE MARKETING.....	37
5.2.1.	Objetivos de marketing	38
5.2.2.	Segmentación	38
5.2.3.	Targeting.....	39
5.2.4.	Posicionamiento.....	39
5.3.	MARKETING MIX	39
5.3.1.	Producto.....	39
5.3.2.	Precio	43

5.3.3.	Plaza.....	43
5.3.4.	Promoción.....	44
6.	PLAN OPERATIVO.....	46
6.1.	EL PROCESO DE DISEÑO.....	46
6.1.1.	Pasos previos.....	46
6.1.2.	Fase de Descubrimiento.....	46
6.1.3.	Fase de Interpretación.....	46
6.1.4.	Fase de Ideación.....	47
6.1.5.	Fase de Experimentación.....	47
6.1.6.	Fase de Evolución.....	47
6.1.7.	Diseño gráfico, ilustración y producción.....	48
6.2.	ORGANIGRAMA.....	48
6.3.	PERFILES, CARGOS Y ESTRUCTURA SALARIAL.....	49
6.4.	DECISIONES ESTRATÉGICAS Y OPERACIONES.....	54
7.	ESTRATEGIA DE VENTAS.....	56
7.1.	ASPECTOS A TENER EN CUENTA DURANTE LA VENTA.....	57
7.2.	COBERTURA DEL MERCADO.....	57
7.3.	PERFILES EJECUTIVAS DE VENTAS, INCENTIVOS Y METAS.....	58
7.4.	<i>PIPELINE</i> DE VENTAS.....	58
8.	ANÁLISIS FINANCIERO.....	59
8.1.	PROYECCIÓN DE VENTAS.....	59
8.2.	INVERSIONES.....	63
8.2.1.	Inversión fija.....	63
8.2.2.	Inversión diferida.....	63
8.2.3.	Inversión en Capital de trabajo.....	64
8.3.	FLUJO DE CAJA.....	68
8.3.1.	Tasa de descuento.....	68
8.3.2.	Ganancia o Pérdida de Capital.....	69
8.3.3.	Estructuración Flujo de Caja.....	69
8.4.	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	71
8.5.	ANÁLISIS POR ESCENARIOS.....	72
9.	ANÁLISIS DE RIESGOS Y PLANES DE MITIGACIÓN.....	73
10.	ESTADO DE RESULTADOS.....	75

11. BALANCE GENERAL	75
12. CONCLUSIONES	76
13. RECOMENDACIONES.....	77
14. BIBLIOGRAFÍA	79
15. ANEXOS	81

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, las Instituciones de Educación Superior en Colombia (IES) han mostrado especial interés en el uso de diferentes herramientas pedagógicas que fomentan el desarrollo de habilidades y destrezas en sus estudiantes, con el objetivo de formar personas capaces de enfrentar la dinámica empresarial actual de manera creativa e innovadora. Sin embargo, con el paso de los años se ha evidenciado que las estrategias de enseñanza aprendizaje implementadas hasta el momento cumplen con propósitos diferentes al de fortalecer el potencial creativo de los estudiantes, el cual se destaca como uno de los factores críticos de éxito durante los procesos de emprendimiento.

Como parte de su proceso de titulación profesional, el ingeniero Carlos Useda desarrolló el proyecto titulado “Implementación de juegos de creatividad como estrategia pedagógica para el desarrollo del espíritu emprendedor de los estudiantes de la asignatura Creación de Empresas”, el cual contó con el patrocinio de diferentes instituciones públicas y privadas de Colombia. El propósito principal del mencionado proyecto consistió en diseñar una metodología de aprendizaje basada en el juego, el cual, según diversas investigaciones citadas por el autor, se muestra como una de las tecnologías emergentes que posiblemente tendrán un fuerte impacto en la enseñanza durante los próximos cinco años, es decir, con un horizonte aproximado hasta el año 2020. De la ejecución de tal proyecto, resultaron tres juegos de mesa educativos relacionados con temas de emprendimiento y creatividad empresarial cuyos nombres son: LOOP, SuccessFactors y Odisea Emprendedora.

Después de la sustentación del proyecto, y de presentar sus productos académicos en diferentes universidades y eventos de la comunidad educativa colombiana durante el último año, se constató el interés de varias IES por adquirir alguno(s) de los tres juegos educativos mencionados en aras de poder implementarlos dentro de sus cátedras de emprendimiento. Igualmente, mostraron su deseo por conocer y capacitarse en la metodología de diseño escogida para el desarrollo de estos juegos, la cual, en este caso, fue el *Design Thinking*. Teniendo en cuenta estos antecedentes, sumados al hecho de que se tiene a disposición un equipo de trabajo capacitado y con experiencia relevante en el tema, se tomó la decisión de realizar un proyecto cuyo objetivo general consiste en diseñar un plan de negocios para la creación de una compañía que ofrece juegos de emprendimiento y creatividad empresarial a IES de Colombia.

El siguiente plan de negocios propone una metodología completa con base en los principales postulados de Michael Porter pasando por las siguientes etapas: análisis interno y externo, análisis y estrategias FODA, formulación estratégica, estudio del mercado, plan de marketing y plan operativo, para finalizar con la proyección de ventas y el análisis financiero requerido. Para ello se tuvieron en cuenta diferentes herramientas y técnicas aprendidas durante el desarrollo del MBA, partiendo siempre de un análisis concienzudo y a la altura del prestigio y la calidad académica del programa y del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile.

OBJETIVOS

Objetivo general

Diseñar el plan de negocios para la creación de una compañía que ofrece juegos de emprendimiento y creatividad empresarial a Instituciones de Educación Superior (IES) en Colombia.

Objetivos específicos

- Plantear el modelo de negocio a partir de la descripción de los productos y servicios que se ofertarán a las IES, identificando los factores diferenciadores frente a la competencia.
- Desarrollar un plan de mercadeo que cubra aspectos como la generación de una estrategia comercial global, las definiciones de las políticas de precios, ventas, servicios post-venta y la evaluación de un plan de medios.
- Realizar un análisis organizativo que contemple el diseño del organigrama, el manual de funciones de la empresa y la estructura salarial de la misma teniendo en cuenta los perfiles específicos del personal.
- Estructurar y documentar los procedimientos operativos de la empresa, haciendo énfasis en los procesos de diseño y desarrollo de los juegos educativos.
- Realizar el análisis financiero del proyecto, incluyendo la construcción de la estructura financiera de la empresa y el análisis de rentabilidad por escenarios.
- Realizar un análisis de sensibilidad que contemple la definición de planes de mitigación de riesgos derivados de aquellos parámetros críticos a nivel estratégico, económico y financiero que pueden afectar la rentabilidad del proyecto.

METODOLOGÍA

- **Etapa 1. Análisis externo e interno.** Se realizarán: Análisis de las fuerzas del entorno externo (Análisis PEST), Análisis de la industria (análisis 5 fuerzas de Porter) y Análisis interno (Análisis VBR – Visión Basada en los Recursos). Todo lo anterior con el fin de identificar: 1) Identificar Oportunidades y Amenazas del entorno. 2) Definir qué tan atractiva (rentable) es la industria. 3) Cómo abordar las Oportunidades y evitar las amenazas del entorno a través del análisis de las Fortalezas y Debilidades de la empresa.
- **Etapa 2. Análisis estratégico.** Se realizará el análisis estratégico a través de la matriz FODA (junto con una Matriz Resumen del Análisis de Factores Estratégicos) para identificar los factores críticos de éxito del proyecto teniendo en cuenta las competencias distintivas de la empresa. De esta forma, se podrá definir la estrategia de negocios que se estime conveniente, para luego declarar la misión, visión, valores y objetivos estratégicos de la compañía. Lo anterior, con el fin de garantizar la unanimidad y el entendimiento del propósito de la misma.
- **Etapa 3. Análisis del modelo de negocio.** Con la ayuda del Lienzo CANVAS, se podrá describir el modelo de negocio de la nueva empresa, y a su vez, determinar de manera clara y sencilla su propuesta de valor.
- **Etapa 4. Plan de mercadeo.** Se realizará un estudio de investigación de mercados cuyo propósito principal será definir qué tan atractiva es la propuesta de valor de la empresa para los clientes. También incluye el diseño de la estrategia comercial global teniendo en cuenta las teorías de estrategia competitiva de Porter y las 4p's.
- **Etapa 5. Análisis técnico y operativo.** Se define la estructura, los sistemas y los procesos formales de la compañía. Se utilizará el Análisis TIED (tareas completas que están atadas) y "*Span of Control*" (tamaño óptimo equipo de trabajo) para la definición de la estructura organizacional. Para el diseño de los procesos se hará uso del análisis de la cadena de valor de Porter, ya que brinda un marco conceptual para definir las acciones tendientes a desarrollar una ventaja competitiva sostenible.
- **Etapa 6. Análisis financiero y conclusión.** Estructuración de los estados financieros proyectados a cinco años: Estado de Situación Financiera, Estado de Resultados y Estado de Flujo de Efectivo; cálculo de VPN, TIR, y otros indicadores de rentabilidad que se estimen convenientes; y un análisis de sensibilidad que contemple el diseño de planes de mitigación de los riesgos económico-financieros inherentes a la ejecución del proyecto. Todo lo anterior, con el fin de determinar si el proyecto es financieramente viable o no.

1. ANÁLISIS DEL ENTORNO

Antes de que una organización o un emprendedor inicien la formulación de sus estrategias, deben analizar el entorno externo para identificar posibles oportunidades y amenazas, y el entorno interno para detectar fortalezas y debilidades. Con tal propósito, se realizaron, en su orden, el análisis PEST, el análisis de las cinco fuerzas que dan forma a la competencia dentro de la industria, y el análisis interno a través de la Visión Basada en los Recursos.

1.1. ANÁLISIS PEST

A partir del análisis PEST, se identificaron las fuerzas político-legales, económicas, socioculturales y tecnológicas que confluyen en el entorno en el cual operará la empresa, es decir, Colombia.

1.1.1. Estabilidad política y tendencias político-legales en Colombia

Actualmente, Colombia pasa por un momento clave dentro de su historia política y social. La inminente firma de la paz con la guerrilla de las FARC conllevaría a una amplia reducción en el número de efectivos con los que cuentan las estructuras delincuenciales que operan actualmente en el país, lo cual liberaría cerca de USD \$5,4 millones del presupuesto de defensa nacional para ser invertidos de forma inmediata en educación, viéndose principalmente beneficiadas las Instituciones de Educación Superior (IES). Adicionalmente, el Gobierno Nacional continúa con su misión de convertir a Colombia en el país más educado de América Latina para el año 2025. Por ello, en el 2016 se aprobó una inversión de USD \$10,3 millones en educación, consolidándose como el sector con mayor inyección de recursos públicos en el país por segundo año consecutivo.

Por otra parte, Colombia en los últimos 5 años ha presentado un aumento cercano al 60% en la contratación de servicios de *outsourcing*, lo cual ha fomentado la apertura de nuevas empresas con oportunidades de oferta de mano de obra que tiene un impacto social. En el país no existe una regulación legislativa de la figura de *outsourcing*, toda vez que el derecho positivo nacional reconoce la libertad contractual que supone la posibilidad de celebrar contratos, ya sea que estén estructurados y regulados por el orden legal, o que sean contratos en los que las partes determinan libremente su contenido². Empresas del sector petrolero, educativo y financiero sobresalen por el amplio uso de los contratos de *outsourcing* en Colombia³.

En temas de propiedad intelectual, la protección que la ley colombiana otorga al derecho de autor se realiza sobre obras expresadas por escrito, software (como el de

² MARTÍNEZ, M. 2013. El contrato de *Outsourcing* en la legislación colombiana. Memoria de Abogado. Barranquilla, Universidad de la Costa, CUC. pp. 149.

³ Especial Diario Portafolio. 2014. El servicio de *outsourcing* o tercerización [en línea]. Portafolio en internet. 23 de julio de 2014 <<http://www.dinero.com/especiales-comerciales/outsourcing/articulo/servicio-outsourcing-tercerizacion-colombia/199002>> [consulta: 04 de febrero de 2016].

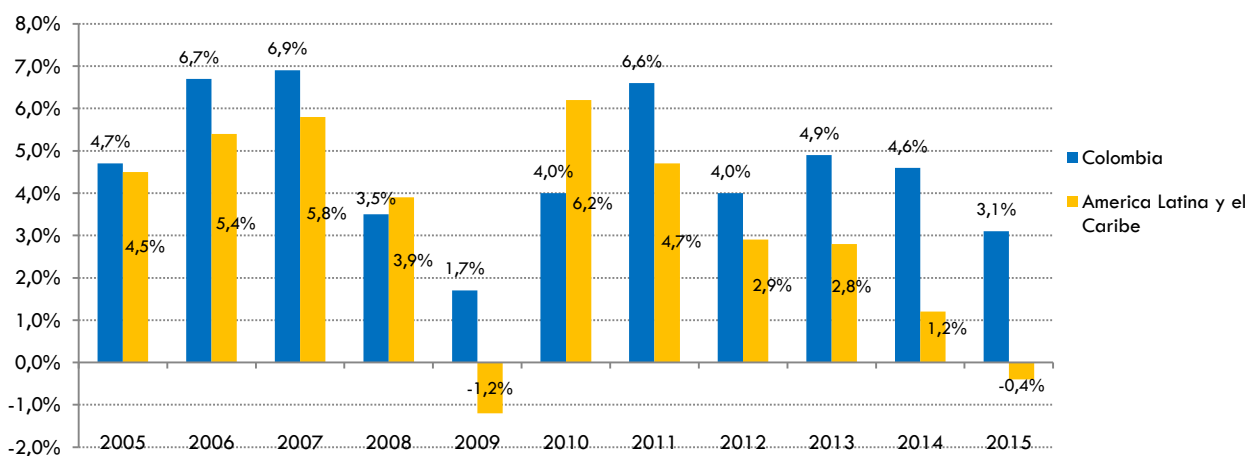
un juego educativo digital), bases de datos, entre otras; no requiere ningún registro y perdura durante toda la vida del autor más 80 años después de su muerte, tras lo cual pasa a ser de dominio público⁴. Por su parte, la propiedad industrial es la protección que se ejerce sobre las ideas que tienen aplicación en cualquier actividad del sector productivo o de servicios. En Colombia, para oficializar esta protección se requiere un registro formal ante la SIC y sólo es válido durante 20 años para asegurar el monopolio de su explotación económica. Gracias a iniciativas gubernamentales como la “Ley Antitrámites”⁵, los promedios de decisión para adjudicar una patente han disminuido de 70,9 meses en 2006 a 24 meses en 2014, según datos de la OMPI.

Si bien la protección de la propiedad intelectual se realiza a través de la legislación, y por tanto tiene cobertura en el territorio del país, las leyes y decretos tanto del derecho de autor como de la propiedad industrial se realizan con base en los acuerdos y tratados de la OMPI, por lo que “hace que la mayoría de países en el mundo realicen la protección de forma similar y con mecanismos para la cooperación internacional en caso de pleitos jurídicos por fuera de las fronteras de su territorio”⁶.

1.1.2. Aspectos económicos relevantes en Colombia

Según la OCDE⁷, la economía colombiana ha tenido un desempeño extraordinario durante la última década (ver Figura 1). El sólido crecimiento registrado se ha visto impulsado por el boom del petróleo y la minería, la inversión extranjera directa en el sector de las materias primas y/o recursos naturales, los tratados bilaterales de libre comercio y las medidas unilaterales, las cuales han seguido reduciendo las barreras al comercio y a la inversión.

Figura 1. Variación anual PIB Colombia y América Latina y el Caribe (en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con base en información de la CEPAL

⁴ Según la Ley 23 de 1982 sobre Derechos de autor.

⁵ Decreto 19 de 2012. “Ley Antitrámites”

⁶ Colombia. Congreso de la República. 1994. Ley 178 de 1994: Por medio de la cual se aprueba “el Convenio de París para la protección de la propiedad industrial”. 28 de diciembre de 1994. 21p.

⁷ OCDE. 2015. Estudios económicos de la OCDE Colombia. Visión general Enero 2015 [en línea]. <http://www.oecd.org/eco/surveys/Overview_Colombia_ESP.pdf> [consulta: 05 de febrero de 2016].

En los últimos cinco años, Colombia ha acelerado el proceso de apertura de su economía mediante la firma de nuevos acuerdos comerciales con diferentes países y bloques regionales. En el 2015 se firmó el TLC con la República de Corea, lo que supone un reto para el país en materia de competitividad, pero a su vez, la opción de penetrar en un mercado con un potencial inmenso, gran poder adquisitivo y con mucho conocimiento por compartir. Igualmente, representa la oportunidad de afianzar las fortalezas del país para entrar en una innovadora diversificación con enfoque en las TIC, que es precisamente lo que está solicitando el contexto económico local después del fin del superciclo de los *commodities*.

Finalmente, se dice que el 2016 será el año de la incertidumbre para la economía colombiana, ya que las diferencias entre los pronósticos del Gobierno Nacional y los expertos así lo confirman. El Ministerio de Hacienda prevé un crecimiento del PIB de 3,5%, en tanto que el FMI pronostica apenas un 2,8%, y el promedio de los analistas y los centros de investigaciones económicas se ubica en 2,68%. La CEPAL, por su parte, cree que el crecimiento de la economía en Colombia será del 3,1%, luego de haber dado una proyección inicial del 3,6%. Aspectos como la volatilidad del dólar, los precios del petróleo, el aumento de la inflación, el ajuste en las tasas de interés y la desaceleración económica, tienen a los empresarios sin saber qué supuestos utilizar para la elaboración de sus presupuestos para el 2016. Además, la inminente reducción de la demanda de materias primas por parte de China, el lento despegue de Estados Unidos, Europa y Japón, y la compleja situación registrada en la región, entregan un entorno internacional adverso para la economía colombiana. Sin embargo, aún falta ver qué tanto podrá aprovechar el país la devaluación de su moneda y la creciente diversificación de su matriz productiva y exportadora (enfocada ahora en manufacturas y servicios) en aras de poder competir en los mercados internacionales.

1.1.3. Fuerzas y tendencias socioculturales

Según datos del SNIES, en 2014 la tasa de cobertura en educación superior en Colombia fue del 46,1%, registrando un crecimiento del 16,1% en los últimos 8 años. Además, el 70% de los municipios del país contaban con al menos una oferta de educación superior, cifra que se encontraba cerca del 62% tan sólo cuatro años antes. Por ello, con el fin de asegurar que los niveles de deserción estudiantil en las IES se mantengan en mínimos históricos, el Gobierno Nacional ha venido patrocinando varios proyectos de innovación pedagógica en los que se motiva a los jóvenes a permanecer dentro del sistema educativo.

Por otra parte, pese a que el boom petrolero que experimentó el país en los últimos cinco años motivó la apertura y promoción de programas de formación técnica profesional y tecnológica relacionados con el sector de hidrocarburos, la tendencia indica que los programas universitarios se mantienen como los más apetecidos por los jóvenes en Colombia. Sin embargo, preocupa a las autoridades educativas el hecho de que las carreras TIC no sean tan atractivas para ellos, toda vez que los cálculos indican que para el 2018 el país tendrá un déficit cercano a 85.000 personas con estudios en estas áreas. Desde el Gobierno Nacional se reconoce el poder que tienen las TIC en el marco del desarrollo económico y social del país, y por ello, con el apoyo del sector

privado, el MinTIC ha lanzado varios programas institucionales (entre ellos Talento Digital) en los que se brindan becas y subsidios académicos a los estudiantes de bajos recursos que deseen formarse en estos campos.

Por otro lado, el Gobierno Nacional, dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, insta a las IES a formar personas capaces de enfrentar el difícil contexto económico mundial de manera creativa e innovadora, fomentando en todo momento el emprendimiento y cumpliendo siempre con los más altos estándares de calidad en la educación. Sin embargo, las pruebas internacionales han demostrado que el sistema formativo en Colombia dista de ser perfecto, y es por ello que varios académicos y autoridades políticas del país han invocado a las IES para que diseñen una solución pedagógica con prontitud. Aura Pedraza, profesora full-time de la EEIE (UIS), afirma que en respuesta la mayoría de universidades del país han venido implementando diferentes estrategias de formación que nacieron en los entes educativos más prestigiosos del mundo. En ese sentido, Pedraza indica que “Colombia es un país que imita lo que se hace en EEUU. Desafortunadamente es un fenómeno que no sólo se ve a nivel comercial, sino también en materia de educación, ya que la marca Colombia para este tipo de productos no es muy fuerte”. Por ello, resalta que “es necesario vigilar las tendencias que marcarán el devenir del sector educativo mundial en el mediano largo plazo, ya que estas, más temprano que tarde, estarán en boca de todas las IES del país”. Según el informe Horizon de la NMC (2015)⁸, los tópicos que serán tendencia para los próximos cinco años en la educación superior serán los siguientes:

- **En el corto plazo (dentro de 1 o 2 años):** Se incrementará el uso del Aprendizaje Combinado y ganará fuerza el rediseño de los espacios de aprendizaje, toda vez que resulta necesario construir ambientes propicios para la explosión creativa y la innovación. Por su parte, el uso de juegos educativos finalmente se masificará en los países emergentes, principalmente los de América Latina.
- **El mediano plazo (dentro de 3 o 4 años):** La investigación pedagógica continuará buscando métodos más eficientes para medir el aprendizaje (ej., *Analytics*) y se espera una proliferación de los recursos educativos abiertos. Tanto los “*Makerspaces*” como las tecnologías portátiles (teléfonos inteligentes, tablets, etc.) serán claves para los propósitos mencionados.
- **En el largo plazo (dentro de 5 años en adelante):** Se lograrán avances significativos en la creación de culturas de cambio e innovación, en las que el trabajo colaborativo con instituciones de diferentes sectores productivos será clave.

1.1.4. Fuerzas y tendencias tecnológicas

Según datos del OCyT⁹, las IES fueron las entidades que más dinero invirtieron en i+D (43,87% del gasto total nacional) durante el periodo 2004-2014 en Colombia, y además, ocuparon la segunda posición dentro de las organizaciones que más recursos

⁸ JOHNSON, L; ADAM, D; CUMMINS, M. 2012. Informe Horizon del NMC: Edición para la enseñanza universitaria [en línea] Austin. The New Media Consortium. <<http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-HE-EN.pdf>> [Consulta: 11 de febrero de 2016] pp. 2.

⁹ OCYT. 2015. Indicadores de Ciencia y Tecnología Colombia 2014 [en línea] Bogotá http://ocyt.org.co/Portals/0/LibrosPDF/OCyT_Indicadores_2014.pdf [consulta: 12 de febrero de 2016].

destinaron a actividades de ciencia, tecnología e innovación (26,97% del gasto total nacional), sólo por detrás de las firmas privadas que participaron en la estructuración del informe de indicadores de ciencia y tecnología del año 2014. Por su parte, i+D (67,81%) y actividades de apoyo a la formación y capacitación científica y tecnológica (12,86%), fueron los rubros de mayor inversión por partes de las IES en ese mismo año. Cabe destacar que dentro del segundo rubro mencionado se incluye el capital total destinado a múltiples proyectos de innovación pedagógica que se están ejecutando actualmente en diferentes IES del país.

Por otra parte, el Gobierno Nacional ha diseñado varias iniciativas con el fin de aprovechar las oportunidades que brindan las TIC. Por ejemplo, el MinTIC, a través de los programas Apps.co y Vive Digital, ha venido impulsando el emprendimiento tecnológico, la masificación del internet y el desarrollo del ecosistema digital nacional. Igualmente, las Cámaras de Comercio de las principales ciudades y municipios del país han destinado recursos (financieros, humanos, tecnológicos, etc.) para la construcción de espacios de *coworking* y co-creación que pueden ser utilizados por cualquier persona o institución. Allí mismo se brindan talleres, conferencias, seminarios y cursos de formación empresarial en temas relacionados con las TIC, siendo el de diseño de juegos (de entretenimiento o educativos) el de mayor demanda en los últimos años.

Finalmente, IDC, consultora líder en análisis e inteligencia de mercados a nivel internacional, realizó algunas predicciones sobre las TIC en Latinoamérica para el año 2016. Entre ellas se destaca la expansión del Internet de las Cosas (IoT), la apuesta por el cambio digital como estrategia corporativa y de negocios, el fortalecimiento de los servicios en la nube, la masificación de políticas empresariales como el teletrabajo o el BYOD (en inglés, *Bring Your Own Device*), las tecnologías del aprendizaje adaptativo y la proliferación de herramientas de seguridad de próxima generación.

1.2. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA

1.2.1. Rivalidad entre competidores existentes

La industria de juegos educativos en Colombia se caracteriza por el amplio número de competidores nacionales, aunque estos no gozan de gran reconocimiento entre las IES. Se destaca también la presencia activa de algunas empresas e instituciones de origen extranjero, entre las que se encuentran IES con alto prestigio internacional como Harvard o MIT. Pese a lo anterior, no se reconoce visiblemente un líder del mercado ni cuotas de participación, lo cual denota que la rivalidad entre los competidores existentes es baja. Al respecto, otras razones que se podrían mencionar son:

- Los competidores se han enfocado en segmentos de clientes diferentes (ej., instituciones de educación media) o han decidido especializarse en una sola línea de productos (ej., juegos digitales) o en otras áreas de conocimiento (ej., salud, etc.).
- Los productos o servicios ofertados son altamente diferenciados, lo que permite a las IES tener un amplio abanico de opciones para escoger sin desmerito de ninguno de los competidores.

- Las barreras de salida dentro del sector son bajas. La inversión en activos especializados (principalmente tecnológicos) es considerable, aunque tienen varios usos para diferentes industrias, por lo tanto, liquidarlos resulta relativamente sencillo.

A pesar de lo anterior, es necesario destacar que el mercado de juegos educativos en Colombia se muestra bastante atractivo para inversionistas y emprendedores. Según la firma investigadora Ambient Insight¹⁰, Brasil y Colombia son los países de la región con mayor potencial de desarrollo dentro de la industria, por encima de Chile y Uruguay. Por tal motivo, se espera que la competencia se intensifique en estos países para los próximos cinco años. En el Anexo A se muestra un cuadro comparativo de algunos competidores dentro del mercado en Colombia.

1.2.2. Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores no ejercen mayor poder de negociación dentro del mercado de juegos educativos en Colombia. Por una parte, las empresas que brindan servicios tecnológicos de almacenamiento de datos o servidores web están inmersas dentro de un sector altamente competitivo donde los precios están definidos por el mercado como consecuencia de la interacción entre oferta y demanda. Además, los costos de cambio de proveedor son relativamente bajos y la calidad del servicio es estándar dentro de la industria, por lo que cualquier oferente de este tipo de servicios tiene las capacidades necesarias para responder ante los requerimientos de cualquier empresa desarrolladora de juegos digitales. Sin embargo, es importante tener en cuenta aspectos relacionados con la seguridad de la información en la web, la cual podría incrementar de forma considerable el poder de negociación de este tipo de proveedores.

En cuanto a los juegos de mesa educativos, cabe resaltar el amplio poder de negociación que tienen las empresas litográficas, en razón de que las alianzas estratégicas firmadas con estos proveedores definen la competitividad del precio de los productos desarrollados por la compañía. Sin embargo, las fuerzas se equilibran si se tiene en cuenta que el volumen de negocio puede llegar a ser muy atractivo para el proveedor, obligándolo a mantener una relación amistosa e igualitaria con la compañía, ya que por sí solos les sería muy difícil alcanzar un nivel de ventas siquiera comparable.

1.2.3. Poder de negociación de los compradores

Las IES representan un nicho dentro del mercado de juegos educativos, como también lo son las Instituciones de educación básica y media, personas naturales, agencias de gobierno federal, estatal, provincial y local, y los clientes corporativos.

Pese a tener la tasa de crecimiento más alta del mercado para los próximos cinco años ($CAGR_{2015-2020} = 40,1\%$), además de ser el único nicho que ofrece fuentes diversificadas de ingresos, las IES representan una de las mayores limitantes de la rentabilidad a

¹⁰ Ambient Insight. 2015. The 2014-2019 Global Edugame Market. Analysis by Sam Adkins. En: SERIOUS PLAY Conference. Pittsburg, EEUU. pp. 11.

largo plazo del capital invertido dentro de la industria. La principal razón al respecto radica en el gran poder de negociación que poseen, ya que cuentan con todos los recursos necesarios (humanos, financieros, tecnológicos, etc.) para diseñar y desarrollar sus propios juegos educativos. Además, cambiar de proveedor les resulta poco costoso y, gracias al prestigio y el carácter académico de cada institución, su capacidad para obtener mejores precios podría crecer exponencialmente.

1.2.4. Amenaza de productos sustitutos

Según las IES que participaron en el estudio de investigación de mercados realizado con ocasión de la presente tesis de maestría, son varios los productos o servicios sustitutos de los juegos educativos. Dentro de este grupo cabe mencionar los talleres de creatividad empresarial o de habilidades directivas impartidos por compañías consultoras especializadas en el tema; paquetes de software de simulación y modelamiento en áreas como operaciones, emprendimiento, marketing, proyectos, toma de decisiones, estadística, entre otras; y los estudios de caso diseñados por algunas de las más prestigiosas escuelas de negocios a nivel mundial, como Harvard o Thunderbird. Se destaca de estos últimos su bajo precio (entre USD \$9 y \$15¹¹ por caso) y su nivel de pertinencia pese a que su propósito pedagógico diste mucho de potenciar las cualidades creativas de los estudiantes o impulsar el emprendimiento.

Otras tendencias que se están tomando (o se tomarán) la escena educativa mundial, como por ejemplo, los *FabLab's*, los talleres para el desarrollo de aplicativos móviles, el “*Mobile Learning*” y el “BYOD”, también fueron mencionados por los encuestados, en razón de que las nuevas estrategias y herramientas de enseñanza aprendizaje se han diseñado con base en los mismos tres conceptos sobre los cuales se fundamentan los juegos educativos que se van a ofertar: creatividad, innovación y emprendimiento.

1.2.5. Barreras de entrada y amenaza de nuevos competidores

Actualmente, el mercado de juegos educativos en Colombia presenta bajas barreras de entrada, lo cual ha fomentado el constante ingreso de nuevos competidores. El grado de diferenciación de los productos y servicios ofertados, los requerimientos de capital, los costos de cambio de proveedor y las políticas gubernamentales, no representan mayor obstáculo que pueda llegar a dificultar la entrada de nuevas empresas tanto nacionales como extranjeras al mercado colombiano. Sin embargo, el prestigio que han desarrollado algunas IES proveedoras de productos y servicios relacionados con la industria de juegos educativos, como por ejemplo, la UNAL, la UTP y la UIS a nivel nacional, o MIT, Harvard y Stanford a nivel internacional, les brinda cierta ventaja con respecto a nuevos competidores, ya que cuentan con el respaldo de varios años brindando servicios académicos de alta calidad a la comunidad en general.

Por su parte, algunas empresas como Below The Game (nacional) o mLevel (extranjera), han posicionado su marca en el mercado a raíz de la gran cantidad de

¹¹ Según la página oficial de la Escuela de Negocios de Harvard.

premios que han obtenido gracias a la calidad en el diseño de sus juegos. No obstante, esto no ha significado ningún obstáculo para la entrada de nuevos oferentes.

1.2.6. Poder de otras partes interesadas

Instituciones gubernamentales de Colombia como el Ministerio de Educación Nacional (MEN), MinTIC, COLCIENCIAS, Fondo Emprender, Cámaras de Comercio, entre otras; además de varias empresas de carácter público (como ECOPETROL S.A.) y privado (entre ellas varias universidades), han mostrado gran interés en proyectos de emprendimiento cuya propuesta de valor genera un impacto social considerable en beneficio de la comunidad en general. Estos *stakeholders* –por llamarlos de alguna forma- no sólo invierten recursos, sino que también realizan veeduría y control sobre los productos y servicios que ofrecen este tipo de compañías, ya que se debe garantizar la efectividad de las herramientas y estrategias de enseñanza aprendizaje diseñadas.

1.2.7. Conclusión análisis de la industria

Teniendo en cuenta la información que suministra la Tabla 1, se concluye que el poder en conjunto de las 5 (+1) fuerzas analizadas determinan un bajo potencial de beneficios en el sector, el cual tenderá a ser menor a medida que el mismo siga creciendo al ritmo que indican las agencias especializadas como Ambient Insight. Sin embargo, es necesario resaltar que la mejor contingencia ante este contexto desfavorable radica en la innovación permanente, toda vez que el mercado ha sabido premiar a aquellas empresas que han lanzado juegos educativos con un alto grado de diferenciación, o que se han especializado en nichos de mercado, brindando productos o servicios únicos que dan solución a las necesidades particulares del cliente.

Tabla 1. Resumen análisis de la industria de juegos educativos en Colombia

Fuerzas analizadas	Intensidad		
	Baja	Media	Alta
Rivalidad entre competidores existentes	X		
Poder de negociación de los proveedores	X		
Poder de negociación de los compradores			X
Amenaza de productos sustitutos			X
Barreras de entrada a nuevos competidores	X		
Poder de otras partes interesadas		X	

Fuente: Elaboración propia

1.3. SÍNTESIS DE FACTORES EXTERNOS

En el Anexo B, se realiza una síntesis de los factores externos que consolidan los aspectos más importantes del análisis PEST y de la industria, que se dividen en Oportunidades y Amenazas, junto con la definición de su importancia (calificación) y la eficacia con la que debería responder la compañía (calificación ponderada). Para esta

labor se contó con la colaboración de Leidy Torres, líder del Grupo GALEA de la UIS, y Julio González, profesional con certificación en la metodología *LEGO Serious Play*, quienes brindaron sus calificaciones teniendo en cuenta la experiencia adquirida como proveedores y clientes dentro del mercado de juegos educativos en Colombia.

En total, se enlistaron 10 amenazas y 10 oportunidades presentes en la industria de juegos educativos en Colombia. Del análisis de la matriz EFAS se desprende una calificación ponderada de 3.04, lo cual sitúa al plan de negocios de la compañía en una posición similar a las del promedio dentro de la industria. Desafortunadamente, se considera que no existen acciones de corto plazo que puedan minimizar los efectos nocivos de la mayoría de las amenazas registradas, pese a que están dadas todas las condiciones para aprovechar las oportunidades que brinda la industria.

1.4. ANÁLISIS INTERNO

Las Debilidades y Fortalezas son los aspectos internos de una empresa o del emprendedor que afectan las posibilidades de éxito de una estrategia. Por ello, con la ayuda de la Visión Basada en los Recursos, fue posible estudiar los recursos, capacidades y competencias centrales que necesitará la compañía para lograr una ventaja competitiva sostenible en el mercado de juegos educativos en Colombia.

1.4.1. Análisis de recursos

Adicional a los diferentes recursos que necesitará la compañía para competir con éxito en el mercado, se destacan a continuación los más importantes:

- ***Recursos físicos y tangibles***

Como se explicará más adelante, el Design Thinking indicará la línea de trabajo a seguir durante el proceso de diseño y desarrollo de nuevos productos en la compañía. Bajo este enfoque, el espacio físico toma un papel relevante, ya que debe motivar la generación de ideas creativas e innovadoras a través de un diseño visualmente atractivo. Igualmente, se recomienda que sea tan amplio como sea posible, en aras de poder tener el espacio suficiente para poner a prueba los prototipos de juegos de mesa educativos que se introducirán después en el mercado. Para adecuar el espacio a las necesidades planteadas, el monto de inversión es considerable, más aún si se tiene en cuenta que el precio por m² en las zonas estratégicas (por cercanía a socios clave, acceso a recursos electrónicos de un gran número de IES, entre otros motivos) donde se va a establecer el centro de operaciones de la empresa, ronda los USD \$1.714 según el portal Goplacit.com¹². Por lo tanto, la capacidad de endeudamiento de la compañía toma importancia en este punto, toda vez que los emprendedores cuentan con un capital financiero limitado para invertir en el proyecto.

¹² A fecha 9 de abril de 2016.

En conclusión, la ubicación inmobiliaria es un recurso estratégicamente valioso para la compañía, en razón de que es difícil de copiar (es muy costoso), no se deprecia, se puede controlar su valor a través de la maximización de los beneficios que entrega, y no puede ser reemplazada fácilmente. Por su parte, el espacio físico cumple con todas estas mismas características, con la excepción de que se deprecia rápidamente y puede ser reemplazado con relativa facilidad, por lo que brinda una ventaja competitiva temporal que se extenderá hasta que los rivales logren imitarla.

- ***Recursos intangibles***

En teoría, son varios los recursos intangibles que podrían brindar ventajas competitivas sostenibles para la empresa. El primero de ellos es el recurso humano que trabajará en las áreas funcionales de mayor creación de valor, como lo son Diseño y Marketing. Para la primera de estas, se cuenta con personal que no sólo cumple con los requisitos que exige la metodología de diseño escogida, sino también con experiencia y formación académica relevante en temas como *Gamification* y *Serious Games*. Por su parte, dos de los socios del proyecto son profesionales en áreas relacionadas con marketing y han trabajado en prestigiosas agencias de publicidad a nivel nacional, lo cual será primordial para la definición del posicionamiento de la compañía, la estructuración de un servicio al cliente efectivo, y el diseño de una estrategia de comercialización innovadora que cautive a las IES. Fuera de cualquier juicio de valor al respecto, se considera que el personal que se dedicará a estas labores cumple con las cinco características de los recursos estratégicamente valiosos. Sin embargo, más que asegurar que estas personas permanezcan en la organización –para hacer sostenible el recurso-, lo realmente importante es documentar las lecciones aprendidas que surjan de su trabajo. Esto permitirá que el conocimiento adquirido no se fugue con el empleado, sino que permanezca siempre en poder de la compañía.

Otro recurso intangible clave es la red de contactos que tiene el autor de la presente tesis de maestría. Gracias al apoyo de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, se pudo tener acceso a bases de datos de clientes potenciales en el departamento de Santander, los cuales fueron abordados en los diferentes eventos académicos en los que se presentaron los juegos LOOP, SuccessFactors y Odisea Emprendedora. Lo anterior permitió que el equipo de trabajo obtuviera prestigio y reconocimiento en la región, exaltándose siempre su capacidad para innovar y la eficiencia en sus procesos de diseño.

Por otra parte, dado el déficit de profesionales de carreras TIC en Colombia, se considera que el personal TIC va a ser muy difícil de copiar –por los competidores- y de reemplazar –por la empresa-, por lo que se debe diseñar un esquema de incentivos que asegure su estadía y crecimiento dentro de la organización, o lograr acuerdos con profesionales freelance que cumplan con un perfil específico acorde a lo que necesite la compañía, y que puedan trabajar full-time en cualquier momento. Finalmente, no se mencionan licencias o patentes de terceros que se deben tener a disposición para entrar en operación, puesto que la mayoría de competidores tienen fácil acceso a éstas y a un muy bajo precio (recursos de ciclo rápido).

1.4.2. Análisis de capacidades

Teniendo en cuenta el conjunto de recursos estratégicamente valiosos con los que cuenta, las principales capacidades de la empresa serán, en su orden, las siguientes:

1. Capacidad para entregar productos y servicios que condicen con las necesidades pedagógicas de las IES en Colombia a un precio acorde con el valor entregado.
2. Veloz utilización y transformación de la tecnología y los recursos disponibles para crear nuevos productos y servicios.
3. Capacidad para establecer alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas con el fin de obtener apoyo logístico o financiero, y con proveedores claves para negociar mejores precios.
4. Capacidad para acceder y contactar a IES interesadas en implementar juegos educativos como estrategia de enseñanza aprendizaje.
5. Capacidad para establecer relaciones comerciales estrechas con las IES, ponderando siempre la cooperación académica y tecnológica.
6. Capacidad para entregar una satisfacción mayor a las IES a través de un servicio al cliente efectivo que contemple todas las etapas del ciclo de venta y post-venta.
7. Capacidad para generar coherencia entre el posicionamiento de marca y lo que entrega la compañía.
8. Capacidad para diseñar una estrategia de comercialización innovadora teniendo en cuenta el nicho de mercado específico que atenderá la empresa.

1.4.3. Competencias centrales y distintivas

Dada la experiencia adquirida durante el proyecto de pregrado antecedente a esta tesis de maestría, sumada a los buenos comentarios recibidos por parte de personas con un conocimiento profundo del sector, las competencias centrales de la compañía serían:

1. Capacidad para entregar productos y servicios que condicen con las necesidades pedagógicas de las IES en Colombia a un precio acorde con el valor entregado.
2. Veloz utilización y transformación de la tecnología y los recursos disponibles para crear nuevos productos y servicios.
3. Capacidad para establecer alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas con el fin de obtener apoyo logístico o financiero, y con proveedores clave para negociar mejores precios.
4. Capacidad para acceder y contactar a IES interesadas en implementar juegos educativos como estrategia de enseñanza aprendizaje.
5. Capacidad para establecer relaciones comerciales estrechas con las IES, ponderando siempre la cooperación académica y tecnológica.

Ahora bien, en aras de poder verificar si las competencias centrales de la compañía son distintivas, se realizó el siguiente procedimiento: 1) Análisis VRIO. Tal y como se puede observar en la Tabla 2, 4 de las 5 competencias centrales son distintivas puesto que cumplen con los cuatro criterios que, en teoría, brindan ventajas competitivas a la compañía. 2) Las cuatro competencias centrales que cumplieron con los criterios VRIO

se sometieron a un análisis de sostenibilidad a través de los conceptos de durabilidad e inimitabilidad, cuyos resultados se muestran a continuación:

Tabla 2. Análisis VRIO competencias centrales de la compañía

#	VALOR	RAREZA	INIMITABILIDAD	ORGANIZACIÓN
1	SI. Por exigencias del MEN ¹³ , las IES están en búsqueda de nuevas estrategias pedagógicas que potencien la creatividad en sus estudiantes.	SI. Las IES afirman que varios de los juegos que están en el mercado no responden a sus necesidades a nivel pedagógico.	SI. Requiere del dominio de una metodología de diseño cuyo uso aún no se ha extendido en el país.	SI. Corresponde con la propuesta de valor de la compañía. Todos los recursos están enfocados en ello.
2	SI. Las IES valoran el poder tener p/s ¹⁴ adaptados a sus necesidades en un tiempo prudente.	SI. Los tiempos de desarrollo de nuevos p/s son mejores que los del promedio de la industria.	SI. Aún haciendo uso de los recursos apropiados, existe una causalidad ambigua.	SI. Los procesos de diseño y desarrollo se ejecutan de forma eficiente.
3	SI. Es una razón para creer o confiar en los p/s que entrega la compañía. También dan a la compañía acceso a mejores precios.	NO. Varios rivales también cuentan con alianzas estratégicas de este tipo.	-	-
4	SI. Facilita a las IES el conocimiento del portafolio de p/s de la compañía.	SI. Se tuvo acceso a información que no es de uso público.	SI. Dado lo difícil que resulta obtener esta información.	SI. Es un activo estratégico cuyo uso será continuo.
5	SI. Las IES han mostrado interés en conocer la metodología de diseño utilizada por la compañía.	SI. Las IES manifiestan que las empresas del sector poco o nada se relacionan con ellas.	SI. Mismo caso que se expone en la capacidad No. 1.	SI. Mismo caso que se expone en la capacidad No. 1.

Fuente: Elaboración propia

- **Durabilidad**

Debido a que las competencias centrales están basadas en capacidades que son inherentes al negocio, como por ejemplo, acceder a potenciales clientes, contactarlos y establecer relaciones estrechas con ellos, resulta muy difícil que estas entren en obsolescencia o se deprecien.

- **Inimitabilidad**

Debido a la complejidad que se requiere para copiar las capacidades y competencias centrales de la empresa, se concluye que estas son difíciles de imitar debido a los siguientes aspectos:

- ✓ **Transparencia:** para los competidores existentes, no será fácil entender (por lo menos en el corto o mediano plazo) la relación de los recursos y capacidades que apoyaron el éxito alcanzado con los juegos LOOP, SuccessFactors y Odisea Emprendedora, puesto que existe una causalidad ambigua. O sino ¿Cómo se explica que un equipo de trabajo compuesto por novatos haya podido diseñar

¹³ Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

¹⁴ Productos y servicios.

tres juegos educativos con amplia aceptación entre las IES, en un tiempo mucho menor al que les toma a competidores que llevan mucho tiempo en el mercado, y que disponen de mayores recursos? Lo anterior se vuelve más complejo si se tiene en cuenta que varias de estas compañías utilizan el Design Thinking dentro de sus procesos de diseño.

- ✓ **Capacidad de transferencia:** sería muy difícil para los competidores existentes reunir los recursos y capacidades necesarios para superar el desafío competitivo que les impone la compañía, ya que el esfuerzo y el tiempo que tendrían que invertir sería mayúsculo, más aún si se tiene en cuenta que varios de ellos ven en las IES un nicho de mercado muy pequeño y poco atractivo.
- ✓ **Replicabilidad:** Por la misma causalidad ambigua explicada previamente, se torna muy complejo que los competidores copien las capacidades de la compañía en aras de poder imitar su éxito.

Del análisis anterior se concluye que las cuatro competencias centrales y distintivas que componen la ventaja competitiva de la empresa tienen un buen grado de sostenibilidad en el tiempo, apoyado también en que éstas provienen del conocimiento tácito, es decir, conocimiento que estará desarrollado e incorporado en la experiencia de los colaboradores de la organización y en la cultura de la misma. Sólo la competencia central relacionada con las alianzas estratégicas expone una igualdad competitiva, es decir, entrega resultados económicos similares a los del promedio de la industria.

1.4.4. Debilidades de la compañía

Después de realizar el Análisis RBV, también se identificaron las siguientes cinco debilidades que tendría la empresa con respecto a los competidores existentes:

1. Fuera de Santander, el reconocimiento que tiene el equipo emprendedor es mínimo.
2. No se tiene y será muy difícil desarrollar un prestigio similar al que tienen las IES que compiten en el mercado de juegos educativos en Colombia.
3. No se cuenta con personal TIC experto para el desarrollo de juegos digitales, o que involucren el uso de tecnologías relativamente nuevas.
4. El equipo emprendedor cuenta con muy poca experiencia en ventas.
5. Posición financiera débil por ser una compañía nueva y por la estacionalidad de los ingresos.

1.5. SÍNTESIS DE FACTORES INTERNOS

En el Anexo C, se realiza una síntesis de los factores internos que consolidan los aspectos más importantes del Análisis RBV, que se dividen en Fortalezas y Debilidades, junto con la definición de su importancia (calificación) y la eficacia con la que debería responder la compañía (calificación ponderada). Para esta labor, se contó con la colaboración de la Dra. Aura Pedraza, directora del proyecto de pregrado antecedente a esta tesis de maestría.

En total, se enlistaron 5 Fortalezas y 5 Debilidades que tiene la empresa con respecto a los competidores existentes. De su análisis –el de la matriz IFAS-, se desprende que la calificación ponderada es de 3.60, lo cual sitúa al plan de negocios de la compañía en una posición privilegiada por encima del promedio de la industria. Se cree que las fortalezas de la compañía, principalmente las alianzas estratégicas establecidas, favorecen significativamente la calificación, puesto que las debilidades restan bastante poder a su modelo de negocio.

1.6. RESUMEN DEL ANÁLISIS DE FACTORES ESTRATÉGICOS

Con la información de las matrices EFAS e IFAS, se construyó la Matriz Resumen del Análisis de Factores Estratégicos (SFAS), la cual está disponible en el Anexo D. Después de realizar algunas modificaciones en las ponderaciones (para asegurar que la sumatoria de estas sea igual a 1), la calificación total ponderada de la empresa fue 3.22, lo que significa que se encuentra por encima del promedio de la industria, y por ende, en una buena posición para aprovechar las oportunidades del ambiente externo pese a las debilidades que presenta.

Por otra parte, del análisis de los factores estratégicos se concluye que existe un nicho de mercado constituido por IES en Colombia que desean implementar estrategias y herramientas de enseñanza aprendizaje que potencien la creatividad, la innovación y el emprendimiento en sus estudiantes, no sólo por iniciativa propia sino también por exigencias del Ministerio de Educación Nacional. De éstas se espera que tengan en cuenta las necesidades específicas de cada institución y que se adapten al contexto propio que enfrentan día a día los empresarios en el país, valorando también que los ciclos de desarrollo de productos altamente personalizados sean lo más cortos posible. En resumen, esta es una necesidad insatisfecha favorable para el proyecto, apropiada para el ambiente externo e interno del mismo, y aunque es probable que grandes competidores ingresen al mercado en el mediano plazo, se considera que dependerá de la empresa el poder construir las barreras de entrada necesarias para desincentivar a estas organizaciones en su propósito.

2. FORMULACIÓN ESTRATÉGICA

Se procede ahora a diseñar la estrategia de negocios, para luego declarar la misión, visión, valores y objetivos estratégicos de la compañía.

2.1. MATRIZ FODA Y ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS

Teniendo en cuenta los hallazgos del análisis externo e interno de la compañía, se construyó la matriz FODA que se expone en la Tabla 3 (para un mayor detalle ver Anexo E), la cual consolida las amenazas y oportunidades más relevantes del entorno, así como las fortalezas y debilidades de la compañía, permitiendo establecer alternativas estratégicas.

Tabla 3. Matriz FODA del plan de negocios

FORTALEZAS		DEBILIDADES	
F1	Entrega de productos y servicios que condicen con las necesidades pedagógicas de las IES.	D1	Fuera de Santander, el reconocimiento que tiene el equipo emprendedor es mínimo.
F2	Cortos tiempos de ciclo en el desarrollo de nuevos productos.	D2	No se tiene el prestigio de las IES proveedoras de juegos educativos.
F3	Alianzas estratégicas con entidades relevantes.	D3	Falta personal TIC experto para el desarrollo y programación de juegos digitales.
F4	Acceder y contactar a IES.	D4	Poca experiencia en ventas del equipo emprendedor.
F5	Relaciones comerciales estrechas con las IES.	D5	Posición financiera débil y estacionalidad de ingresos.
OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
O1	Colombia es uno de los países con mayor potencial de crecimiento dentro del sector.	A1	Llegada de grandes competidores a nivel mundial al mercado colombiano.
O2	Las IES son el nicho del mercado de juegos educativos con mayor potencial de crecimiento.	A2	Alta probabilidad de que las IES se integren hacia atrás.
O3	Ventajas en el tipo de cambio aumentan la competitividad de los oferentes nacionales.	A3	El alto poder de negociación con que cuentan las IES.
O7	Varias instituciones públicas y privadas muestran interés en apoyar proyectos como éste.	A8	El Gobierno Nacional subsidia el desarrollo de herramientas pedagógicas para que se compartan de forma gratuita entre las IES públicas.
O9	Las IES cada vez tercerizan más servicios que hacen parte del "core" de su negocio.	A10	Poca oferta de personal calificado para el desarrollo tecnológico de juegos digitales.

Fuente: Elaboración propia

Principales estrategias

En resumen, las principales estrategias establecidas con base en el análisis FODA son:

- **Estrategias FO**

- ✓ Establecer alianzas con entidades públicas y privadas a las que les interese apoyar el proyecto debido al impacto socioeconómico que traería consigo (ej. Cámaras de Comercio, MinTIC, MinCIT, entre otras).
- ✓ Diseñar un plan de medios enfocado en exaltar las bondades de los productos y servicios de la compañía, donde las IES puedan comprobar que éstos realmente condicen con sus necesidades a nivel pedagógico, y que además, exalte las bondades de la relación comercial entre las partes.
- ✓ Contactar y realizar visitas a las principales universidades del país para realizar demostraciones de los productos y servicios de la compañía en alguna asignatura relacionada con negocios, o dentro de las dependencias administrativas de estas instituciones.

- **Estrategias FA**

- ✓ Fomentar acuerdos contractuales de largo plazo con las IES donde se pondere la cooperación académica y tecnológica.
- ✓ Diseñar procesos de mejora continua dentro del área encargada del diseño y desarrollo de nuevos productos con el fin de reducir aún más los tiempos de ciclo.
- ✓ Diseñar y desarrollar juegos educativos en colaboración con algunas de las IES que cuentan con laboratorios para el diseño de herramientas pedagógicas.

- ✓ Diseñar programas de patrocinio a jóvenes talentos que quieran formarse académicamente en carreras TIC, especialmente en aquellas que son consideradas estratégicas para la compañía.
- **Estrategias DO**
 - ✓ Solicitar acciones de formación en ventas a la Unidad de Emprendimiento de la UIS y a la Cámara de Comercio de Bucaramanga como parte de una alianza estratégica entre las partes.
 - ✓ Junto a otros actores de la industria de origen nacional, diseñar una estrategia de fortalecimiento de la Marca Colombia para el tipo de productos y servicios que se ofrecen dentro de la industria de juegos educativos.
 - ✓ Motivar programas de pasantías de estudiantes de ingeniería de sistemas y electrónica para la ejecución de proyectos académicos que involucren el diseño y desarrollo de juegos digitales con tecnología de punta.
 - ✓ Inscripción en eventos de fomento al emprendimiento a nivel internacional (ej. MassChallenge) para obtener capital de inversionistas extranjeros, quienes de paso puedan abrir las puertas de otros mercados.
 - **Estrategias DA**
 - ✓ Tercerizar el diseño gráfico, la ilustración y la programación de los juegos digitales que involucran el uso de tecnología avanzada.
 - ✓ Generar un posicionamiento de marca que le permita a la empresa diferenciarse completamente de los competidores extranjeros, buscando que los clientes a nivel nacional inmediatamente la relacionen como el principal proveedor de juegos educativos para IES en Colombia.
 - ✓ Buscar el apoyo económico de alguno de los grandes grupos económicos en Colombia con el ánimo de ganar poder de negociación con respecto a las IES, y también, obtener recursos financieros que garanticen la operación ininterrumpida de la empresa durante los primeros cinco años.

2.2. MISIÓN

Con base en el análisis estratégico realizado a partir de la matriz FODA, se estructura la declaración de la misión teniendo en cuenta la teoría del “Circulo de Oro” de Simon Sinek¹⁵:

Creemos en transformar continuamente la forma en que las personas enseñan a otras personas. Por ello, brindamos siempre experiencias creativas únicas y relevantes para el cliente y el usuario final, a través de productos y soluciones que divierten, son fáciles de utilizar y son amigables con el usuario.

¹⁵ SINEK. 2009. Start with why: How great leaders inspire everyone to take action.

2.3. VISIÓN

Aprovechando el potencial de crecimiento que tiene la industria de juegos educativos en Colombia, la visión de la empresa para los próximos cinco años es:

Para el año 2019, queremos ser la opción No. 1 para nuestros clientes, gracias a nuestra innovación, soluciones, productos y servicios. Igualmente, buscamos ser reconocidos por la calidad humana y profesional de nuestra gente, y por nuestra contribución al desarrollo económico, social y cultural del país.

2.4. VALORES Y PRINCIPIOS

- **Liderazgo:** Queremos transformar la sociedad de forma creativa e innovadora, poniendo al servicio de todos un capital humano que marque la diferencia y que rompa paradigmas.
- **Compromiso:** Nos esforzamos por brindar lo mejor de nosotros en cada proyecto que emprendemos, sin importar qué tan grande sea.
- **Confianza:** Nos preocupamos por nuestros clientes, por el usuario final y por el mundo en que vivimos. Por ello, queremos responder siempre a la confianza que todos depositan en nosotros.
- **Colaboración:** Generamos conocimiento de forma colectiva. Es nuestra regla No. 1.
- **Calidad:** Hay muchos productos y servicios en el mercado, pero ninguno equipara nuestra calidad en diseño, no sólo gráfico, sino también pedagógico.
- **Innovación:** Rompemos todos los esquemas que no generan valor.
- **Creatividad:** Es nuestro método de resolución de problemas.
- **Integridad:** Trabajamos siempre bajo la ética y la transparencia.

2.5. OBJETIVOS DE NEGOCIO

A partir del tercer año de operación:

- Obtener ingresos por ventas al año mayores a USD \$350.000 (este es el monto promedio de ingresos por ventas anuales que obtiene la empresa dentro de la industria de juegos educativos en Colombia con mayor reconocimiento entre las IES locales y que no es una institución de educación).
- Generar un ROE anual superior al 10% (porcentaje mayor al ROE promedio de las 2.000 sociedades anónimas más grandes de Colombia durante 2014).

2.6. ESTRATEGIA DE NEGOCIOS

Dadas las características de la propuesta de valor del proyecto, además de la amplitud del mercado objetivo que atiende, resulta evidente que la estrategia competitiva que debe utilizar la empresa para superar a los rivales existentes es el enfoque en

diferenciación¹⁶, toda vez que está en capacidad de entregar al cliente y usuario final un valor único y superior en cuanto a las características especiales de sus productos y servicios. Asimismo, las IES pueden solicitar el diseño de juegos educativos y soluciones 100% personalizadas, en las cuales se tengan en cuenta algunas restricciones propias de cada institución (ej. infraestructura física y tecnológica, contenido pedagógico, presupuesto, etc.).

Modelo DELTA

Dentro de las tres opciones que ofrece el modelo DELTA¹⁷, el plan de negocios se centrará en la solución integral del cliente, puesto que corresponde con la misión que tiene la compañía de convertirse en un centro de soluciones para las IES. Para alcanzar una solución integral del cliente existen tres formas diferentes: Redefiniendo la experiencia del cliente, Amplitud horizontal e Integración del cliente. Después de realizar el análisis pertinente, se llegó a la conclusión de que la compañía cuenta con los recursos y capacidades necesarias para lograr la solución integral del cliente a través de las tres formas mencionadas, aunque en diferentes lapsos de tiempo según se muestra a continuación:

- **Redefiniendo la experiencia del cliente (en el corto plazo).** Gracias al proyecto de pregrado antecedente a esta tesis de maestría, el equipo emprendedor cuenta con un conocimiento óptimo de cómo interactúan los clientes con los productos de la industria en la cual competirá la empresa. Además, previamente se mencionaba que una de las estrategias FA consistía en establecer acuerdos contractuales de largo plazo con las IES que estuvieran fundamentados en la cooperación académica y tecnológica, en aras de poder generar y mantener múltiples interfaces con el cliente.
- **Amplitud horizontal (en el mediano plazo).** Uno de los objetivos de la empresa consiste en mejorar la economía del cliente y lograr “bonding”¹⁸ mediante la integración y adecuación a la medida de un conjunto de productos y servicios que pertenecen a la industria de juegos educativos. Esto permitirá fortalecer la relación comercial entre las partes a través de la creación permanente de valor, ya que la información de preferencias y uso de los clientes pueden ser compartidas entre un servicio y otro, para así mejorar la operación de la empresa en torno a las necesidades únicas de las IES.
- **Integración del cliente (en el largo plazo).** Se busca que en el largo plazo se cree un calce a la medida entre las IES y la empresa que supere la eficiencia del mercado, situación que será difícil de replicar por parte de la competencia. Por ello, ambas partes deberán invertir tiempo y recursos para adecuar las diferentes soluciones y productos, y definir cómo serán utilizados por el usuario final, lo que generará un costo de cambio enorme en caso de que el cliente desee cambiar de proveedor, ya que las sinergias establecidas van más allá del tamaño de la inversión y la interdependencia mutua crecerá paulatinamente con el uso de las soluciones.

¹⁶ Según la teoría de Porter.

¹⁷ Sirve de complemento a las estrategias genéricas de Porter, ya que considera a las empresas complementarias.

¹⁸ Vínculo profundo entre cliente y empresa.

Se describe a continuación el proceso adaptativo, es decir, cómo se conecta la estrategia con la ejecución:

- **Eficiencia operativa.** Con ciclos de desarrollo cuya duración está por debajo del promedio de la industria. En el numeral 6.1, se describirá detalladamente el Proceso de Diseño.
- **Apuntar al cliente.** Agregando valor para el cliente y el usuario final, no sólo a través del producto o servicio contratado, sino también durante todas las etapas del ciclo de venta y post-venta.
- **Innovación.** El asegurar que los productos y soluciones de la compañía diviertan, sean fáciles de utilizar y sean amigables con el usuario es una tarea que sólo un equipo creativo altamente capacitado puede realizar, más aún si se considera su trasfondo pedagógico, para lo cual la vigilancia tecnológica permanente será clave.

Tal y como lo menciona el Modelo DELTA, todo esto es posible con el uso de la tecnología, la cual toma un papel relevante dentro de la industria de juegos educativos.

3. MODELO DE NEGOCIO

Con la ayuda del Lienzo CANVAS, fue posible describir el modelo de negocio de la empresa, y a su vez, determinar de manera clara y sencilla su propuesta de valor.

3.1. SEGMENTO DE CLIENTES

Las IES en Colombia representan el nicho de mercado al cual estarán dirigidos los productos y servicios de la compañía, no importando su carácter público o académico, ya que los juegos se han convertido en una tendencia educativa mundial gracias a que son herramientas pedagógicas bastante flexibles.

3.2. PROPUESTA DE VALOR

La propuesta de valor del proyecto es la siguiente:

Creemos en transformar continuamente la forma en que las personas enseñan a otras personas. Por ello, brindamos siempre experiencias creativas únicas y relevantes para el cliente y el usuario final, a través de productos y soluciones que divierten, son fáciles de utilizar y son amigables con el usuario.

Se iniciará operaciones con juegos educativos de emprendimiento y creatividad empresarial.

A continuación se desagregan varios elementos de la propuesta de valor para un mejor entendimiento:

- ***Creemos en transformar continuamente la forma en que las personas enseñan a otras personas...***

La empresa no desea encasillarse en el diseño y desarrollo de juegos educativos, ya que su propósito principal consiste en diseñar estrategias pedagógicas que permitan transformar la forma en que se enseña, no sólo en instituciones de educación, sino en cualquier lugar en donde se imparta formación a las personas (ej. en una organización, en el ejército, en un hospital, etc.). Además, esta es una labor permanente, toda vez que ningún producto o servicio dura para siempre y menos en el ámbito educativo, donde gran cantidad de investigadores trabajan día a día en el desarrollo de nuevas metodologías de enseñanza aprendizaje. Lo anterior refuerza la idea del proyecto de crear una cultura organizacional orientada a la innovación, donde prime la creación de valor y la generación de conocimiento como parte del trabajo colectivo.

- ***...brindamos siempre experiencias creativas únicas y relevantes para el cliente y el usuario final...***

Todos los productos y servicios que harán parte del portafolio de la compañía estarán basados en tres pilares fundamentales: creatividad, innovación y emprendimiento. Se cree que con la combinación de estos pilares la empresa tendría todos los recursos necesarios para generar experiencias significativas para el cliente y el usuario final. Según el Ministerio de Educación Nacional, las experiencias significativas se definen como aquellas “prácticas concretas (programas, proyectos o actividades) que nacen en un ámbito educativo con el fin de desarrollar un aprendizaje significativo a través del fomento de las competencias; que se retroalimentan permanentemente a través de la autorreflexión crítica; que son innovadoras, ya que atienden una necesidad del contexto identificada previamente; que tienen una fundamentación teórica y metodológica coherente, y que generan impacto saludable en la calidad de vida de la comunidad en la cual está inmersa, posibilitando el mejoramiento continuo del establecimiento educativo en alguno o en todos sus componentes tales como el académico, el directivo, el administrativo y el comunitario; fortaleciendo así, la calidad educativa”¹⁹.

- ***...productos y soluciones que divierten, son fáciles de utilizar y son amigables con el usuario.***

La empresa no sólo ofrece productos y servicios dentro de la industria de juegos educativos, sino que se vislumbra a sí misma como un centro de soluciones dentro del mundo de la formación académica y empresarial.

Por otra parte, las estrategias pedagógicas que involucran el uso de la lúdica no sólo divierten, también mejoran la experiencia del aprendizaje, propenden en el desarrollo del potencial creativo del usuario, tienen un enfoque colaborativo, e impulsan el pensamiento crítico. Sin embargo, es el componente de diversión el que brinda un poder inimaginable a los juegos, ya que motivan los ciclos de experiencia.

¹⁹ Ministerio de Educación Nacional, citado por Colombia Aprende. ¿Qué es una experiencia significativa? [online] <<http://www.colombiaprende.edu.co/html/docentes/1596/article-197149.html>> [consulta: 16 de abril 2016].

Jesse Schell y Kevin Werbach, ambos expertos en temas de Gamification, también resaltan varios elementos a tener en cuenta al momento de diseñar un sistema gamificado, entre los que se encuentra la experiencia del usuario (UX). Una buena UX se mide en términos de dos componentes principales: la facilidad de uso del sistema y qué tan amigable es éste con el usuario. Por un lado, la facilidad de uso hace referencia a cuán fácil se entiende la mecánica y las reglas del sistema; mientras que la estética y el *storytelling*, son factores clave que definen si el sistema es amigable con el usuario o no. Combinada con el componente lúdico, la UX tiene la capacidad de generar experiencias que aumentan el “*engagement*” entre empresa, clientes y usuarios.

En resumen, la propuesta de valor planteada describe las bases sobre las que la empresa crea, proporciona y capta valor sin correr el riesgo de limitar su campo de acción al diseño y desarrollo de juegos educativos. Hoy en día, los juegos marcan tendencia entre las IES del mundo, pero en el largo plazo es posible que surjan estrategias pedagógicas más innovadoras y asequibles para el cliente. Más adelante se explicará porqué se tomó la decisión de iniciar operaciones juegos educativos de emprendimiento y creatividad empresarial.

3.3. CANALES

La empresa contará con un equipo comercial y una plataforma web para brindar información a los clientes, ofrecerles mecanismos de evaluación de los productos y servicios ofertados, vender, entregar la propuesta de valor de forma directa o indirecta, y hacer seguimiento post-venta.

3.4. RELACIONES CON LOS CLIENTES

Las relaciones con los clientes durante la fase de introducción al mercado serán personalizadas y estarán dirigidas a autoridades académicas encargadas de diseñar, coordinar, supervisar e impulsar proyectos de innovación educativa que potencien el emprendimiento y la creatividad empresarial dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje en las IES de Colombia. Al mismo tiempo, se contempla una estrategia de fidelización en la que el contacto con el cliente migre hacia un modelo de atención personalizada en la web.

Por otra parte, a través de la plataforma web se plantea la posibilidad de establecer una relación que permita a los clientes operar como una comunidad de IES, profesores, estudiantes, investigadores, etc., en aras de facilitar el intercambio de conocimientos y experiencias entre los miembros, y de esta forma incentivar a nuevos prospectos para que adquieran los productos y servicios de la compañía. Por ello, se quiere que la comunidad interactúe como un nicho de creación colectiva, es decir, que participen en la creación de valor a través de propuestas de inclusión de nuevos productos o de mejoramiento continuo en los procesos de atención al cliente.

3.5. FUENTES DE INGRESOS

Las fuentes de ingresos de la empresa estarán definidas por el tipo de producto o servicio que adquieran las IES. Por ejemplo, por la venta de juegos de mesa se cobrará un precio fijo, mientras que los juegos educativos digitales ofrecerán dos fuentes de ingresos diferentes: una cuota por suscripción, para aquellos clientes que quieran tener acceso ininterrumpido al juego durante un periodo definido (e.g., un mes); y una cuota por uso, para aquellos que necesiten el acceso para una ocasión puntual y durante un periodo de tiempo personalizado (e.g., cinco horas).

Por otro lado, por los servicios de consultoría especializada en Design Thinking y Gamification se cobrará una cuota fija o por uso (dependiendo del servicio) y, adicionalmente, cualquier solución diseñada a partir de estos servicios (por ejemplo, un sistema gamificado o un juego educativo personalizado) deberá formalizarse a través de un contrato de diseño para terceros.

3.6. RECURSOS CLAVE

En la sección 1.4.1 – Análisis de recursos, se pueden vislumbrar los recursos claves (tangibles e intangibles) de la compañía.

3.7. ACTIVIDADES CLAVE

Se han identificado las siguientes actividades claves para la compañía:

- **Vigilancia tecnológica permanente.** La empresa debe estructurar un “proceso organizado, selectivo y permanente para captar información del exterior y de la propia organización sobre ciencia y tecnología, seleccionarla, analizarla, difundirla y comunicarla, para convertirla en conocimiento con el fin de tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios”.
- **Diseño y desarrollo de nuevos productos.** Con la información obtenida a partir de los procesos de vigilancia tecnológica, se deben diseñar productos, servicios y soluciones que condigan con las necesidades a nivel pedagógico que tienen las IES.
- **Marketing y ventas.** Será primordial para la definición del posicionamiento de la compañía, la estructuración de un servicio al cliente efectivo, y el diseño de una estrategia de comercialización innovadora que cautive a las IES gracias a las diferentes herramientas y técnicas del inbound marketing aplicadas.
- **Establecimiento de alianzas estratégicas con entidades relevantes.** Le permitirán a la empresa aprovechar las oportunidades y evitar las amenazas del entorno externo, las cuales fueron citadas previamente.

3.8. SOCIOS CLAVE

Una de las fortalezas de la empresa tiene que ver con su capacidad para establecer alianzas con entidades relevantes, tanto de carácter público como privado. Algunas de estas son: Cámara de Comercio de Bucaramanga, Universidad Industrial de Santander, Azahar Juegos, Below The Game y MinTIC.

3.9. ESTRUCTURA DE COSTOS

En el numeral 8 – Análisis financiero se describe la estructura de costos de la compañía. Sin embargo, a continuación se exponen las principales fuentes de costos:

- **Costos fijos:** Propiedad (alquiler mensual), personal (salarios), obligaciones financieras, asesor financiero-contable y administración página web.
- **Costos variables:** Servicios públicos, producción juegos de mesa, inversión en marketing, desarrollo de juegos digitales, y gastos en administración y ventas.

3.10. LIENZO CANVAS FINAL

En la Figura 2 se detalla el lienzo del modelo de negocios del proyecto:

Figura 2. Lienzo CANVAS del proyecto

<p>Socios Clave</p> <p>Cámara de Comercio de Bucaramanga.</p> <p>UIS.</p> <p>Azahar Juegos.</p> <p>Below the Game.</p> <p>MinTIC.</p>	<p>Actividades Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marketing y ventas. - Vigilancia tecnológica permanente. - Diseño y desarrollo de nuevos productos. - Búsqueda de alianzas estratégicas con entes relevantes. 	<p>Propuesta de Valor</p> <p>Creemos en transformar continuamente la forma en que las personas enseñan a otras personas. Por ello, brindamos siempre experiencias creativas únicas y relevantes para el cliente y el usuario final, a través de productos y soluciones que divierten, son fáciles de utilizar y son amigables con el usuario.</p>	<p>Relación con los Clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asistencia personal. - Asist. personal dedicada. - Comunidades. - Co-creación. 	<p>Segmento de Clientes</p> <p>Instituciones de Educación Superior de Colombia</p>
	<p>Recursos Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Tangibles:</u> Espacio físico y ubicación privilegiada. - <u>Intangibles:</u> Personal de Diseño, de Marketing, red de contactos. 	<p>Se iniciará operaciones con juegos educativos de emprendimiento y creatividad empresarial.</p>	<p>Canales</p> <p><u>Directo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipo comercial propio. - Plataforma web (ventas por internet, comunidad virtual, etc.). 	
<p>Estructura de Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Costos variables:</u> Servicios públicos, producción juegos de mesa, desarrollo tecnológico juegos digitales, marketing, gastos de administración y ventas, entre otros. - <u>Costos fijos:</u> Personal (salarios), propiedad (alquiler), obligaciones financiera, administración página web, asesor financiero, entre otros. 		<p>Fuentes de Ingreso</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Venta de productos:</u> Juegos de mesa. - <u>Cuotas por suscripción o uso:</u> Juegos digitales. - <u>Servicios de consultoría:</u> Cuota fija, cuotas de uso, contratos de diseño para terceros. 		

Fuente: Elaboración propia.

4. ESTUDIO DEL MERCADO

El presente estudio de investigación de mercados tiene como objetivo general verificar si la propuesta de valor planteada en el plan de negocios crea valor real para el segmento objetivo que atiende, y a su vez, si ésta resuelve un problema significativo.

El estudio se divide en dos fases: en primera instancia, se expone la información obtenida durante la fase cualitativa del estudio, para la cual se realizaron 18 entrevistas en profundidad en las que participaron igual número de autoridades académicas de diferentes IES de Colombia. Además de obtener información del mercado nacional, el objetivo de esta primera fase consistió en conocer los elementos claves a tener en cuenta en el proceso de diseño de juegos educativos para IES de Colombia, y a su vez, obtener una idea preliminar de qué tan atractivo es y podría llegar a ser el portafolio de productos y servicios de la empresa en la opinión de sus potenciales clientes. Finalmente, y con el fin de cuantificar la información obtenida en la fase cualitativa, se dio inicio a la investigación cuantitativa, la cual buscaba obtener conclusiones generales para toda la población de IES en Colombia a partir del análisis de una muestra representativa.

4.1. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

La investigación cualitativa convocó a las autoridades académicas encargadas de diseñar, coordinar, supervisar e impulsar proyectos de innovación educativa que potencian el emprendimiento y la creatividad empresarial dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje en 18 IES de Colombia, las cuales fueron segmentadas en 6 grupos teniendo en cuenta su Carácter Académico y Jurídico (ver Tabla 4). Resultaba importante garantizar que los entrevistados tuvieran poder de decisión sobre las estrategias y herramientas de enseñanza aprendizaje que se implementan en sus entes educativos, por lo que siempre se verificó el cumplimiento de este requisito. Igualmente, durante el estudio de investigación de mercados se procuró que los entrevistados pertenecieran a departamentos o escuelas de estudios industriales y empresariales, como por ejemplo, Economía, Negocios, Contabilidad, Finanzas, Ingeniería industrial, Marketing, Operaciones, entre otras; ya que son las áreas académicas donde suelen desarrollarse cátedras relacionadas con emprendimiento y creación de empresas.

Tabla 4. Número de entrevistas en profundidad a realizar según el Carácter Académico y Jurídico de las IES en Colombia

Tipo de institución	Número de personas a entrevistar	
	Pública	Privada
Formación Técnica Profesional – IFTP	3	3
Formación Tecnológica – IFT	3	3
Formación Profesional – IFP	3	3

Fuente: Elaboración propia

Una vez concluida, los principales hallazgos de la investigación cualitativa fueron:

- Todas las estrategias y herramientas de enseñanza aprendizaje que se implementan en las IES (talleres, estudios de caso, etc.) tienen por objeto potenciar las cualidades creativas de sus estudiantes, no sólo por voluntad propia, sino también por exigencias del Ministerio de Educación Nacional.
- Los principales aspectos que valoran las IES (según su Carácter Académico) al escoger un proveedor dentro de la industria de juegos educativos en Colombia son:
 - ✓ **IFTP**: Precio y el prestigio que tenga el proveedor.
 - ✓ **IFT**: Precio, prestigio del proveedor y los servicios agregados al juego.
 - ✓ **IFP**: Calidad en el diseño del juego (mecánica, experiencia del usuario, etc.) y el servicio de atención al cliente.
- El proceso de compra de productos académicos como los juegos educativos es complejo y demorado en las IES públicas (entre 15 y 30 días). Las principales razones al respecto: burocracia institucional y la jerarquía en la toma de decisiones. Por su parte, en las IES privadas el proceso es más flexible y tarda en promedio menos de 7 días.
- El “voz a voz” con otras IES, eventos académicos, redes sociales, internet (página web) y las visitas al cliente por parte del proveedor, son los principales medios de los que se valen las IES para enterarse de nuevos productos o servicios académicos y de consultoría que les podrían llegar a interesar.
- Las IES preferirían comprar juegos educativos a través de internet, en retailers especializados en la venta de artículos de oficina, en tiendas especializadas en la venta de software y, a modo de recomendación, sugieren que la empresa abra sus propias tiendas en diferentes puntos del país.
- Las IES públicas prefieren comprar juegos educativos empaquetados, en razón de que les sería menos costoso. Sin embargo, también dan importancia a cualquier servicio agregado que pudieran adquirir con el fin de hacer de la implementación de juegos educativos algo “relevante” y “sistemático”. Por su parte, las IES privadas se muestran abiertas ante cualquier paquete de productos/servicios que se oferte.
- 16 de los 18 entrevistados consideran que la oferta de productos y servicios de la empresa es atractiva, dado que es diferente a lo que normalmente se les ofrece. Las IFTP manifestaron que no estaban interesadas en el portafolio de la compañía, mientras que las IFT e IFP se muestran abiertas siempre y cuando los juegos sean lo más innovadores que sus sustitutos.

Para consultar en detalle la información obtenida durante la investigación cualitativa, ver el Anexo F del presente documento.

4.2. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

La investigación cuantitativa tenía como fin principal validar la información obtenida durante la fase cualitativa del estudio de investigación de mercados, para lo cual fue necesario encuestar a una muestra representativa de la población de IES en Colombia, cumpliendo siempre con los requisitos del muestreo aleatorio simple. Las encuestas fueron realizadas a través de internet (Google Docs) y correo electrónico, y tuvieron una duración aproximada entre 30 y 40 minutos.

Para asegurar que la muestra cumpliera con los requisitos de aleatoriedad, con el fin de poder hacer inferencia sobre la población, se introdujo la base de datos del SNIES²⁰ en el software estadístico SPSS y se programó para que entregase una muestra aleatoria teniendo en cuenta las cuotas que se resumen en la Tabla 5. La tasa de no respuesta final fue del 27% y correspondió principalmente con que la base de datos mencionada se encuentra desactualizada, por lo que algunos datos de contacto (7 en total) no pertenecían a las personas solicitadas o simplemente eran direcciones electrónicas que cayeron en desuso. Sólo hasta finales del mes de abril de 2016, el equipo investigador se percató de la contingencia después de haber realizado varios intentos por comunicarse con las IES escogidas. Sin embargo, dada la programación del proyecto, fue necesario dar por terminado el ciclo de aplicación de encuestas luego de obtener 121 respuestas satisfactorias, presentándose un déficit de 44 encuestas (6 de IFP públicas y 38 de IFP privadas).

Tabla 5. Número de encuestas a realizar teniendo en cuenta la segmentación realizada por Carácter Académico y Jurídico.

Tipo de IES	Públicas	Privadas	TOTAL
IFTP	5	13	18
IFT	7	23	30
IFP	34	83	117
TOTAL	46	119	165

Fuente: Elaboración propia con base en información del SNIES (2015)

Los antecedentes, objetivos, el diseño metodológico, el resumen de la aplicación, los resultados del estudio cuantitativo y el modelo de encuesta se exponen con detalle en el Anexo G. Por el momento, se resumen los principales hallazgos de esta fase:

- El 69% de las IES encuestadas (83 en total) implementan o implementaron al menos una vez juegos educativos como estrategia de enseñanza aprendizaje. Por su parte, el 29% de las IES encuestadas, representadas en 12 IFTP, 10 IFT y 13 IFP, no implementan ni han implementado juegos educativos como estrategia de enseñanza aprendizaje. Las principales razones al respecto son: el desconocimiento sobre los potenciales beneficios y la falta de recursos para su desarrollo y para su adquisición.
- El 83% de las IES encuestadas manifestaron su intención de implementar juegos educativos en el mediano o largo plazo. Por su parte, 10 IFTP, 9 IFT y 2 IFP opinaron lo contrario. Las principales razones al respecto son las mismas que mencionaron las IES que no han implementado juegos educativos hasta el momento, aunque, en esta ocasión, 2 IES (ambas IFP) añaden que tuvieron malas experiencias con proveedores de la industria en el pasado.
- En lo relacionado con productos y servicios sustitutos, las IES resaltan que los talleres de creatividad, de innovación, de habilidades gerenciales, entre otros (83/83 menciones); los software de simulación o modelamiento en áreas como Operaciones, Marketing, Proyectos, Diseño, Estadística, entre otros (68/83

²⁰ Información disponible en: <http://bi.mineducacion.gov.co:8380/eportal/web/snies1/nivel-de-formacion>

menciones); y los talleres LEGO Serious Play (66/83 menciones) se presentan como las principales alternativas en lugar de la adquisición de un juego educativo.

- “Emprendimiento y Negocios” es la segunda temática o área de conocimiento que las IES quisieran ver desarrollada a través de un juego educativo
- “Emprendimiento y visión empresarial” y “Creatividad e innovación” son destacadas por las IES encuestadas como 2 de las 3 principales habilidades o destrezas que ellas quisieran que los estudiantes desarrollaran a partir de la implementación de juegos educativos (de mesa o digitales).
- Aproximadamente el 50% de las IES encuestadas manifestaron sentirse “satisfechas” o “muy satisfechas” con los juegos educativos adquiridos a terceros hasta el momento, y casi un 27% se mostró “insatisfecho” o “muy insatisfecho”.
- Sólo 20 de las IES encuestadas (todas ellas IFP) han contratado o recibido servicios de consultoría en Design Thinking, por lo que el grueso de la muestra (el 73%) aún no ha podido evaluar a los oferentes locales o extranjeros de estos servicios. Mismo caso se presenta con los servicios de consultoría en Gamification, ya que sólo 15 de las 121 IES encuestadas (todas ellas IFP) manifiestan haber contratado estos servicios especializados.
- En ambos casos (Design Thinking y Gamification), la razón principal por la que no se han contratado servicios de consultoría especializada tiene que ver con el desconocimiento de los beneficios derivados de su implementación (63% y 90% respectivamente), aunque se resalta que el asunto se acentúa aún más en el Gamification, teniendo en cuenta que es una tendencia empresarial más reciente.
- En cuanto al nivel de satisfacción de los servicios de consultoría en Design Thinking contratados hasta el momento, los encuestados manifiestan sentirse satisfechos, aunque el porcentaje conjunto promedio entre “insatisfechos” y “muy insatisfechos” ronda el 30%. Por su parte, las IES ofrecen opiniones divididas en cuanto al nivel de satisfacción de los servicios de consultoría en Gamification contratados hasta el momento, ya que cerca del 20% se muestra insatisfecho.
- Consultados sobre la posibilidad de contratar servicios de consultoría en Design Thinking y Gamification en el mediano o largo plazo, el 52,1% y el 41,3% de las IES encuestadas manifiestan que si existe el interés –respectivamente-, aunque se destaca que casi un 20% se muestra indeciso con respecto a los servicios de consultoría en Gamification. La principal razón por la que no se quieren contratar servicios de consultoría en Design Thinking en el mediano o largo plazo tiene que ver con que existen otras otras prioridades a nivel académico (81% de 47 encuestados), mientras que las IES consultadas que no desean contratar servicios de consultoría en Gamification manifiestan que lo hacen debido a que desconocen sus potenciales beneficios (87% de 45 encuestados).
- Después de exponer brevemente la propuesta de valor de la empresa, el 61% (74 IES en total) de los encuestados manifiesta que existe interés en adquirir alguno de los productos o servicios de consultoría que entregaría la nueva empresa. Adicionalmente, 56 de las 74 IES interesadas indican que estos productos o servicios podrían resolver algún problema significativo para ellos.
- Dentro de los principales aspectos que las IES encuestadas ponderan al momento de elegir un proveedor dentro de la industria de juegos educativos, se encuentran cinco que condicen con la propuesta de valor de la compañía: Innovación (92%), creatividad (89%), cumplimiento (82%), talento humano (55%) y la metodología (34%). Todos estos porcentajes están sobre la base de 74 encuestados.

- El 83% de las IES opinan que, en promedio, adquirir alguno de los productos que ofertará la empresa tomará menos de 30 días, y que los principales medios o canales que ellos utilizan para conocer nuevos productos o servicios son el “voz a voz” con otras IES (86%), website de los oferentes (76%) y eventos académicos como seminarios, foros, congresos, etc. (61%). Todos estos porcentajes están sobre la base de 74 encuestados.

4.3. CONCLUSIONES GENERALES Y RECOMENDACIONES

En términos generales, las IES que participaron en el estudio de investigación de mercados se muestran interesadas por los productos y servicios que ofertará la empresa, ya que trabajan en aras de resolver un problema significativo que tiene que ver con las recientes exigencias desde el Ministerio de Educación Nacional después de los malos resultados registrados en diferentes pruebas académicas internacionales.

En cuanto a los juegos educativos, se nota una creciente tendencia en la implementación de estrategias de enseñanza aprendizaje que involucran el uso de la lúdica, e incluso varias IES, principalmente IFP, han creado sus propios laboratorios para el diseño de diferentes herramientas pedagógicas. Igualmente, sorprende el hecho de que el 69% de las IES encuestadas hayan implementado juegos educativos al menos una vez en el pasado, y más aún, que las IFT tengan tanto conocimiento sobre el tema, debido a que éstas realizan una vigilancia tecnológica permanente.

Por otra parte, aunque se vislumbran varios competidores dentro del mercado nacional, las IES manifiestan haber implementado principalmente juegos educativos de origen extranjero debido a aspectos como la marca, prestigio o trayectoria del proveedor. Sin embargo, aducen que en los últimos años los oferentes locales han ganado terreno dentro de la industria, compitiendo de igual a igual en el tema de contenidos, y con productos con precios bastante competitivos (la UNAL resultó ser el oferente Top of Mind). En términos generales, las IES se muestran satisfechas con los proveedores de juegos educativos con los que han trabajado previamente, pero aún existe un gran porcentaje de instituciones que se muestran “ni satisfechos ni insatisfechos”, a los cuales se puede llegar con una propuesta de valor diferente y atractiva, que tenga en cuenta sus necesidades a nivel pedagógico.

En cuanto al Design Thinking y Gamification, se destaca el desconocimiento que tiene un gran porcentaje de las IES encuestadas sobre estos temas, lo cual se ve reflejado en el bajo número de instituciones que han contratado este tipo de servicios de consultoría especializada hasta el momento, aunque también destacan otras prioridades a nivel académico y una restricción presupuestaria que las obliga a invertir recursos financieros en otros proyectos. Pese a lo anterior, se resalta el hecho de que la mayoría de IES se muestran abiertas ante la oportunidad de contratar este tipo de servicios en el mediano o largo plazo, principalmente en Design Thinking, ya que el Gamification es una tendencia que aún no posee mucha fuerza en Colombia.

Finalmente, dado que no fue posible realizar las 165 encuestas necesarias para completar una muestra representativa de la población de IES en Colombia, resulta

obligatorio realizar nuevamente el estudio de investigación de mercados en aras de poder abarcar el número de participantes requerido para poder hacer inferencia.

5. PLAN DE MARKETING

5.1. ANÁLISIS DE SITUACIÓN DEL MERCADO

Previo al diseño del plan de marketing es necesario realizar un análisis de oferta y demanda dentro del mercado de juegos educativos en Colombia.

5.1.1. El mercado de juegos educativos

El mercado de juegos educativos ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años. Durante el 2014, las ventas de juegos educativos digitales (En inglés, *Game-Based Learning*) superaron los USD \$1,8 billones, y se espera que para el año 2019 alcancen los USD \$4,9 billones, siendo América Latina uno de los mercados con mayor proyección de crecimiento (CAGR = 36,7%). Si a lo anterior se suman los ingresos proyectados que generarían las ventas de juegos educativos de simulación²¹, en cinco años se tendría un mercado de más de USD \$13,2 billones.

De acuerdo con el reporte entregado por la firma investigadora Ambient Insight (AI)²², la tasa de crecimiento anual compuesto del mercado de juegos educativos digitales para los próximos 5 años será de 21,9%, jalonada principalmente por el crecimiento de los mercados de Oriente Medio (48,5%) y África (46,7%), aunque se destaca el amplio desarrollo que tendrá en países como China, India y Brasil. Por su parte, pese a que se proyecta como la región de menor crecimiento a nivel mundial, Norteamérica se mantendrá como la segunda fuente principal de ingresos del mercado para el año 2019, siendo Asia la primera en el listado.

En cuanto a los segmentos de compradores de juegos educativos digitales a nivel global, las tasas de crecimiento más altas se encuentran en la Educación Terciaria o Superior, Preescolar y los segmentos Corporativos con 40,1%, 33,6% y 29,3%, respectivamente. Excepto por el sub-segmento de Educación Primaria, los ingresos siguen siendo relativamente bajos en los demás segmentos académicos. Por otra parte, en los segmentos de Consumidores, Educación Preescolar, Primaria y Secundaria, los ingresos estarán dados principalmente por concepto de venta retail de juegos educativos, mientras que en segmentos como Agencias de Gobierno Federal, Estatal, Provincial y Local, además del Corporativo, los ingresos estarán concentrados en los servicios personalizados. El segmento de Educación Superior contará con la ventaja de tener fuentes de ingresos diversificadas, ya que los mismos se explicarán tanto por las ventas retail de juegos educativos como por la entrega de servicios personalizados.

²¹ Según Ambient Insight, juegos educativos digitales y juegos educativos de simulación presentan características pedagógicas distintivas que los diferencian entre sí.

²² Ambient Insight. 2015. The 2014-2019 Global Edugame Market. Analysis by Sam Adkins. En: SERIOUS PLAY Conference. Pittsburg, EEUU. pp. 11.

La creciente captación en los segmentos Corporativos y de Educación Terciaria o Superior corresponde con el primer indicio de cambio en la cultura empresarial actual. De acuerdo con AI, las compañías en todo el planeta están invirtiendo más dinero en juegos educativos que las escuelas primarias, lo cual demuestra que el estigma del “no se puede jugar en el trabajo” se está desvaneciendo rápidamente. Una de las razones principales por la que se está presentando esta situación tiene que ver con que los directivos y empleados de hoy en día crecieron jugando videojuegos, y de alguna manera u otra están tratando de replicar este contexto dentro del ambiente laboral.

Para una mayor especificidad, AI desglosó los ingresos proyectados del mercado de juegos educativos digitales teniendo en cuenta el tipo de producto ofrecido a los diferentes segmentos de clientes. Según el reporte, las ventas retail generarán los mayores ingresos durante el periodo proyectado, y se espera que en cinco años la cifra se triplique con respecto a la actual dada una mayor penetración en el mercado por parte de las empresas existentes y la presencia de nuevos competidores. Por su parte, los ingresos derivados de la entrega de servicios personalizados continúan con su tendencia de crecimiento por año mayor al 25%, la cual se ha mantenido desde el 2010. Por ello, se espera que para el 2019 los ingresos por este concepto rocen los USD \$700 millones, los cuales estarán altamente concentrados en los clientes Corporativos y Gubernamentales. Finalmente, los ingresos de otros tipos de productos, como las plataformas para el desarrollo de juegos digitales, seguirán cayendo a una tasa promedio por año entre 2,5% y 3% (ver Tabla 6).

Tabla 6. Ingresos y proyecciones de tasas de crecimiento por año del mercado de juegos educativos digitales por tipo de producto

Juegos educativos por tipo de producto*	2014 Ingresos USD Millones	2019 Ingresos USD Millones	CAGR 2014-2019
Retail	\$ 1.583,61	\$ 4.228,75	21,70%
Servicios personalizados	\$ 220,97	\$ 693,64	25,70%
Plataformas de desarrollo	\$ 36,83	\$ 32,20	-2,60%
TOTAL	\$ 1.841,41	\$ 4.954,60	21,90%

Fuente: Ambient Insight, 2015

En cuanto al mercado de juegos de mesa educativos, es poca la información sobre ventas y tasas de crecimiento que se tiene a disposición, ya que suelen ser empresas cerradas las que desarrollan y venden este tipo de juegos. Sin embargo, la plataforma estadounidense de *crowdfunding* para proyectos creativos *Kickstarter*, destaca que a partir del año 2012 el número de proyectos de desarrollo de juegos de mesa financiados a través de su red de inversionistas ha venido en aumento, recaudando más USD \$15 millones en promedio a partir del año 2012²³. Pese a que no indican qué porcentaje de este monto total representan los juegos educativos, si resaltan que una de las razones que explican este crecimiento ha sido la expansión de la industria hacia

²³ KICKSTARTER. 2012. The year of the game [en línea] <<https://www.kickstarter.com/blog/the-year-of-the-game>> [consulta: 16 de diciembre de 2015]

segmentos Corporativos y Educativos. También destacan que pese a que el número de proyectos de desarrollo de videojuegos es bastante mayor que el de juegos de mesa, estos últimos suelen ser más exitosos (en número) y atractivos (para el inversionista), ya que necesitan menos financiación y el tiempo de ciclo es más corto.

Por otra parte, después de consultar en diferentes fuentes de información primarias y secundarias relacionadas con el tema, no fue posible encontrar datos sobre el tamaño, cuotas de participación y proyecciones de crecimiento del mercado de juegos educativos en Colombia para los próximos cinco años. Sin embargo, el 57% de las IES que participaron en el estudio de investigación de mercados realizado con ocasión de esta tesis de maestría opina que el mercado nacional es atractivo para nuevos emprendedores, toda vez que los productos locales son bastante competitivos a nivel internacional debido a la ventaja que les brinda el tipo de cambio (COP vs USD). EEUU, España y México son los principales destinos de los productos y servicios ofertados por empresas desarrolladoras de contenidos digitales en Colombia.

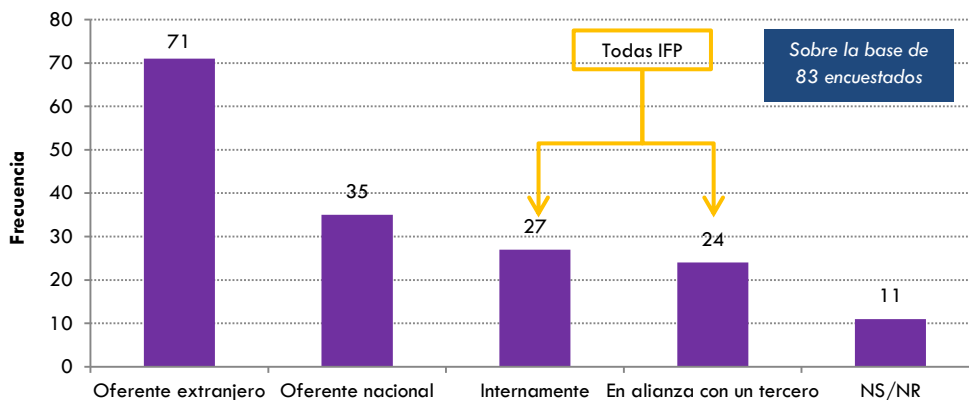
5.1.2. Competidores

Durante el desarrollo del estudio de investigación de mercados, la mayoría de las IES encuestadas manifestaron haber implementado principalmente juegos educativos de oferentes extranjeros, aunque agregan que en los últimos años los oferentes locales han logrado equiparar las preferencias debido a tres aspectos fundamentales: 1) Ofrecen productos que están adaptados al contexto nacional. 2) La relación comercial entre las partes es más estrecha. 3) Las diferencias a nivel de diseño y tecnología son cada vez menores con respecto a los juegos diseñados en el extranjero. Sin embargo, también es necesario resaltar que cada vez más IES, específicamente IFP, han empezado a desarrollar sus propios juegos educativos, ya sea internamente o en alianza con un tercero, y para su uso o comercialización.

Según IGDA Colombia, actualmente se encuentran registradas 54 empresas privadas desarrolladoras de contenidos digitales en el país, de las cuales 6 están especializadas en el diseño y desarrollo de juegos serios o juegos educativos: Below the Game, Dinomotion Studios, Macaw Games, Mr. Robot Game Studio, Plantagamer y TN3STUDIO. Sin embargo, teniendo en cuenta un estudio de investigación de mercados realizado en 2012 por Proexport Colombia²⁴, para la época cerca del 32% de las empresas de la industria de contenidos digitales desarrollaban juegos serios o juegos educativos, y un 16% más tenía pensado ofrecer este tipo de juegos a partir del año 2013. Lo anterior significa que el número de competidores existentes en la actualidad podría haber crecido considerablemente, más aún si se tienen en cuenta las IES nacionales y extranjeras que diseñan, desarrollan y comercializan juegos educativos dentro del país, como también a aquellas empresas privadas que tienen su foco en los juegos de mesa, como por ejemplo, Azahar Juegos y HUS Hola S.A.S.

²⁴ Proexport Colombia. 2012. Oferta nacional de la industria de contenidos digitales [en línea] <http://juegos.virtual.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/2013/04/Oferta-nacional-de-la-industria-de-contenidos-digitales-2013.pdf> [consulta: 04 de mayo de 2016]

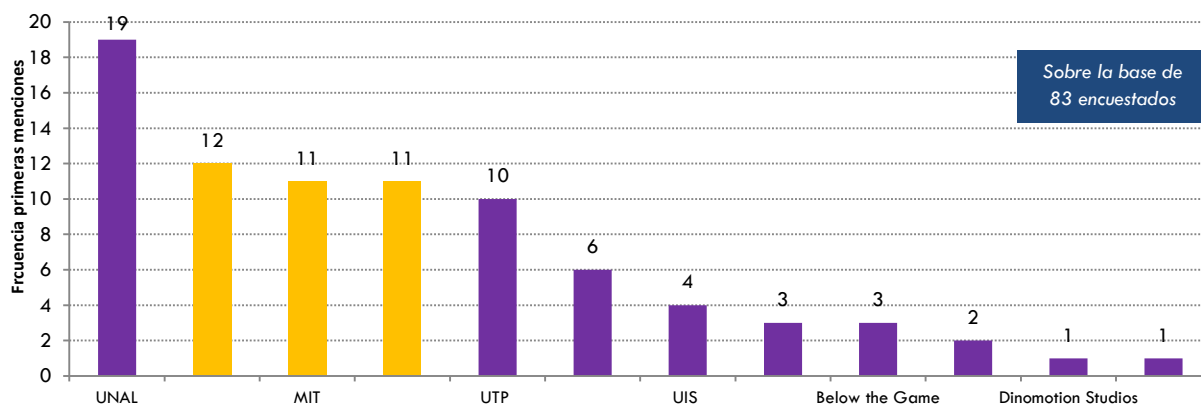
Figura 3. Desarrolladores juegos educativos implementados en las IES de Colombia



Fuente: Elaboración propia

En aras de poder conocer la marca *Top of Mind* dentro del mercado de juegos educativos en Colombia, se les preguntó a las IES por aquellas empresas o instituciones que reconocían como los principales oferentes de este tipo de productos. La opción que más primeras menciones recibió fue la UNAL con 19, seguida de tres universidades extranjeras: Harvard, MIT y Stanford, con 12, 11 y 11 respectivamente. Si se agrupan todas las primeras menciones teniendo en cuenta el tipo de institución, se observa que casi el 92% de éstas fueron recibidas por IES, y sólo una empresa proveedora de juegos de mesa educativos entró dentro del selecto grupo.

Figura 4. Top of Mind oferentes juegos educativos en Colombia



Fuente: Elaboración propia

5.1.3. Principales acciones de los competidores

En términos generales, la mayoría de competidores en el mercado de juegos educativos en Colombia (con excepción de las IES) ha enfocado sus esfuerzos en atender los requerimientos y necesidades de los segmentos Corporativos y de Consumidores, aunque en el campo educativo también es importante la presencia que tienen en Instituciones de Educación Primaria y Secundaria. Además, cabe resaltar que la mayoría de estas empresas operan desde Bogotá, Cali y Medellín, impulsadas por las políticas públicas de innovación que han impulsado los gobiernos municipales.

En cuanto al portafolio de productos y servicios que ofrecen, los competidores se han dedicado casi exclusivamente al diseño y desarrollo de juegos digitales, ya que les permiten competir a una escala global –gracias al internet-, y a su vez, adquirir experiencia clave para la entrega de servicios de consultoría en Gamification. Por su parte, las principales áreas de conocimiento que han escogido para competir en el mercado son: Operaciones, Idiomas, Ciencias Naturales y Matemáticas.

Por último, las principales acciones de promoción que realizan estas empresas para dar a conocer sus productos y servicios entre las IES de Colombia son: participación en eventos académicos como congresos, ferias estudiantiles, seminarios, etc., relacionados con la industria de juegos educativos; visitas a clientes potenciales en las que se realizan demostraciones gratuitas y se exponen los beneficios pedagógicos que brinda su portafolio; y el envío asiduo de e-mails y newsletters a las autoridades académicas de escuelas y facultades de las IES.

5.1.4. Consumidores y usuarios finales

Según el SNIES, en Colombia están registradas oficialmente 287 IES, las cuales se segmentan de acuerdo a su Carácter Académico y Jurídico (ver Tabla 7):

Tabla 7. Población de IES en Colombia según su Carácter Académico y Jurídico.

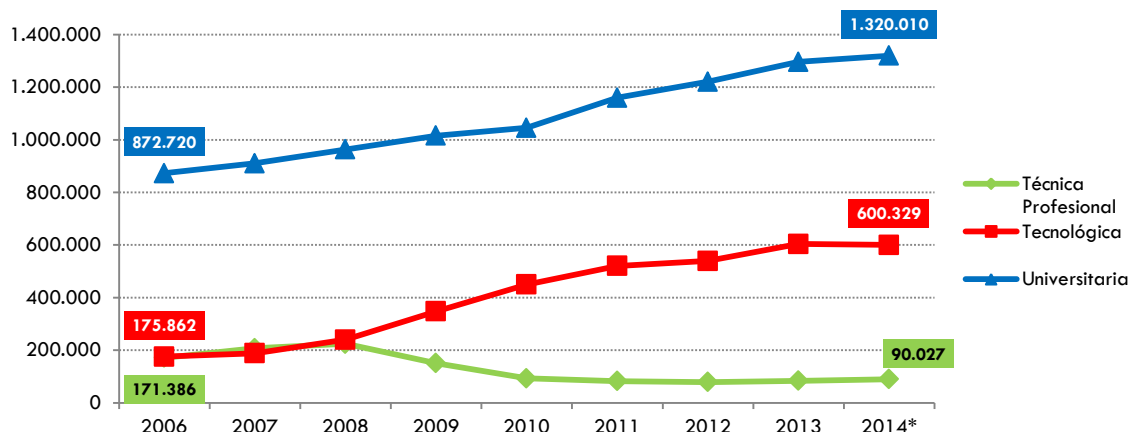
Tipo de IES	Públicas	Privadas	TOTAL
IFTP	9	23	32
IFT	12	39	51
IFP	59	145	204
TOTAL	80	207	287

Fuente: Elaboración propia con base en información del SNIES (2015)

Por otra parte, pese a que el boom petrolero que experimentó el país en los últimos años motivó la apertura y promoción de programas de Formación Técnica Profesional (IFTP) y Tecnológica (IFT) relacionados con el sector de hidrocarburos, la tendencia indica que los programas Profesionales (IFP) se mantienen como los más apetecidos por los estudiantes con un crecimiento aproximado del 51,3% si se compara el número total de matriculados en IES según el nivel de formación entre 2006 y 2014. Sin embargo, para igual lapso de tiempo este indicador creció en un 241% para los programas IFT, lo cual incidió directamente en la disminución del índice de deserción estudiantil en el país, que para el año 2014²⁵ fue del 10,3% (ver Figura 5). Por lo pronto, se espera que con la crisis petrolera el número de estudiantes de programas IFP aumente y que las tasas de crecimiento de los programas IFTP e IFT disminuyan.

²⁵ Cifra preliminar antes de auditorías del Ministerio de Educación Nacional, corte al mes de abril de 2015.

Figura 5. Número de matriculados en IES según nivel de formación, 2006-2014



Fuente: Ministerio de Educación Nacional (SNIES)

5.2. ESTRATEGIA DE MARKETING

Teniendo en cuenta las proyecciones de crecimiento del mercado de juegos educativos digitales, además del grado de atractivo que tiene Colombia dentro de la industria, se propone que la estrategia de crecimiento²⁶ que debe seguir la compañía durante sus primeros cinco años de operación es la de Desarrollo de Productos, puesto que aborda mercados existentes con un portafolio empresarial diferente a lo que ofertan actualmente los competidores. Lo anterior, refuerza aún más la estrategia global de enfoque en diferenciación que se menciona en el numeral 2.6.

Ahora bien, dentro de la industria de juegos educativos, la empresa se especializará en un principio en el diseño de juegos relacionados con emprendimiento, trabajando conceptos como creatividad empresarial e innovación en modelos de negocio. Las principales razones al respecto son: 1) El equipo emprendedor cuenta con formación académica y experiencia relevante en estos temas. 2) Se tienen tres juegos educativos de emprendimiento que ya han entrado en una etapa de madurez dentro de su proceso de desarrollo continuo, teniendo en cuenta las recomendaciones entregadas por profesionales expertos. 3) Ningún competidor existente se ha especializado en esta área de conocimiento, ni tampoco existe una marca fuerte dentro de este nicho de mercado. 4) El Gobierno Nacional está instando a las IES a desarrollar herramientas pedagógicas que fomenten el emprendimiento, por lo que el número de clientes potenciales podría ser significativo. 5) El emprendimiento es un tema que incumbe a la sociedad en general, por lo tanto, muchas instituciones públicas y privadas podrían estar interesadas en apoyar financieramente este tipo de proyectos.

Con base en lo anterior, se ha decidido escoger la estrategia de Líder²⁷, en aras de hacer una defensa preventiva de la cuota de mercado que esté en poder de la compañía. Esto se realizará teniendo como objetivo principal reducir la probabilidad de ataques, diversificarlos a las áreas menos peligrosas y disminuir su intensidad. Para ello

²⁶ Según la Matriz de Ansoff: Estrategias de crecimiento.

²⁷ Según las estrategias competitivas de Kotler y Sighn (2000).

serán necesarias las siguientes opciones tácticas: 1) Innovación permanente de productos para desanimar la competencia. Esto no significa cantidad, sino calidad. 2) Extensión de gama para cubrir otros segmentos educativos (Educación Primaria y Secundaria) y áreas de conocimiento en el mediano o largo plazo (ej., Operaciones). 3) Distribución intensiva a través de los canales definidos.

Con el fin de entregar claridad a los *stakeholders* internos acerca de la estrategia general del plan de negocios para los primeros cinco años de operación de la compañía, se presenta la siguiente declaración de la estrategia:

Para obtener ingresos por ventas anuales mayores a USD \$350.000 y generar un ROE anual superior al 10% -ambos objetivos a partir del tercer año de operación-, seremos la empresa que ofrece juegos educativos de emprendimiento y creatividad empresarial a IES en Colombia. Lo anterior, mediante un equipo de diseño de clase mundial que cuenta con experiencia y formación académica relevante en estos temas.

5.2.1. Objetivos de marketing

Teniendo en cuenta los objetivos de negocio definidos en el numeral 2.5, los objetivos de marketing de la empresa son:

A partir del primer año de operación:

- Estar dentro del conjunto inicial de considerados por las IES de Colombia al momento de elegir un proveedor dentro de la industria de juegos educativos.
- Ser la empresa N°1 en intención de compra para las IES de Colombia que deseen adquirir un juego educativo de emprendimiento y creatividad empresarial.

5.2.2. Segmentación

La segmentación de las IES en Colombia (ver numeral 5.1.4) teniendo en cuenta el Carácter Jurídico responde a que los protocolos de contratación difieren significativamente entre las instituciones públicas y privadas, más aún si se tienen en cuenta decisiones que podrían llegar a afectar la actividad académica. Esto se pudo comprobar en el estudio de investigación de mercados, ya que las IES privadas afirmaron que el tiempo promedio que les toma la contratación de productos o servicios como los que desea ofertar la empresa es menor a 7 días; mientras que el mismo proceso en las IES públicas podría demorar más de un mes, e incluso hasta 3 meses. Igualmente, la segmentación por Carácter Académico obedece a que existen diferencias significativas entre los procesos de enseñanza aprendizaje que se llevan a cabo en IFP, IFTP e IFT. Por ejemplo, para las IFP el contenido educacional de un juego resulta relevante, mucho más que el componente lúdico; mientras que para las IFT el juego debe combatir la desmotivación del estudiante a través del entretenimiento y el aprendizaje en una relación 50-50. En cambio, las IFTP ven en los juegos educativos una forma más de ampliar su conjunto de herramientas pedagógicas.

Por su parte, resulta complicado segmentar a los usuarios finales de los juegos educativos ofertados. Sin embargo, dada la experiencia adquirida durante las demostraciones realizadas en los últimos dos años, el perfil del usuario final de un juego educativo de emprendimiento y creatividad empresarial dependerá de: 1) El programa académico (o el área de la IES a la que va dirigido). 2) Edad. 3) Motivaciones con respecto al juego. 4) Resultados esperados (por ejemplo, habilidades o destrezas a desarrollar). 5) Contenido educacional. 6) Componente lúdico.

5.2.3. Targeting

Después de analizar los resultados del estudio de investigación de mercados, se tomó la decisión de apuntar principalmente a las IFP e IFT públicas y privadas de Colombia, es decir, que la población total de clientes y usuarios finales será de 255 y 2 millones respectivamente. Sin embargo, esto no significa que no se atenderán pedidos de IFTP, sino que los esfuerzos en marketing estarán dirigidos a los segmentos señalados.

Se destaca que los segmentos de clientes que abordará el plan de marketing son: medibles, su tamaño y características principales fueron determinados; sustantivos, es decir, son segmentos importantes en valor; accesibles, ya que pueden ser alcanzados mediante las herramientas de marketing operativo; diferenciables, ya que los dos segmentos tienen conductas de compra diferentes y responden de forma distinta a los estímulos de marketing; y por último, son totalmente accionables, ya que el plan de marketing puede enfocar sus recursos en los mismos.

5.2.4. Posicionamiento

Se expone a continuación la declaración del posicionamiento de la compañía:

Para las IFP e IFT de Colombia que desean transformar continuamente la forma en que enseñan sobre emprendimiento, PSD Company es la empresa proveedora N°1 de juegos educativos de emprendimiento y creatividad empresarial, que permiten al usuario final vivir las etapas y decisiones que toma un emprendedor a través de una experiencia creativa única y memorable, ya que cuenta con un equipo de diseño de clase mundial con experiencia y formación académica relevante en estos temas.

Personalidad de la marca: COMPETENCIA (confiable, inteligente, segura y exitosa).

5.3. MARKETING MIX

5.3.1. Producto

Tal y como indica la declaración del posicionamiento, la empresa ofrecerá juegos de emprendimiento y creatividad empresarial, es decir, que los juegos permitirán a los estudiantes vivir las etapas y decisiones que debe tomar un emprendedor cuando está

lanzando un producto o servicio al mercado, teniendo en cuenta un trasfondo teórico en el que se desarrollarán temáticas y conceptos que propenden en el crecimiento de su potencial creativo. Capacidades o cualidades creativas como Abstracción (habilidad para deducir conceptos a partir de ideas), Conexión (habilidad para establecer nexos entre cosas que no tienen una aparente relación) o Perspectiva (habilidad para cambiar de visión teniendo en cuenta la situación), se podrán ejercitar de manera lúdica a través de los procesos creativos que se desarrollan a raíz de la implementación de los juegos que ofertará la compañía.

Con base en lo anterior, en un principio la empresa competirá en dos categorías de productos, juegos de mesa y online, y ofrecerá sus servicios de consultoría especializada en dos metodologías: Design Thinking y Gamification.

- **Juegos de mesa educativos**

Los primeros productos del portafolio serán tres juegos de mesa llamados LOOP, SuccessFactors y Odisea Emprendedora (ver Anexo H), cuyas declaraciones de posicionamiento se describen a continuación:

LOOP (Juego de tapete/azar)

Para estudiantes de pregrado entre 21 y 25 años que cursan o han cursado asignaturas relacionadas con emprendimiento, marketing, contabilidad y operaciones en IFP e IFT de Colombia, LOOP es el juego educativo de emprendimiento y creatividad empresarial que propende en el desarrollo del potencial creativo y el espíritu emprendedor de los estudiantes, porque lleva a la práctica los conocimientos teóricos adquiridos sobre la metodología CANVAS de Alexander Osterwalder teniendo en cuenta un proceso creativo basado en el Design Thinking.

SuccessFactors (Juego de cartas)

Para estudiantes de pregrado (últimos semestres) o posgrado, entre 21 y 35 años, que cursan o han cursado asignaturas relacionadas con emprendimiento, marketing y operaciones en IFP e IFT de Colombia, SuccessFactors es el juego educativo de emprendimiento y creatividad empresarial que propende en el desarrollo del potencial creativo y el espíritu emprendedor de los estudiantes, porque fortalece cualidades creativas como Conexión, Abstracción y Perspectiva mientras se simula el proceso de diseño, desarrollo e introducción de una idea de negocio en el mercado.

ODISEA EMPRENDEDORA (Juego de tablero)

Para estudiantes de pregrado entre 18 y 25 años que cursan o han cursado asignaturas relacionadas con emprendimiento, marketing y operaciones en IFP e IFT de Colombia, Odisea Emprendedora es el juego educativo de emprendimiento y creatividad empresarial que propende en el desarrollo del potencial creativo y el espíritu emprendedor de los estudiantes, porque fortalece cualidades creativas como Conexión y Abstracción mientras se diseña una idea de negocio.

- **Juego online educativo**

La definición de juego online es la de un “juego digital en el que es necesaria una conexión de red activa para poder jugar. Esto incluye no sólo juegos en internet, sino también los que se juegan en línea a través de consolas, por teléfono móvil o a través de redes peer-to-peer”²⁸. Con base en esto, se expone la declaración de posicionamiento del primer juego online²⁹ que hará parte del portafolio empresarial:

Para estudiantes de pregrado (de últimos semestres) o posgrado, entre 18 y 35 años, que cursan o han cursado asignaturas relacionadas con emprendimiento, marketing, finanzas y operaciones en IFP e IFT de Colombia, ÜrTeam es el juego educativo de emprendimiento que permite medir cualitativa y cuantitativamente qué tan preparados están los estudiantes para afrontar un proyecto de emprendimiento de escala global en un entorno dinámico, porque permite vivir las etapas y decisiones que toma un emprendedor a través de una plataforma online que ofrece conectividad global en aras de poder competir con equipos de estudiantes de otros países del mundo.

- **Juegos educativos (de mesa u online) 100% personalizados**

La empresa realizará acompañamiento en el diseño del juego a la medida (idea y mecánicas) y en el proceso de diseño gráfico e ilustración. La producción, desarrollo técnico y publicación del juego será responsabilidad de socios clave tales como litografías, editoriales o empresas desarrolladoras de contenidos digitales.

En resumen, el rol de las cuatro marcas mencionadas consistirá en abrir el mercado para que la compañía pueda darse a conocer entre las IES, mientras que las marcas subsiguientes buscarán la consolidación, es decir, que con su ayuda *PSD Company* pueda convertirse en la empresa N°1 en intención de compra para las IES de Colombia que desean adquirir un juego educativo de emprendimiento y creatividad empresarial.

Adicionalmente, la empresa ofrecerá un portafolio de servicios en aras de diversificar sus fuentes de ingresos:

- **Servicios de consultoría especializada en Design Thinking**

El primer servicio dentro del portafolio empresarial estará basado en charlas y capacitaciones desarrolladas con base en el manual procedimental *Design Thinking For Educators* (ver Anexo I), y su propósito principal consistirá en enseñar a las IES cómo utilizar los juegos como sistema de aprendizaje significativo y motivador, reconociendo a su vez cómo funcionan los esquemas de recompensa en los estudiantes. Si el servicio requiere un enfoque empresarial en lugar de uno académico, el taller se orientará en el diagnóstico y entrenamiento de habilidades empresariales utilizando juegos de mesa propios o comerciales. A través del juego se podrán encontrar fortalezas, vicios y debilidades en los equipos de manera lúdica y no invasiva.

²⁸ PEGI Online. 2007. ¿Qué es el juego online? [en línea] < <http://www.pegionline.eu/es/index/id/53> > [consulta: 19 de mayo 2016].

²⁹ Aún se encuentra en fase de ideación.

Sea cual sea su enfoque, el servicio estará distribuido de la siguiente forma:

- Dos jornadas de cuatro horas de duración cada una, separadas por una franja de dos horas para alimentación y recreo.
- La primera jornada será netamente expositiva, y en ella se impartirá formación teórica en temas relacionados con Design Thinking, poniendo énfasis en cómo esta metodología puede ser aprovechada para resolver los desafíos específicos que enfrentan las IES clientes. Al estar basada en un método magistral, se utilizarán herramientas pedagógicas como juegos, *role-playing*, *LEGO Serious Play* y estudios de caso para hacer más didáctica y entretenida la jornada.
- La segunda jornada consistirá en una actividad netamente creativa, en la cual se pondrán en práctica los conceptos adquiridos durante la jornada inicial, poniendo énfasis nuevamente en los desafíos específicos que las IES pretenden resolver. Dependiendo de los requerimientos definidos por el cliente, se escogerá la herramienta pedagógica a utilizar.

Por otro lado, la compañía ofrecerá dos modalidades de servicio para aquellas IES interesadas en publicar o aprender a diseñar juegos educativos. La primera de ellas es un servicio de consultoría en el cual se realizarán diagnósticos estructurales a juegos educativos que se encuentran en etapa de diseño, haciendo hincapié en la mecánica y los sistemas de recompensa. La segunda modalidad son talleres de diseño personalizados basados en el *Design Thinking for Educators*, cuya intensidad horaria dependerá de la disponibilidad del equipo de diseño de la compañía, aunque se recomendará al cliente un total de 40 horas y no más de 20 participantes por taller. En estos talleres se trabajará: 1) Uso del espacio y manejo de la información. 2) Dinámicas, mecánicas y estéticas. 3) Construcción de fases, rondas y turnos. 4) Balanceo de recursos. 5) Condiciones de final de juego. 6) Play-testing y Beta-testing.

- ***Servicios de consultoría especializada en Gamification***

El segundo servicio de consultoría especializada consistirá en ayudar a las IES a diseñar e implementar sistemas gamificados digitales y análogos a la medida, haciendo uso de herramientas del diseño de juegos para la resolución de problemas reales a nivel de coaching sistémico y empoderamiento empresarial; lo anterior, gracias a fuertes relaciones con partners expertos a nivel de neurociencia y comportamiento humano. Las características de este servicio dependerán de la envergadura y propósito del proyecto para el cual se contrate, pero siempre teniendo en cuenta tres paquetes empresariales: Gamification Comportamental, Experiencial y Significativo.

El paquete empresarial de Gamification Comportamental es el servicio básico (duración: 10-15 horas) y estará enfocado en utilizar algunos elementos del diseño de juegos (normalmente esquemas de puntos, medallas, etc.) para modificar ciertos patrones de conducta en el usuario, generalmente asociados con la desmotivación. Por su parte, el paquete de Gamification Experiencial (duración: 25 horas) busca generar experiencias significativas en el usuario, a tal punto que se motive a sí mismo a utilizar un sistema gamificado única y exclusivamente por la mecánica alrededor de éste. Finalmente, el servicio de Gamification Significativo (duración: 40 horas) propende en el análisis profundo del usuario (trabajador o estudiante) en aras de identificar qué lo motiva y

cuáles son los factores que determinan su comportamiento³⁰, para luego llevar esto a un sistema gamificado. Los dos primeros servicios estarán disponibles para grupos entre 4 y 8 personas, mientras que el tercero dependerá de las características del proyecto. Nuevamente se tendrá en cuenta la metodología Design Thinking.

5.3.2. Precio³¹

Teniendo en cuenta sus costos de producción (ver Anexo J), los precios de los juegos de mesa señalados en el numeral anterior serán los siguientes:

- LOOP: USD \$50 (COP \$150.000).
- SuccessFactors: USD \$65 (COP \$200.000)
- Odisea Emprendedora: USD \$85 (COP \$250.000)

Dado que estos juegos no apuntan a un mercado masivo, no se contemplan descuentos por cantidad. Además, los costos de envío deberán ser asumidos por el cliente a menos que se encuentre en la ciudad de Bucaramanga, sede del centro de operaciones de la compañía. Por su parte, el precio por cuenta o usuario del juego online tendrá un costo de USD \$20 por mes y corresponde con los precios de referencia del mercado debido a la alta rivalidad existente.

En cuanto a los servicios de consultoría especializada, las charlas y capacitaciones basadas en el Design Thinking tendrán un costo de USD \$400 por día, los talleres de diseño costarán USD \$1.000, y los diagnósticos de juegos educativos tendrán una tarifa fija de USD \$65 por hora, aunque se ofertarán bolsas de 10 horas con un descuento máximo del 15%. Todos estos valores no incluyen viáticos en caso de que el servicio contemple algún desplazamiento fuera de la ciudad de Bucaramanga, y se establecieron según las tarifas fijadas por expertos en el tema que fueron contratados durante el desarrollo de la tesis de pregrado antecedente.

Por su parte, los precios de los paquetes empresariales de Gamification serán los siguientes:

- Gamification Comportamental: USD \$652 (COP \$2.000.000).
- Gamification Experiencial: USD \$2.000 (COP \$6.000.000).
- Gamification Significativo: USD \$4.000 (COP \$12.000.000).

Los precios de los paquetes empresariales en Gamification se fijaron teniendo en cuenta la opinión experta de Javier Velásquez, líder del *Meetup Gamification Colombia*.

5.3.3. Plaza

Los canales de comunicación con los clientes se han definido de la siguiente manera:

³⁰ Utilizando las teorías de Deci y Ryan sobre la autodeterminación y la facilitación de la motivación intrínseca.

³¹ A todos los precios mencionados habría que sumarles el IVA, equivalente al 16%.

- **Fase de información:** Para dar a conocer los productos y servicios de la empresa, y de paso poder identificar las necesidades, gustos y preferencias de los clientes potenciales, se plantea que la comunicación se debe realizar a través de un canal propio, directo y personalizado (equipo comercial) y una plataforma web en la cual los clientes podrán conocer características, precios, etc., del portafolio empresarial.
- **Fase de evaluación:** Las IES basan sus decisiones de compra en las opiniones que tienen sus pares sobre los productos y servicios que desean, por lo que el “voz a voz” toma bastante relevancia en esta fase. Por ello, con el ánimo de que sean los clientes cautivos quienes alienten la captación de nuevos clientes, se utilizarán blogs en la web, perfiles en Youtube con videos demostrativos y foros de discusión en redes sociales, en aras de que se compartan opiniones y experiencias que sirvan para que IES interesadas hagan una evaluación preliminar de la calidad de los productos y servicios de la compañía.
- **Fase de compra:** La venta se realizará a través de un canal propio directo representado en un equipo comercial, y el uso de pedidos a través de la plataforma web (tienda virtual).
- **Fase de entrega:** Dependiendo de las características del pedido, el mecanismo de entrega difiere. Por ejemplo, si se vende alguno de los juegos de mesa desarrollados, éste se enviará a través de un operador logístico. Sin embargo, si al juego se incluye algún servicio agregado o si se contrata alguno de los servicios que ofrece la compañía, será el mismo equipo de profesionales encargado del proyecto quien garantice la ejecución del servicio.
- **Fase de post-venta:** Se mantendrá una línea de atención personalizada a través de la web cuyo propósito principal será mantener un diálogo fluido con los clientes para poder verificar el cumplimiento de la propuesta de valor.

5.3.4. Promoción

Con el fin de dar cumplimiento a los objetivos de marketing propuestos, se definen las siguientes acciones para la promoción de los productos y servicios de la compañía:

- Envío asiduo de e-mails y newsletters a las autoridades académicas de escuelas y facultades de las IFP e IFT de Colombia en donde se impartan cátedras de emprendimiento. También incluye contacto telefónico permanente.
- Demostraciones gratuitas in-situ de los juegos diseñados en aras de que tanto clientes como usuarios finales puedan evaluar su calidad y pertinencia académica.
- Participación en eventos académicos como foros, seminarios, congresos, etc., en los que se expongan temas sobre emprendimiento y creatividad empresarial (por ejemplo, Encuentros Red Iddeal).
- Participación en eventos internacionales de competencia en juegos de mesa y juegos online, específicamente dentro de categorías relacionadas con *Serious Games* o *Game-Based Learning*. Algunos eventos a tener en cuenta son: F&SG Festival, IndieCade, Spiel, entre otros.
- En el largo plazo, publicar artículos académicos en revistas científicas especializadas en emprendimiento, creatividad empresarial, innovación y el aprendizaje basado en el juego.

Fuera de los eventos académicos y el “voz a voz” entre sus pares, internet es otro de los medios que las IES de Colombia utilizan para enterarse de nuevos productos o servicios a nivel académico. Por ello, se estima conveniente implementar algunas herramientas del inbound marketing en aras de atraer prospectos, calificar su potencial (calificar los leads) y finalmente convertirlos en clientes. Partiendo de este escenario, el inbound marketing da cabida a todas las técnicas de marketing consideradas como *pull*, es decir, que atraen al usuario hacia la empresa de manera natural a través de la articulación y coordinación de diversos recursos y soportes online como blogs, podcasts, videos, boletines, técnicas de optimización para motores de búsqueda (SEO), redes sociales, estrategias de marketing de contenidos, gestión de comunidades, etc. Dado el poco conocimiento al respecto, se tomó la decisión de contratar los servicios de la empresa HubSpot (plan *Owner Ollie*), pionera del inbound marketing a nivel mundial.

Finalmente, toda empresa debe contar con una herramienta tecnológica que le permita interactuar con su segmento objetivo, por lo tanto, resulta imperativo tener una página web institucional que posea las siguientes características: 1) Información general y suficiente sobre los productos y servicios que entrega la compañía. Además, debe permitir al cliente realizar todo el proceso de compra por internet. 2) *Look and Feel* acorde con un conciso manual de identidad corporativa, en el cual se explote el tema de la creatividad. 3) Arquitectura de fácil navegación que contenga herramientas que permitan la interacción con clientes y usuarios finales. 4) Indexada a los principales motores de búsqueda. Para este propósito, será de amplia utilidad la página web desarrollada durante el proyecto de pregrado antecedente a esta tesis de maestría³².

De esta forma, se considera que la compañía puede generar suficiente conocimiento (*awareness*), familiaridad y consideración entre las IES de Colombia. En total, el plan de medios y de promoción –expuesto en el Anexo K- estima una inversión total de USD \$23.222 en el primer año, lo cual representa aproximadamente el 27% del total de las ventas proyectadas para el mismo periodo.

³² URL: <http://usedac.wix.com/creacion-de-empresas>

6. PLAN OPERATIVO

El Design Thinking es la metodología escogida para el diseño de las ideas y mecánicas de los juegos educativos de emprendimiento y creatividad empresarial que la compañía ofertará en el mercado. Gracias al manual procedimental *Design Thinking For Educators*, desarrollado por IDEO, se cuenta con un marco procedimental estructurado que permite generar y refinar ideas con el paso del tiempo, el cual consta de cinco fases que permiten al equipo de diseño trabajar desde la identificación de un Desafío de Diseño, hasta hallar y construir una solución al problema o brecha identificada.

6.1. EL PROCESO DE DISEÑO

El Proceso de Diseño está compuesto por cinco fases sucesivas: DESCUBRIMIENTO, INTERPRETACIÓN, IDEACIÓN, EXPERIMENTACIÓN y EVOLUCIÓN.

6.1.1. Pasos previos

Cada Proceso de Diseño inicia con un problema específico por resolver, el cual recibe el nombre de Desafío de Diseño. Para esta empresa en particular, los Desafíos de Diseño serán cada uno de los proyectos de creación de nuevos juegos de emprendimiento y creatividad empresarial que se ofertarán en el mercado, los cuales deberán ser explicados de forma breve puntualizando objetivos, métricas de éxito y restricciones. Una vez el Desafío esté claramente definido, el siguiente paso consiste en estructurar un plan de proyecto (incluyendo carta Gantt) en el que se especifiquen los responsables, presupuesto, fechas clave, entre otros aspectos clave. Con estos dos pasos previos se puede dar inicio al Proceso de Diseño.

6.1.2. Fase de Descubrimiento

En la fase de Descubrimiento se busca construir una base sólida para las ideas. Las soluciones creativas que tienen un significado para estudiantes, padres, profesores, IES, entre otros *stakeholders*, empiezan con un entendimiento profundo de sus propias necesidades. Descubrir significa estar abierto a nuevas oportunidades e inspirarse para crear nuevas ideas. Con la preparación correcta, esta fase permite al equipo de diseño abrir los ojos a áreas nunca antes tenidas en cuenta, y además brinda un buen entendimiento del Desafío de Diseño que se quiere enfrentar. Actividades de esta fase son: Entender el Desafío, Preparar la investigación (básica y trabajo de campo) y Obtener inspiración, y su duración total podría estar entre 330 y 630 minutos.

6.1.3. Fase de Interpretación

La Interpretación transforma las historias en ideas que tienen un significado emocional para el usuario final. Las observaciones, visitas de campo o simplemente una conversación, pueden ser elementos de mucha inspiración. Sin embargo, el encontrar

un significado en estas actividades para después convertirlo en oportunidades de diseño que se puedan aprovechar no es una tarea simple. Para ello, es necesario tener en cuenta aspectos como el *storytelling*, así como la clasificación y condensación de pensamientos que lleven a encontrar un punto de vista con una dirección clara para el proceso de ideación. Actividades de esta fase son: Contar historias, Búsqueda del significado y Enmarcar las oportunidades, y su duración total podría estar entre 175 y 365 minutos.

6.1.4. Fase de Ideación

Ideación significa generar una gran cantidad de ideas. El *Brainstorming* motiva a las personas a pensar sin ningún tipo de restricción, ya que las ideas “locas” son las que despiertan los pensamientos visionarios. Con una preparación cuidadosa y un conjunto de reglas definido, una sesión de *Brainstorming* puede generar cientos de nuevas ideas. La fase de ideación se divide en los procesos de generación y refinación de ideas, y su duración total podría estar entre 120 y 190 minutos.

6.1.5. Fase de Experimentación

La fase de Experimentación es la que se encarga de llevar las ideas a la realidad. Construir prototipos significa convertir las ideas en algo tangible, aprendiendo mientras se construyen y se comparten con las demás personas. Incluso, con prototipos rápidos se puede recibir una respuesta directa para mejorar y perfeccionar cualquier idea. Actividades de esta fase son: Crear prototipos y Obtener *feedback*, y su duración total podría estar entre 200 y 370 minutos.

6.1.6. Fase de Evolución

La Evolución es el desarrollo del concepto o idea con el paso del tiempo. Esta fase involucra la planeación de los pasos posteriores al desarrollo, la comunicación de la idea a las personas que pueden terminarán de darle forma, y la documentación del proceso. Los cambios inesperados son muy comunes con el paso del tiempo, y es por ello que los indicadores de progreso adquieren mucha importancia. Actividades de esta fase son: Hacer *tracking* de los aprendizajes y *Move forward*, y su duración total podría estar entre 140 y 270 minutos.

El Proceso de Diseño, a partir de la fase de Ideación, se resume en la Figura 6. Cabe destacar que el responsable del cumplimiento de las actividades descritas será el jefe del Área de Diseño, quien a su vez, podrá elegir a supervisores encargados de Desafíos de diseño específicos. Para observar con detalle las actividades, sub-actividades, propósitos, herramientas a utilizar, duración y número de involucrados en el Proceso de Diseño, consulte el Anexo L.

Figura 6. El Proceso de Diseño (desde la fase de Ideación).



Fuente: Useda (2014)

6.1.7. Diseño gráfico, ilustración y producción.

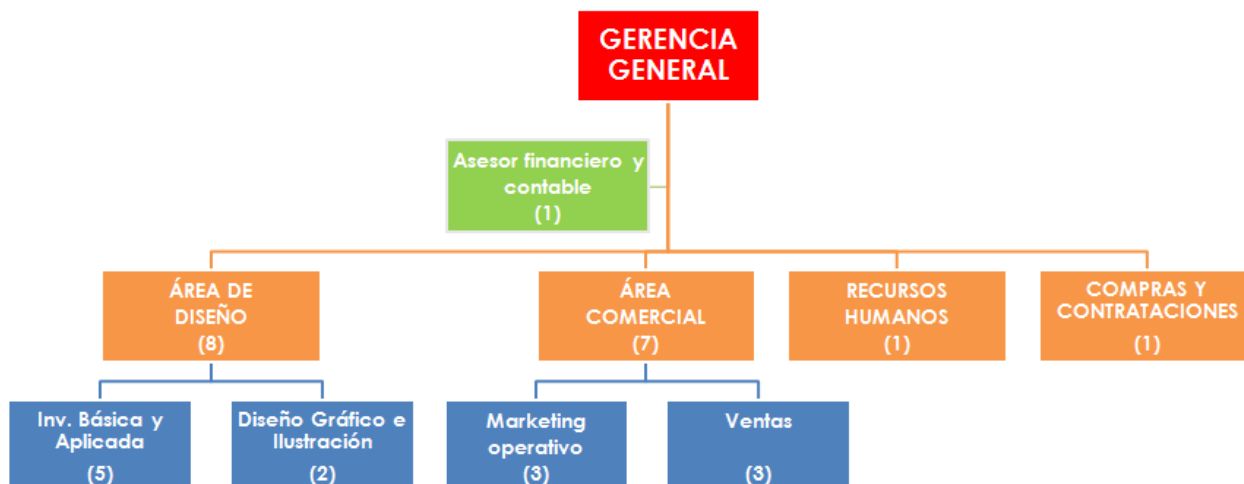
El diseño gráfico hace referencia al aspecto visual que tendrá el juego educativo a nivel general, teniendo en cuenta aspectos como el esquema de colores, tipografías, número de elementos o imágenes, entre otros; mientras que la ilustración se refiere específicamente a la calidad del diseño de los elementos o imágenes que tendrá el juego. Por su parte, la producción del juego consiste en la materialización del mismo, es decir, la impresión de un juego de mesa o el desarrollo tecnológico de un juego digital.

Javier Velásquez, gerente de Azahar Juegos, recomienda que la función de diseño gráfico e ilustración de un juego educativo debe mantenerse dentro la compañía, ya que es un proceso que agrega mucho valor al producto final. En cambio, la producción del mismo se puede tercerizar con empresas que tienen un mayor expertise en el tema, lo cual les permite publicar un juego a un menor costo y con mayor calidad. Por lo tanto, algunos socios claves para las labores de producción serán: Azahar Juegos, EasyDev, Below the Game, División de Publicaciones UIS y Coimpresores del Oriente LTDA.

6.2. ORGANIGRAMA

Después de realizar el Análisis TIED (ver Anexo M) y el *Span of Control* (ver Anexo N), se propone el siguiente organigrama para la compañía:

Figura 7. Organigrama de la compañía



Fuente: Elaboración propia

Se describen ahora las funciones principales de las cuatro áreas mencionadas:

- **Área de Diseño:** será la encargada del diseño de la idea y mecánicas de los juegos educativos que ofertará la empresa, teniendo como guía metodológica el *Design Thinking for Educators*. Responderá también por el diseño gráfico e ilustración de los juegos a ofertar, aunque esta labor específica recaerá en personal externo a la compañía, por lo que el área sólo realizará las actividades de planeación y control.
- **Área Comercial:** estará a cargo del marketing operativo (producto, precio, plaza y promoción), de investigación de mercados (para evaluar la toma de decisiones estratégicas a nivel comercial) y ventas (incluyendo el seguimiento post-venta).
- **Área de Recursos Humanos:** será la encargada de formular y velar por el cumplimiento de la política de recursos humanos, que incluye los procesos de contratación, promociones, manejo de carreras, detección de brechas de competencias, capacitaciones, registro de información de empleados, vacaciones y feriados, calificaciones y desvinculaciones.
- **Área de Compras y Contrataciones:** será la responsable de gestionar la provisión de los bienes y servicios requeridos con estándares de calidad, oportunidad y precios convenientes, mediante la elaboración, gestión y ejecución del plan anual de compras y contrataciones. Además, le compete gestionar la tesorería de la empresa.

Por su parte, el asesor financiero y contable apoyará al Gerente General en la formulación presupuestaria, su correcta ejecución y contabilización, así como de los reportes de gestión financiera. También le competen los pagos y declaraciones de impuestos ante la autoridad competente (DIAN).

6.3. PERFILES, CARGOS Y ESTRUCTURA SALARIAL

Se describen a continuación los perfiles, cargos y salarios de los empleados que se desempeñarán dentro de la compañía:

Tabla 8. Perfiles, cargos y estructura salarial de la compañía.

ÁREA: GERENCIA GENERAL		
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	GERENTE GENERAL	SECRETARIA DE GERENCIA
A quien reporta:	Socios de la compañía	Gerente General
Propósito del cargo (objetivo y alcance):	Liderar la planeación, gestión, administración y control de los procesos de negocio que conlleven al logro de la misión y visión de la compañía.	Brindar todo el apoyo administrativo que necesite el Gerente General.
Grado de responsabilidad:	Responde por el logro de los objetivos de negocio de la compañía.	Responde por el cumplimiento óptimo de las tareas encomendadas por el Gerente General.
Principales responsabilidades:	<ul style="list-style-type: none"> Liderar la gestión estratégica. Liderar la formulación y aplicación del plan de negocios. Alinear a las distintas áreas. Definir las políticas generales de administración. Aprobar los planes funcionales de cada área. Dirigir y controlar el desempeño de las áreas. Aprobar el presupuesto y controlar su ejecución. Presentar a los socios los estados de situación e información de la marcha de la empresa. Ser el representante legal de la empresa. Desarrollar y mantener relaciones estratégico-comerciales con las autoridades académicas de las IES clientes. Velar por el respeto de las normativas y reglamentos vigentes. Actuar en coherencia con los valores y principios organizacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Llevar el control de la agenda de la Gerencia. Apoyar en la logística de eventos institucionales al interior y exterior de la compañía. Contestar y canalizar las llamadas telefónicas recibidas en la Gerencia. Organizar y controlar el archivo físico y computacional de la Gerencia. Solicitar y comprobar los gastos por viáticos de la Gerencia. Proporcionar información a las demás áreas de la compañía, guardando siempre los criterios de confidencialidad. Actuar en coherencia con los valores y principios organizacionales. Demás labores encargadas por el Gerente General.
Requerimientos mínimos	Formación:	El cargo requiere profesional titulado en carreras administrativas y económicas, preferiblemente con estudios de posgrado ya terminados en MBA. Diplomado o especialización en gestión de proyectos bajo el enfoque PMI. Excluyente: manejo avanzado del idioma inglés.
	Experiencia:	Más de 5 años ejerciendo cargos de Gerencia en empresas de consultoría especializada. Se requiere también experiencia mínima de 3 años liderando actividades de diseño, planificación, implementación, seguimiento y control de proyectos.
Salario básico estimado:	USD \$1.700, dentro del cual se incluyen todas las prestaciones sociales de ley.	USD \$510, dentro del cual se incluyen todas las prestaciones sociales de ley.

Continuación Tabla 8.

ÁREA: DISEÑO			
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	JEFE DE ÁREA	INVESTIGACIÓN BÁSICA	
A quien reporta:	Gerente General	Jefe Área de Diseño	
Propósito del cargo (objetivo y alcance):	Liderar la planeación, administración, gestión y control de los Desafíos de Diseño llevados a cabo dentro del área, siempre teniendo en cuenta las necesidades y requerimientos a nivel pedagógico de clientes y usuarios finales.	Realizar todo el trabajo de investigación científica que soporte el trasfondo teórico de los Desafíos de Diseño.	
Grado de responsabilidad:	Responde por el logro de los objetivos del Área de Diseño, definidos conjuntamente con el Gerente General. Los Desafíos de Diseño deberán solucionarse siempre en el tiempo programado y bajo el presupuesto planificado.	Responde por la entrega oportuna y completa de los informes técnico-científicos que servirán de insumo para el equipo de Investigación Aplicada, velando siempre por el cumplimiento de los estándares mínimos de calidad exigidos.	
Principales responsabilidades:	<ul style="list-style-type: none"> Liderar la formulación y ejecución de los Desafíos de Diseño. Servir de enlace entre el Área de Diseño y las demás áreas de la compañía. Definir los estándares de calidad mínimos exigidos al equipo de Investigación Básica y Aplicada, y Diseño gráfico e ilustración. Dirigir y controlar el desempeño del Área de Diseño. Presentar al Gerente General los estados de avance e información de los Desafíos de Diseño en marcha. Gestionar los recursos necesarios para la ejecución de los Desafíos de Diseño. Mantener relaciones de cooperación científica y tecnológica con las autoridades académicas de las IES clientes para evaluar potenciales brechas de diseño. Actuar en coherencia con los valores y principios organizacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Cumplir con los estándares mínimos de calidad exigidos por el Área de Diseño para la estructuración de los informes técnico-científicos. Cumplir con las fechas límites definidas en el cronograma del Desafío de Diseño. Brindar todo el apoyo requerido al equipo de Investigación Aplicada. Actuar en coherencia con los valores y principios de la organización. Demás labores encargadas por el jefe del Área de Diseño. 	
Requerimientos mínimos	Formación:	El cargo requiere un profesional titulado en carreras administrativas y económicas, o psicología. Diplomado o especialización en gestión de proyectos bajo el enfoque PMI. Excluyente: manejo avanzado del idioma inglés.	El cargo requiere una persona (hombre o mujer), estudiante de últimos semestres de carreras administrativas y económicas.
	Experiencia:	Debe tener experiencia en el diseño y desarrollo de estrategias pedagógicas (que involucren el uso de la lúdica) para IES, y experiencia mínima de 2 años en docencia universitaria.	Deben pertenecer o haber pertenecido a semilleros de investigación registrados, avalados o categorizados por Colciencias (mínimo 2 años).
Salario básico estimado:	USD \$1.190, dentro del cual se incluyen todas las prestaciones sociales de ley.	USD \$510, dentro del cual se incluyen todas las prestaciones sociales de ley.	

Continuación Tabla 8.

ÁREA: DISEÑO		
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	INVESTIGACIÓN APLICADA	DISEÑO GRÁFICO E ILUSTRACIÓN
A quien reporta:	Jefe Área de Diseño	Jefe Área de Diseño
Propósito del cargo (objetivo y alcance):	Transformar la información científica a disposición, en un juego educativo que condiga con las necesidades pedagógicas del cliente.	Dar un aspecto visual atractivo a la idea y mecánicas de los juegos educativos diseñados por el equipo de Investigación Aplicada.
Grado de responsabilidad:	Responde por la ejecución del Proceso de Diseño, garantizando siempre el cumplimiento de las cinco fases del Design Thinking.	Responde por aspectos a nivel gráfico como el esquema de colores, tipografías, número de elementos o imágenes, entre otros; que tendrá cada juego educativo.
Principales responsabilidades:	<ul style="list-style-type: none"> Diseñar la idea y mecánicas de los juegos educativos. Gestionar, coordinar y realizar las sesiones de empatía con clientes y usuarios finales. Realizar los prototipos básicos de los juegos educativos. Gestionar, coordinar y realizar el Play-Testing y el Beta-Testing de los juegos educativos diseñados. Estructurar los manuales procedimentales para docente y estudiante de los juegos educativos diseñados. Mantener informado al jefe del Área de Diseño sobre el estado de avance de los proyectos en marcha. Actuar en coherencia con los valores y principios organizacionales. Demás labores encargadas por el jefe del Área de Diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar el Diseño gráfico e ilustración de los juegos educativos y el del material de formación utilizado en los servicios de consultoría especializada ofertados por la compañía. Brindar todo el apoyo requerido por el equipo de Investigación Aplicada durante los Desafíos de Diseño. Cumplir con los estándares mínimos de calidad exigidos por el Área de Diseño para el Diseño gráfico e ilustración de los juegos. Cumplir con las fechas límites definidas en el cronograma de cada Desafío de Diseño. Actuar en coherencia con los valores y principios organizacionales. Demás labores encargadas por el jefe del Área de Diseño.
Requerimientos mínimos	Formación:	El cargo requiere una persona (hombre o mujer), profesional titulado en carreras económicas y administrativas o psicología, preferiblemente con estudios de educación no formal en el diseño y desarrollo de videojuegos. Excluyente: manejo avanzado del idioma inglés
	Experiencia:	Debe tener experiencia en el diseño y desarrollo de estrategias pedagógicas (que involucren el uso de la lúdica) para IES, y experiencia mínima de 2 años en docencia universitaria.
Salario básico estimado:	USD \$680, dentro del cual se incluyen todas las prestaciones sociales de ley.	USD \$680, dentro del cual se incluyen todas las prestaciones sociales de ley.

Nota: El personal de Diseño gráfico e ilustración será contratado para proyectos específicos y durante periodos de tiempo definidos. Sin embargo, la contratación se realizará bajo estricta supervisión del encargado del Área de Recursos Humanos y de acuerdo al perfil descrito.

Continuación Tabla 8.

		ÁREA: RECURSOS HUMANOS	ÁREA: COMPRAS Y CONTRATACIONES
DESCRIPCIÓN DEL CARGO		ENCARGADO DEL ÁREA	ENCARGADO DEL ÁREA
A quien reporta:		Gerente General	Gerente General
Propósito del cargo (objetivo y alcance):		Formular y velar por el cumplimiento de la política de recursos humanos, que incluye los procesos de contratación, promociones, manejo de carreras, detección de brechas de competencias, capacitaciones, registro de información de empleados, vacaciones y feriados, calificaciones y desvinculaciones.	Gestionar la provisión de los bienes y servicios requeridos con estándares de calidad, oportunidad y precios convenientes, mediante la elaboración, gestión y ejecución del plan anual de compras y contrataciones.
Grado de responsabilidad:		Controla que se cumplan los diversos aspectos legales y requisitos establecidos por la ley y la empresa en materia de contratación de personal. También vela por el plan de capacitación de los empleados.	Identifica, selecciona y desarrolla proveedores de acuerdo a estándares de calidad y a términos comerciales predefinidos por la organización. Además, le compete gestionar la tesorería de la empresa.
Principales responsabilidades:		<ul style="list-style-type: none"> Asesorar y participar en la formulación de la política de personal. Dar a conocer las políticas de personal y asegurar que se cumplan por completo. Establecer el perfil y diseño de nuevos cargos. Reclutar y seleccionar al personal. Determinar los términos y condiciones de empleo. Desarrollo y gestión de la estructura y política salarial. Desarrollo y gestión de la política y administración de beneficios sociales. Ofrecer facilidades adecuadas para la capacitación del personal, tanto de empleados y funcionarios. Diseñar los planes de manejo de carrera dentro de la empresa. Mantener todos los registros necesarios concernientes al personal. Hacer la evaluación del desempeño de los colaboradores. Actuar en coherencia con los valores y principios organizacionales. Demás labores encargadas por el Gerente General. 	<ul style="list-style-type: none"> Generar el plan anual de compras y contrataciones. Identificar y seleccionar proveedores de acuerdo a los estándares definidos por la organización. Desarrollar a los proveedores con relación a la calidad, los costos y el servicio. Identificar proveedores alternativos para reducir los riesgos de fallas de suministro. Sostener negociaciones con los proveedores para mejorar los acuerdos comerciales en favor de la empresa y dentro de los principios del comercio justo. Formalizar a través de contratos las relaciones comerciales con los proveedores. Monitorizar el servicio de los proveedores. Elaborar/participar en la formulación del presupuesto. Gestionar la tesorería de la empresa. Actuar en coherencia con los valores y principios organizacionales. Demás labores encargadas por el Gerente General.
Requerimientos mínimos	Formación:	El cargo requiere un profesional titulado en carreras administrativas y económicas, o psicología organizacional. Preferiblemente con diplomado o especialización en gestión de Recursos Humanos. Excluyente: manejo avanzado del idioma inglés.	El cargo requiere un profesional titulado en carreras administrativas y económicas, con mención especial en compras o abastecimiento. Excluyente: manejo avanzado del idioma inglés.
	Experiencia:	3 años en cargos similares.	2 años en cargos similares.
Salario básico estimado:		USD \$850, dentro del cual se incluyen todas las prestaciones sociales de ley.	USD \$850, dentro del cual se incluyen todas las prestaciones sociales de ley.

Continuación Tabla 8.

ÁREA: COMERCIAL			
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	JEFE DE ÁREA	MARKETING OPERATIVO	
A quien reporta:	Gerente General	Jefe Área Comercial	
Propósito del cargo (objetivo y alcance):	Definir la estrategia comercial y contribuir al desarrollo del negocio a través del desarrollo de productos, innovación y marketing con el propósito de segmentar los mercados para enfrentar exitosamente los desafíos de la industria, contribuyendo a fortalecer la sustentabilidad, rentabilidad, diferenciación e imagen de la compañía.	Brindar todo el apoyo profesional que necesite el jefe del Área Comercial.	
Grado de responsabilidad:	Responde por el logro de los objetivos de marketing de la compañía.	Responde por el cumplimiento óptimo de las tareas encomendadas por el jefe del Área Comercial.	
Principales responsabilidades:	<ul style="list-style-type: none"> Definir y dirigir la estrategia comercial. Analizar e investigar mercados. Proponer proyectos de desarrollo, así como los presupuestos de ventas, gastos e inversiones derivados de estos. Generar estrategias y planes de marketing para los productos y servicios ofertados. Definir estrategia de posicionamiento y branding de la empresa. Planificar y dirigir las estrategias y políticas de pricing con atención y foco en el margen. Definir estrategia comunicacional. Actuar en coherencia con los valores y principios organizacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Brindar apoyo al jefe del Área Comercial en: análisis del contexto (Contexto, Clientes, Competencia y Compañía), Segmentación del mercado, selección segmento objetivo y Posicionamiento. Definición Marketing Mix: Producto, Precio, Plaza y Promoción. Implementación y control del plan de marketing. Actuar en coherencia con los valores y principios organizacionales. Demás labores encargadas por el jefe del Área Comercial. 	
Requerimientos mínimos	Formación:	El cargo requiere una persona (hombre o mujer), profesional titulado en carreras administrativas y económicas, con especialización en marketing estratégico. Diplomado o especialización en gestión de proyectos bajo el enfoque PMI. Excluyente: manejo avanzado del idioma inglés.	El cargo requiere una persona (hombre o mujer), profesional titulado en carreras administrativas y económicas, o de marketing (como Publicidad, Mercadeo, Investigación de mercados).
	Experiencia:	Más de 4 años desempeñándose como Gerente de Marketing en empresas de servicios especializados en consultoría académica o empresarial.	Más de 2 años desempeñándose en cargos dentro de Gerencias de Marketing en empresas de servicios especializados en consultoría académica o empresarial.
Salario básico estimado (en USD):	USD \$1.190, dentro del cual se incluyen todas las prestaciones sociales de ley.	USD \$680, dentro del cual se incluyen todas las prestaciones sociales de ley.	

Fuente: Elaboración propia

Nota: La descripción del perfil de las ejecutivas de ventas se expone en el numeral 7.3 – Perfiles ejecutivas de ventas, incentivos y metas.

Quienes se desempeñen en los cargos mencionados deberán trabajar en jornadas completas de 8 horas, de lunes a viernes, y con un espacio de dos horas para colación. Sólo el equipo de diseño de la compañía tendrá la posibilidad de realizar horas extras con previa autorización del Gerente General y ante situaciones de extrema necesidad.

6.4. DECISIONES ESTRATÉGICAS Y OPERACIONES

A continuación, se exponen las decisiones tomadas por el autor de la presente tesis de maestría con respecto a los 9 ámbitos estratégicos del área de operaciones:

Tabla 9. Decisiones estratégicas y operaciones.

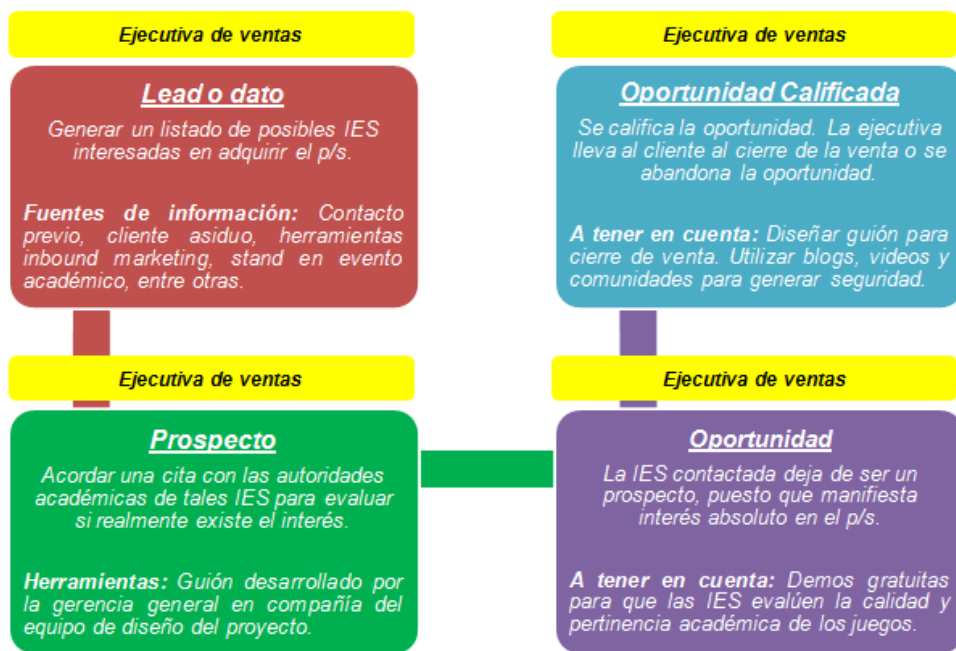
Ámbitos de decisión	Proceso	Decisión	Justificación
Instalaciones	Visitas de clientes al sitio de trabajo o a oficinas propias (Comercial).	Alquiler de local y oficinas en zona céntrica (Sector Cabecera) de la ciudad de Bucaramanga.	Es un recurso estratégico que puede brindar ventajas competitivas sostenibles para la empresa (ver numeral 1.4.1). Se decide alquilar un espacio amplio y costoso, dada las necesidades propias del Proceso de Diseño. Además, en Bucaramanga se encuentran todos los potenciales aliados del proyecto.
	Procesos de Diseño (Operativo).		
Capacidad	Cobertura del mercado (Operativo).	Se decide mantener el número de integrantes del equipo de diseño recomendados por IDEO.	A pesar de que los servicios ofertados podrían requerir horas hombre de los equipos de Investigación Básica y Aplicada, esto se podrá solucionar bajo un esquema óptimo de planificación del trabajo.
	Atención a clientes potenciales (Comercial).	Las 3 ejecutivas de ventas serán suficientes para atender a clientes potenciales.	Las ejecutivas de ventas tendrán tiempo suficiente para contactar clientes potenciales, planificar el seguimiento post-venta, y realizar otras tareas que se definen en el numeral 7.3.
Integración vertical	Producción y desarrollo tecnológico (Operativo).	En principio, se terceriza a socios clave.	Debido a que son procesos transaccionales, la compañía no tiene una ventaja sólida con respecto a ellos, existe una gran oferta de proveedores (freelance), y es un proceso modular
	Administración de canales (página web).	Proceso que será tercerizado.	
	Diseño gráfico e ilustración.	Este proceso será tercerizado. No obstante se realizará bajo estricta supervisión y de acuerdo a los perfiles descritos.	
	Acceso a bases de datos científicas.	No se contempla ninguna inversión al respecto.	El equipo de Investigación Básica podrá trabajar desde sus entes universitarios, donde podrán acceder a múltiples recursos bibliográficos en línea de forma gratuita.
Tecnologías del proceso	Captura de datos y CRM.	Contratación del plan <i>Owner Ollie</i> ofertado por HubSpot, e implementación del software <i>Sugar</i> .	El plan <i>Owner Ollie</i> que ofrece HubSpot brinda todas las herramientas y técnicas inbound necesarias para convertir prospectos en clientes de la compañía. Por su parte, el software <i>Sugar</i> es un CRM <i>Open Source</i> , cuyas funcionalidades serán la base de la arquitectura tecnológica de la compañía.
	Ventas y acompañamiento en todas las etapas del proceso de servicio (Comercial - Operativo).	El proceso de servicio tendrá componentes de manufactura celular, las ejecutivas de ventas no solo serán responsables del proceso de venta, sino también del seguimiento post-venta.	Este sistema permitirá: trabajar en equipo para el logro de objetivos y motivar a las ejecutivas de ventas, ya que su proceso contempla más actividades que la sola labor comercial, y de cara al cliente éste recibe una atención personalizada. El Área de Diseño brindará apoyo cada vez que sea requerido.
Extensión de líneas y nuevos productos	Ventas.	A corto plazo, mantener la oferta actual, a mediano plazo extender la línea a la venta de juegos educativos sobre producción.	Esta decisión permitirá evitar una de las mayores debilidades de la compañía, la estacionalidad de los ingresos.
Gestión de RRHH	Contratación.	En principio, el proceso será tercerizado.	Se realizará bajo estricta supervisión del Área de RRHH y de acuerdo a los perfiles descritos.
	Gestión administrativa.	Este proceso será insource, de acuerdo a objetivos y KPI's claramente definidos.	Debido a que el recurso humano de la compañía es su principal fuente de ventaja competitiva.
	Desarrollo, ciclo de personas, incentivos.		
Gestión de la Calidad	Entrega de propuesta de valor al cliente.	Las ejecutivas de ventas realizarán el seguimiento post-venta.	En aras de poder evaluar la satisfacción de los usuarios finales y verificar que los productos, servicios y soluciones están cumpliendo con el propósito para el cual fueron diseñados.
Infraestructura de control	Control y gestión de la organización.	Implementación del BSC - Balanced Scorecard	Se considera la metodología más completa para desarrollar control y gestión de la estrategia en la organización.
Relaciones con proveedores	Compras y contrataciones	Se adoptará un enfoque de cooperación e incluso cooptencia. También se generarán contratos con incentivos alineados.	La característica predominante de este enfoque será el compartir información basados en el principio de la confianza, esto con el fin de generar alineación, agilidad y flexibilidad de la Supply Chain.

Fuente: Elaboración propia

7. ESTRATEGIA DE VENTAS

La estrategia de ventas estará fundamentada en las cuatro etapas del embudo de ventas: Lead o dato, Prospecto, Oportunidad y Oportunidad calificada.

Figura 8. Embudo de ventas y descripción de actividades.



Fuente: Elaboración propia

El primer paso a seguir por parte de las ejecutivas de ventas consistirá en definir cuales IES en Colombia podrían estar interesadas en adquirir algún producto o servicio de la compañía. Para ello, se tendrán a disposición varias fuentes de información, como por ejemplo, las bases de datos generadas a través de las herramientas del inbound marketing utilizadas. Una vez se recopile el listado con los datos de posibles clientes, el siguiente paso consiste en acordar una cita con las autoridades académicas de tales IES. Para esta labor, el Gerente General, en compañía del jefe del Área de Diseño, deberán diseñar un guion que les permita a las ejecutivas de ventas: 1) informar al cliente sobre las características del producto o servicio. 2) indagar acerca de las principales motivaciones con respecto al mismo. 3) resultados esperados (por ejemplo, habilidades o destrezas a desarrollar). 4) otros aspectos que permitan dilucidar qué necesita específicamente el cliente y cómo la empresa puede satisfacer el requerimiento. Si durante la conversación se obtiene evidencia de que la IES contactada tiene interés en trabajar con la compañía, se programa una demostración gratuita in-situ para que tanto cliente como usuarios finales evalúen su calidad y pertinencia frente al problema o desafío que enfrentan. Luego, tan pronto finalice la demo, se conversa con el prospecto en aras de obtener feedback sobre el producto o servicio, evaluando diferentes variables críticas de éxito. De esta forma, la compañía podrá obtener información suficiente para calificar la oportunidad, es decir, qué tan dispuesta está la IES de llevar a cabo la compra. Teniendo en cuenta los resultados, las ejecutivas de ventas, guion en mano, llevan al cliente al cierre de la venta o simplemente se abandona la oportunidad.

7.1. ASPECTOS A TENER EN CUENTA DURANTE LA VENTA

La estrategia de ventas estará centrada en aprovechar los leads para transformarlos, a través del embudo de ventas, en oportunidades calificadas. Por ello, se proponen las siguientes acciones al momento de establecer el primer contacto con los clientes:

- Exaltar las bondades de los productos y servicios de la compañía, donde las IES puedan comprobar que éstos realmente conciben con sus necesidades a nivel pedagógico, y además, ensalzar las bondades de la relación comercial entre las partes.
- Instar a las IES contactadas para que accedan a los blogs de la compañía, en aras de poder interactuar con algunos clientes, y compartir experiencias y lecciones aprendidas con respecto a los productos o servicios adquiridos.
- En cuanto a los juegos personalizados, insistir en que la compañía mantiene tiempos de ciclo por debajo del promedio de la industria, lo cual les permitirá obtener lo que desean más rápido de lo que puede prometer la mayoría de oferentes que compiten en Colombia.
- Hacer énfasis en el hecho de que al ser una empresa nacional, se tiene una ventaja en precio con respecto a los oferentes extranjeros, teniendo en cuenta el tipo de cambio COP vs USD.
- Insistir en los beneficios derivados de la implementación de juegos educativos o el Gamification, debido al desconocimiento generalizado de las IES al respecto.

7.2. COBERTURA DEL MERCADO

Después del tercer año de operación, tiempo estimado que le tomará a la empresa desarrollar las competencias necesarias en aras de poder incursionar a fondo en el mercado de juegos educativos digitales, resulta necesario: 1) Tener la idea y mecánicas de al menos 2 nuevos juegos de mesa educativos por año, teniendo en cuenta que esta es la cuota que se fija a sí misma Azahar Juegos, uno de los principales oferentes de juegos de mesa educativos en el país. 2) Desarrollar al menos 6 juegos de mesa educativos 100% personalizados por año, ya que ese es el número promedio de juegos que Hus Hola S.A.S., otro de los oferentes nacionales, ha creado exclusivamente para algunas empresas e instituciones del país durante los últimos 3 años. 3) Tal y como lo hace Below The Game, introducir un juego online cada dos años. 4) Diseñar al menos 2 juegos educativos digitales 100% personalizados por año, siempre y cuando se cuente con la colaboración de la IES cliente realizando la investigación básica.

Por otra parte, dado que las metodologías a desarrollar durante los servicios de consultoría especializada son relativamente nuevas en el país, se estima que se realizarán –en promedio por año- 6 talleres de diseño, 12 charlas o capacitaciones en Design Thinking, 96 horas de consultoría en diagnóstico de juegos educativos, 24 talleres de Gamification Comportamental, 6 talleres de Gamification Experiencial y 6 talleres de Gamification Significativo. Lo anterior teniendo en cuenta los resultados del estudio de investigación de mercados, la opinión experta de Javier Velásquez, y la capacidad de horas hombre que tendría la compañía tanto en el Área de Diseño como en el Área Comercial.

7.3. PERFILES EJECUTIVAS DE VENTAS, INCENTIVOS Y METAS

Se describe a continuación el perfil, salario e incentivos de las ejecutivas de ventas que trabajarán dentro del Área Comercial de la compañía.

Tabla 10. Perfiles ejecutivas de ventas, incentivos y metas.

ÁREA: MARKETING Y VENTAS		
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	EJECUTIVAS DE VENTAS	
A quien reporta:	Jefe Área Comercial	
Propósito del cargo (objetivo y alcance):	Cumplir y superar las metas de número de clientes y negocios promovidos por la compañía, con una clara orientación a entregar una experiencia de venta que supere constantemente las expectativas de los clientes y garantice los intereses, políticas y procedimientos vigentes de la compañía.	
Grado de responsabilidad:	La persona a cargo es responsable por los logros de los objetivos de ventas y de nivel de servicio que promete la compañía, realizando el acompañamiento durante todo el proceso de venta y también el seguimiento post-venta.	
Principales responsabilidades:	<ul style="list-style-type: none"> • Atención telefónica con el fin de evacuar dudas, de solucionar problemas vía email (confección y envío de cartas comerciales) a fin, e informar sobre nuevos productos y servicios. • Elaborar presupuestos para la consecución de pedidos y programar –o en dado caso realizar- demostraciones de productos y servicios, así como asesorar técnicamente sobre los mismos. • Proponer a la compañía la elaboración de productos que satisfagan las necesidades del cliente, así como mediar y ser el portavoz cuando éste no se encuentre conforme con el producto o servicio adquirido. • Gestionar la cartera de clientes, realizando visitas comerciales y manteniendo la información sobre nuevos productos y servicios para conseguir consolidar y aumentar el volumen de ventas en cartera. • Realizar seguimiento post-venta para garantizar la entrega de la propuesta de valor de la compañía. Igualmente, hacer seguimiento a los acuerdos de cooperación académica y tecnológica con las IES clientes. • Conseguir nuevos clientes a través de envíos de información o llamadas telefónicas. • Representación de la compañía en diferentes eventos académicos. • Recopilar bases de datos de clientes limpias (leads), de acuerdo a plantillas preestablecidas. • Actuar en coherencia con los valores y principios organizacionales. • Demás labores encargadas por el jefe del Área de Diseño. 	
Requerimientos mínimos	Formación:	El cargo requiere una persona (preferiblemente mujer), profesional o técnico en áreas administrativas o comerciales, con estudios superiores finalizados, que cuente con claras habilidades comerciales y comunicacionales, además de orientación al logro y al cumplimiento de metas. Excluyente: manejo avanzado del idioma inglés.
	Experiencia:	Experiencia de al menos 3 años desempeñando funciones comerciales – financieras.
Salario básico estimado:	USD \$680, dentro del cual se incluyen todas las prestaciones sociales de ley.	
Estructura incentivos:	Comisiones por ventas de: <ul style="list-style-type: none"> • 1% el primer año. • 3% el segundo año. • 5% a partir del tercer año. Todo lo anterior si se cumplen las metas de ventas de la compañía.	
Metas	Se definen en el numeral 8.1. – Proyección de ventas.	

Fuente: Elaboración propia

7.4. PIPELINE DE VENTAS

Como herramienta de gestión y control del proceso de ventas se propone el siguiente *pipeline*, el cual está basado en el embudo de ventas de la Figura 8. Algunos beneficios

derivados de mantener un *pipeline* de ventas son: conocer el medio que más prospectos trae a la compañía, el tiempo promedio que toma el proceso de ventas, en promedio cuantos leads se convierten en clientes, entre otros.

Tabla 11. *Pipeline* de ventas.

Fecha ingreso prospecto	Nombre	Telf.	e-mail	Medio por el cual se enteró	Ejecutiva de ventas asignada	Labor realizada	Pasos a seguir	Fecha visita programada	Probabilidad de cierre	Monto de venta esperado	Estado	Fecha de cierre	Observaciones

Fuente: Elaboración propia con base en información de Collazos (2013)

8. ANÁLISIS FINANCIERO

8.1. PROYECCIÓN DE VENTAS

Con la ayuda del experto Javier Velásquez, gerente de Azahar Juegos y líder del *Meetup Gamification Colombia*, se realizaron las siguientes proyecciones de ventas para los primeros tres años de operación de la empresa teniendo en cuenta los productos y servicios ofertados:

Tabla 12. Proyecciones de ventas para los primeros tres años de operación.

Producto o servicio	Año 1 En USD	Año 2 En USD	Año 3 En USD
LOOP	\$ 2.668	\$ 5.568	\$ 3.364
SuccessFactors	\$ 1.508	\$ 3.619	\$ 9.953
Odisea Emprendedora	\$ 4.930	\$ 9.466	\$ 5.324
Urteam	\$ 33.408	\$ 239.691	\$ 342.383
Juegos personalizados	\$ -	\$ 12.448	\$ 38.837
Charlas y capacitaciones Design Thinking	\$ 4.640	\$ 5.776	\$ 6.007
Talleres de diseño	\$ 5.800	\$ 7.220	\$ 7.508
Diagnósticos juegos educativos	\$ 6.032	\$ 7.508	\$ 7.809
Gamification Comportamental	\$ 7.563	\$ 18.829	\$ 29.373
Gamification Experiencial	\$ 6.960	\$ 14.439	\$ 30.034
Gamification Significativo	\$ 4.640	\$ 28.878	\$ 30.034
TOTAL	\$ 78.149	\$ 353.441	\$ 510.624

Fuente: Elaboración propia

Para definir las proyecciones de ventas se tuvieron en cuenta diferentes aspectos, los cuales se resumen a continuación:

- **Juegos de mesa educativos (LOOP, SuccessFactors y Odisea Emprendedora):**
- ✓ Las ventas de los juegos de mesa corresponden con la intención de compra manifestada por algunas IES mientras estos –los juegos- se presentaban en varios eventos de la comunidad académica en Colombia.

- ✓ LOOP y Odisea Emprendedora son los juegos de mesa por los que se han recibido la mayor cantidad de consultas por parte de IES interesadas en adquirirlos. Incluso, el segundo de estos ha tenido también un amplio nivel de aceptación en instituciones de educación media de la ciudad de Bucaramanga, por lo tanto, se estima que ambos juegos de mesa serán los de mayor rotación.
- ✓ El juego de mesa SuccessFactors apunta principalmente a estudiantes de cursos de emprendimiento en programas de posgrado, por lo que se cree que la venta de este juego se comportará diferente (más lenta) con respecto a sus dos semejantes.
- ✓ En principio, la compañía contratará los servicios de Azahar Juegos como socio clave en la producción de 200 unidades de LOOP, 200 unidades de SuccessFactors y 200 unidades de Odisea Emprendedora, mismas que se estima se podrán vender en su totalidad al finalizar el tercer año de operación de la empresa.
- ✓ Como parte de la estrategia de ventas, las IFP e IFT se segmentaron en tres grupos: el primero, conformado por las IES que pertenecen a la Red IDDEAL (UTP, UIS, Universidad de Occidente, entre otras), cuyo interés y motivación por las estrategias pedagógicas basadas en la lúdica es considerable; el segundo, conformado por aquellas IES que no pertenecen a la Red IDDEAL, pero que cuentan con laboratorios para el diseño de herramientas pedagógicas (UNAL, UDEA, EAFIT, entre otras); y el tercero, que son las IES que siguen las tendencias educativas de los dos primeros grupos (principalmente IFT e IFP de segundo rango).
- ✓ Basados en la segmentación realizada, se estima que se venderán 46 unidades del juego LOOP, 50 unidades de Odisea Emprendedora y 20 unidades de SuccessFactors en el primer año, contando con que existe el interés de compra en los dos primeros grupos. Para el segundo año se espera llegar al tercer grupo (el grueso de la población objetivo), por lo que las unidades a vender serían 96, 96 y 48 respectivamente. Ya en el tercer año se estima que se terminará de vender el saldo disponible del contrato establecido con Azahar Juegos.
- ✓ Cabe destacar que se contabilizan 2 juegos por cliente debido al tamaño promedio de un curso de emprendimiento en programas de pregrado (para el caso de LOOP y Odisea Emprendedora), y teniendo en cuenta el número de jugadores para el que fue diseñado el juego SuccessFactors.
- ✓ También se tuvo en cuenta el porcentaje de IES que manifestaron querer adquirir un juego de mesa educativo en el mediano o largo plazo³³.

- ***Juego online educativo (ÛrTeam):***

- ✓ El tiempo que tomará el desarrollo de este juego será de más o menos 10 meses, por lo que se espera que las ventas por concepto del juego ÛrTeam empiecen a partir del mes 11, una vez esté disponible al público.
- ✓ Para desarrollar el juego, se estima que se deben dejar atados los pre-contratos con aproximadamente el 50% de las IES (36 en total) que manifestaron querer adquirir un juego digital educativo en el corto o mediano plazo³⁴. Esta práctica es común dentro de la industria, ya que la publicación de un juego digital es bastante costosa y, por lo tanto, se busca disminuir el riesgo asumido por la compañía compartiendo parte de éste con el cliente.

³³ Durante el estudio de investigación de mercados.

³⁴ *Ibíd.*

- ✓ El juego está diseñado para grupos de máximo 4 personas. Si se tiene en cuenta que, en promedio, un curso de emprendimiento tiene 40 alumnos, se espera que una IES cliente contrate por lo menos 10 cuentas o usuarios.
- ✓ Se contabilizan 2 contratos por IES dado que, en promedio, 2 escuelas diferentes dentro de la misma institución imparten cátedras de emprendimiento.
- ✓ En el segundo año, se espera cerrar ventas con al menos una nueva IES por mes, esperando que nuevos prospectos se vean motivados por los buenos resultados de la implementación de este juego en las IES que ya son clientes de la compañía.
- ✓ En el tercer año, y con el juego ya consolidado en el mercado colombiano, se espera cerrar ventas con al menos 3 nuevas IES por mes. Se tiene planeado realizar un trabajo de actualización del juego durante los primeros tres meses del tercer año, por lo que en este periodo no se cerrarán contratos con nuevos clientes. Para el mes 12 se estima que se podrán cerrar ventas con 6 IES, aprovechando que el personal de ventas puede dedicarse casi exclusivamente a la labor de comercialización de este producto en específico.
- ✓ Por otra parte, tal como se dijo previamente, se espera que los clientes cautivos firmen contratos a largo plazo gracias a los beneficios establecidos en materia de cooperación académica y tecnológica.
- ✓ De esta forma, se espera que al finalizar el tercer año, se hayan cerrado acuerdos contractuales con las 75 IES que manifestaron querer adquirir un juego digital educativo en el mediano o largo plazo. Esta será, por lejos, la principal fuente de ingresos de la compañía.

- ***Juegos personalizados:***

- ✓ Como la empresa apenas está iniciando operaciones en el mercado colombiano, no se contemplan ingresos por este concepto durante el primer año.
- ✓ Para el segundo año, después de haber realizado la inversión expuesta en el plan de medios y promoción, se estima que se trabajará en al menos 2 contratos de desarrollo para terceros, cada uno con un precio promedio de USD \$6.000 más IVA.
- ✓ En el tercer año se espera, como mínimo, equiparar la cantidad de proyectos de desarrollo para terceros en los que trabaja Hus Hola S.A.S (6 por año).

- ***Charlas y capacitaciones Design Thinking:***

- ✓ Se estima que se podrá realizar una charla por mes (a partir del tercer mes de operación), dado el interés mostrado por algunas IES durante la exposición de los resultados académicos del proyecto de pregrado antecedente. Se cree que se mantendrá esta tendencia durante el segundo y tercer año de operación. Lo anterior, teniendo en cuenta los resultados del estudio de investigación de mercados.

- ***Talleres de diseño y diagnóstico de juegos educativos:***

- ✓ Teniendo en cuenta la opinión experta de Javier Velásquez, las IES en Colombia solicitan al menos un taller de diseño de juegos por año, los cuales tienen una duración aproximada de 2 meses (40 horas repartidas en 8 semanas). Por lo tanto, se estima la realización de un taller de diseño con periodicidad bimestral a partir del tercer mes de operación.

- ✓ Se estima que se contratarán al menos 8 horas por mes, los servicios que ofrece la empresa para el diagnóstico estructural de juegos educativos. Esto también a partir del tercer mes de operación de la compañía.
 - ✓ Para definir la cantidad de talleres y horas de consultoría a vender, se analizó el número de IES en Colombia que están desarrollando juegos educativos actualmente, y cuyo conocimiento en temas relacionados con el diseño de ideas, mecánicas y experiencia de usuario en sistemas lúdicos aún es limitado.
- ***Gamification Comportamental, Experiencial y Significativo:***
 - ✓ Se contempla la venta de un paquete de Gamification Comportamental por mes (a partir del tercer mes) durante el primer año de operación de la empresa. Para el segundo y tercer año, se proyectan ventas de 2 y 3 de estos paquetes por mes respectivamente. Según Javier Velásquez, este es un servicio comúnmente solicitado por las IES, cuyas ventas deberían comportarse tal y como fueron planteadas dada su experiencia como proveedor en el mercado de Colombia.
 - ✓ A partir del octavo mes de operación, se proyectan ventas de un paquete de Gamification Experiencial por bimestre. Para el segundo y tercer año, se estiman ventas de un paquete por bimestre y por mes respectivamente. Para Javier Velásquez, las cifras corresponden con la evolución de aquellos clientes que solicitaron previamente el paquete de Gamification Comportamental y que, partiendo de un proceso de “evolución del cliente”, requieren sistemas gamificados que generen un mayor “*engagement*” en el usuario final.
 - ✓ Para el primer año (mes 12) se estima la venta de un paquete de Gamification Significativo, toda vez que la empresa no tiene aún el suficiente reconocimiento dentro del mercado. Para el segundo y tercer año se proyectan ventas de un paquete por bimestre, toda vez que su duración y la inyección de horas hombre que necesita limita la capacidad de respuesta de la empresa, aunque se destaca también que estas cifras corresponden con el comportamiento habitual del mercado.

Para tener en cuenta:

- ✓ Los precios de los diferentes productos y servicios incluyen el valor del IVA, equivalente al 16% en Colombia.
- ✓ Para las proyecciones de ventas también se tuvieron en cuenta los valores de inflación estimadas por el Banco Central de Colombia para los próximos dos años (3,73% para el 2016 y 4% a partir de 2017).

A partir del cuarto año, las proyecciones de ventas se calcularon con base en la tasa de crecimiento promedio de la industria de juegos educativos digitales en Latinoamérica (CAGR = 36,7%) para el periodo 2014-2019, puesto que se espera que para ese tiempo la compañía ya haya desarrollado las capacidades y las alianzas estratégicas necesarias para enfocarse en el diseño de juegos educativos digitales de mayor complejidad tecnológica, como por ejemplo, videojuegos y juegos de realidad virtual. Los servicios ofertados se mantendrán dentro del portafolio en aras de diversificar las fuentes de ingresos de la compañía, y será necesario tener la idea y mecánicas de al menos 6 juegos de mesa educativos para que se evalúe su introducción en el mercado, como también el de un nuevo juego digital que tome la posición de ÜrTeam.

8.2. INVERSIONES

8.2.1. Inversión fija

La inversión fija está constituida por muebles, enseres y equipos de oficina. Las características especiales de la empresa determinan que no es necesario invertir en maquinaria y, como va a estar ubicada en un predio en alquiler, no existe inversión en terreno, construcción y adecuación de instalaciones. El monto total de inversión fija es igual a USD \$24.054,35 IVA incluido.

Tabla 13. Inversión en equipos de oficina.

INVERSIÓN EN EQUIPOS DE OFICINA (Valores en USD)	NÚMERO DE UNIDADES	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	OBSERVACIONES
Computadores de escritorio DELL VOSTRO serie 3000 (All in One)	13	\$ 630,22	\$ 8.192,86	Fuente: website DELL Colombia
Laptops DELL VOSTRO 3460	3	\$ 942,35	\$ 2.827,05	Fuente: website DELL Colombia
Video beam EPSON PowerLite W-17	2	\$ 497,00	\$ 994,00	Fuente: website EPSON
Discos duros TOSHIBA 500 Gb	3	\$ 70,00	\$ 210,00	Fuente: website Katronix
Televisor LCD 46" LG	2	\$ 1.192,00	\$ 2.384,00	Fuente: website Katronix
Impresoras Multifuncionales (Fax-Scanner-Impresora) CANON 2145	6	\$ 203,00	\$ 1.218,00	Fuente: website Katronix
Teléfonos Multi-línea IP PANASONIC KX-T7565	10	\$ 53,00	\$ 530,00	Fuente: website PANASONIC
TOTAL			\$ 16.355,91	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Inversión en muebles y enseres.

INVERSIÓN EN MUEBLES Y ENSERES (Valores en USD)	NÚMERO DE UNIDADES	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	OBSERVACIONES
Escritorios modulares	8	\$ 119,16	\$ 953,28	Fuente: website SOLUCIONES PARA OFICINAS
Silla ergonómica con rodachines (neumática-giratoria)	8	\$ 63,35	\$ 506,80	Fuente: website SOLUCIONES PARA OFICINAS
Sillas interlocutoras	20	\$ 33,05	\$ 661,00	Fuente: website SOLUCIONES PARA OFICINAS
Sillas estáticas en línea TANDEM - Sala de espera (4 puestos)	2	\$ 110,52	\$ 221,04	Fuente: website HOMECENTER Colombia
Sillas gerenciales y/o ejecutivas	3	\$ 55,90	\$ 167,70	Fuente: website VITAL Colombia
Escritorio gerencial en L - Vidrio	2	\$ 295,00	\$ 590,00	Fuente: MERCADOLIBRE Colombia
Mesa de juntas para 8 personas - Incluye asientos	1	\$ 595,80	\$ 595,80	Fuente: MERCADOLIBRE Colombia
Escritorio secretarial - Recepción	1	\$ 191,30	\$ 191,30	Fuente: MERCADOLIBRE Colombia
Gabinetes colgantes	10	\$ 65,00	\$ 650,00	Fuente: MERCADOLIBRE Colombia
Bibliotecas	2	\$ 125,74	\$ 251,48	Fuente: website HOMECENTER Colombia
Archivador papelerero	2	\$ 210,10	\$ 420,20	Fuente: website HOMECENTER Colombia
Mesa de trabajo para 6 personas - Incluye sillas tipo interlocutoras	2	\$ 543,00	\$ 1.086,00	Fuente: website SOLUCIONES PARA OFICINAS
TOTAL			\$ 6.294,60	

OTRAS INVERSIONES (Valores en USD)	NÚMERO DE UNIDADES	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	OBSERVACIONES
Cajoneros Plast 3G C/ORG	10	\$ 53,00	\$ 530,00	Fuente: website HOMECENTER Colombia
Estantería vidrio templado 5 repisas - Altura ajustable	3	\$ 291,28	\$ 873,84	Fuente: MERCADOLIBRE Colombia
TOTAL			\$ 1.403,84	

Fuente: Elaboración propia

Se planea la renovación del mobiliario y equipos de oficina en el quinto año, por lo que los activos fijos adquiridos se venderán al mejor postor y según los precios del mercado.

8.2.2. Inversión diferida

Previo a su entrada en operación, resulta necesario incurrir en algunas erogaciones que aseguren la puesta en marcha de la compañía, entre los cuales cabe mencionar los gastos de transporte, constitución, organización (ej., papelería), entre otros. El monto total de inversión diferida es de USD \$1.227,22 según se muestra en la Tabla 15.

Tabla 15. Inversión diferida.

Inversión diferida	Monto En USD
Gasto de transporte muebles, enseres y equipos de oficina	\$ 340,00
Gastos instalación de equipos	\$ 170,00
Gastos de constitución	\$ 95,65
Gastos de organización y puesta en marcha	\$ 510,00
TOTAL sin imprevistos	\$ 1.115,65
Imprevistos (10%)	\$ 111,57
TOTAL	\$ 1.227,22

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Cámara de Comercio de Bucaramanga

8.2.3. Inversión en Capital de trabajo

Para calcular el monto de inversión en Capital de trabajo es necesario tener en cuenta los costos fijos, costos variables, gastos financieros e impuestos que deberá cancelar la empresa en el corto plazo para asegurar su normal operación.

- **Costos fijos:**

Los costos fijos en los que incurrirá la empresa mes a mes son:

- ✓ **Arriendo.** Según el portal Goplacait.com, el canon del arriendo mensual de un local con las dimensiones necesarias para llevar a cabo de forma óptima los Procesos de Diseño, y que esté ubicado en pleno centro de la ciudad de Bucaramanga (zona Cabecera), bordea los USD \$1.714 IVA incluido, dentro del cual se tienen en cuenta los costos de administración y vigilancia privada.
- ✓ **Salarios.** Incluyendo las prestaciones sociales de ley en Colombia, el monto total a cancelar por este concepto sería de USD \$12.920 (ver Tabla 16).

Tabla 16. Salarios del personal, incluyendo prestaciones sociales de ley.

ÁREA		Gerencia General									
NOMBRE DEL EMPLEADO	SUELDO BASICO	DIAS LIQUIDADOS	DEVENGADO		TOTAL DEVENGADO	DEDUCCIONES			TOTAL DEDUCCIONES	NETO PAGADO	
			BASICO	AUXILIO DE TRANSPORTE		SALUD	PENSION	FONDO DE SOLIDARIDAD			
Gerente General	\$ 1.700	30	\$ 1.700	\$ 0	\$ 1.700	\$ 68,00	\$ 68,00	\$ 17,00	\$ 153,00	\$ 1.547	
Secretaria de Gerencia	\$ 510	30	\$ 510	\$ 0	\$ 510	\$ 20,40	\$ 20,40	\$ 0,00	\$ 40,80	\$ 469	
TOTALES	\$ 2.210		\$ 2.210	\$ 0	\$ 2.210	\$ 88	\$ 88	\$ 17	\$ 194	\$ 2.016	

ÁREA		Diseño									
NOMBRE DEL EMPLEADO	SUELDO BASICO	DIAS LIQUIDADOS	DEVENGADO		TOTAL DEVENGADO	DEDUCCIONES			TOTAL DEDUCCIONES	NETO PAGADO	
			BASICO	AUXILIO DE TRANSPORTE		SALUD	PENSION	FONDO DE SOLIDARIDAD			
Jefe de Área	\$ 1.190,00	30	\$ 1.190,00	\$ 0,00	\$ 1.190,00	\$ 47,60	\$ 47,60	\$ 11,90	\$ 107,10	\$ 1.082,90	
Investigación Básica 1	\$ 510,00	30	\$ 510,00	\$ 0,00	\$ 510,00	\$ 20,40	\$ 20,40	\$ 0,00	\$ 40,80	\$ 469,20	
Investigación Básica 2	\$ 510,00	30	\$ 510,00	\$ 0,00	\$ 510,00	\$ 20,40	\$ 20,40	\$ 0,00	\$ 40,80	\$ 469,20	
Investigación Aplicada 1	\$ 680,00	30	\$ 680,00	\$ 0,00	\$ 680,00	\$ 27,20	\$ 27,20	\$ 0,00	\$ 54,40	\$ 625,60	
Investigación Aplicada 2	\$ 680,00	30	\$ 680,00	\$ 0,00	\$ 680,00	\$ 27,20	\$ 27,20	\$ 0,00	\$ 54,40	\$ 625,60	
Investigación Aplicada 3	\$ 680,00	30	\$ 680,00	\$ 0,00	\$ 680,00	\$ 27,20	\$ 27,20	\$ 0,00	\$ 54,40	\$ 625,60	
TOTALES	\$ 4.250,00		\$ 4.250,00	\$ 0,00	\$ 4.250,00	\$ 170,00	\$ 170,00	\$ 11,90	\$ 351,90	\$ 3.898,10	

Continuación Tabla 16.

ÁREA		Comercial								
NOMBRE DEL EMPLEADO	SUELDO BASICO	DIAS LIQUIDADOS	DEVENGADO		TOTAL DEVENGADO	DEDUCCIONES			TOTAL DEDUCCIONES	NETO PAGADO
			BASICO	AUXILIO DE TRANSPORTE		SALUD	PENSION	FONDO DE SOLIDARIDAD		
Jefe de Area	\$ 1.190,00	30	\$ 1.190,00	\$ 0,00	\$ 1.190,00	\$ 47,60	\$ 47,60	\$ 11,90	\$ 107,10	\$ 1.082,90
Ejecutiva de ventas 1	\$ 510,00	30	\$ 510,00	\$ 0,00	\$ 510,00	\$ 20,40	\$ 20,40	\$ 0,00	\$ 40,80	\$ 469,20
Ejecutiva de ventas 2	\$ 510,00	30	\$ 510,00	\$ 0,00	\$ 510,00	\$ 20,40	\$ 20,40	\$ 0,00	\$ 40,80	\$ 469,20
Ejecutiva de ventas 3	\$ 510,00	30	\$ 510,00	\$ 0,00	\$ 510,00	\$ 20,40	\$ 20,40	\$ 0,00	\$ 40,80	\$ 469,20
Marketing Operativo 1	\$ 680,00	30	\$ 680,00	\$ 0,00	\$ 680,00	\$ 27,20	\$ 27,20	\$ 0,00	\$ 54,40	\$ 625,60
Marketing Operativo 2	\$ 680,00	30	\$ 680,00	\$ 0,00	\$ 680,00	\$ 27,20	\$ 27,20	\$ 0,00	\$ 54,40	\$ 625,60
Marketing Operativo 3	\$ 680,00	30	\$ 680,00	\$ 0,00	\$ 680,00	\$ 27,20	\$ 27,20	\$ 0,00	\$ 54,40	\$ 625,60
TOTALES	\$ 4.760		\$ 4.760	\$ 0	\$ 4.760	\$ 190	\$ 190	\$ 12	\$ 393	\$ 4.367

ÁREA		Otras								
NOMBRE DEL EMPLEADO	SUELDO BASICO	DIAS LIQUIDADOS	DEVENGADO		TOTAL DEVENGADO	DEDUCCIONES			TOTAL DEDUCCIONES	NETO PAGADO
			BASICO	AUXILIO DE TRANSPORTE		SALUD	PENSION	FONDO DE SOLIDARIDAD		
Encargado Recursos Humanos	\$ 850	30	\$ 850	\$ 0	\$ 850	\$ 34	\$ 34	\$ 0	\$ 68	\$ 782
Encargado Compras y Contrataciones	\$ 850	30	\$ 850	\$ 0	\$ 850	\$ 34	\$ 34	\$ 0	\$ 68	\$ 782
TOTALES	\$ 1.700		\$ 1.700	\$ 0	\$ 1.700	\$ 68	\$ 68	\$ 0	\$ 136	\$ 1.564

Fuente: Elaboración propia.

- ✓ **Asesor financiero contable.** Según Daniel Pinilla, contador especialista en tributación bajo la ley colombiana, un asesor financiero contable freelance trabaja en promedio 8 horas por mes a un costo por hora de USD \$34 IVA incluido.
- ✓ **Administración de canales de relación con el cliente (página web).** Según cotización en la empresa Netwoods, el costo de administración y posicionamiento de una página web por mes es de USD \$500 IVA incluido.
- ✓ **Aseo de las instalaciones.** Se contratará una persona bajo la figura de *outsourcing*, a la cual se le pagarán USD \$261 por mes, monto dentro del cual se incluye el sueldo básico más prestaciones sociales de ley.
- **Costos variables:**
 - ✓ **Producción juegos de mesa.** Según lo conversado con Javier Velásquez, gerente de Azahar Juegos, los USD \$19.368 (IVA incluido) que costaría la producción de las 200 unidades de cada juego de mesa ofertado por la compañía, se podrían cancelar en dos cuotas: una cuota inicial equivalente al 50% del monto total, y el saldo restante al finalizar el sexto mes de operación. Azahar Juegos se compromete a producir un juego en el preciso momento en que la compañía lo solicite en aras de evitar costos de inventario. Los costos derivados del Proceso de Diseño no se contemplan dado que fueron asumidos por las entidades patrocinadoras del proyecto de pregrado antecedente. Para mayor detalle, ver Anexo J.
 - ✓ **Desarrollo tecnológico ÜrTeam.** Según lo conversado con Carlos Rocha, CEO de Below The Game, el costo de desarrollo tecnológico de un juego digital con las características específicas de ÜrTeam rondaría los USD \$25.000 IVA incluido. Adicionalmente, se debe tener en cuenta un costo por mantenimiento y actualizaciones del juego, el cual, según la opinión experta de Rocha, equivaldría al 10% del monto cobrado por el desarrollo tecnológico. Por otra parte, crear una

nueva cuenta o usuario para el juego tendría un costo agregado promedio de USD \$5 IVA incluido.

- ✓ **Juegos personalizados.** Cada vez que se cierre un contrato de desarrollo para terceros, será necesario subcontratar los servicios de dos profesionales freelance expertos en diseño gráfico e ilustración de juegos para que realicen tal labor en nombre de la compañía. Dado el perfil definido en el numeral 6.3, el costo máximo a pagar por mes de trabajo será de USD \$680, monto dentro del cual se incluye el sueldo básico más prestaciones sociales de ley.
- ✓ **Costos derivados de la entrega de servicios.** Los costos incurridos a raíz de los diferentes servicios ofertados por la compañía se encuentran contemplados dentro del salario del personal del Área de Diseño. Solo se vislumbra el pago de la cuota de servicio por las 40 horas de trabajo que cobraría el partner experto a nivel de neurociencia y comportamiento humano (paquete Gamification Significativo), y que equivaldría a USD \$34 IVA incluido. Demás costos por materiales, logística (lugar viáticos, refrigerios, etc.), entre otros, son asumidos por el cliente.
- ✓ **Materiales de Diseño.** Cada Proceso de Diseño requiere de materiales como post-it, papel bond, marcadores, lápices, colores, cartón paja, entre otros, que servirán para crear prototipos o para representar las ideas a través de bosquejos. En el proyecto de pregrado antecedente se realizó una inversión inicial en materiales de USD \$143 IVA incluido, para luego incurrir en gastos por reposición equivalentes al 50% de la inversión inicial, es decir, USD \$71 IVA incluido. Se estima que la compañía podría presentar un comportamiento similar, sólo que los contratos de desarrollo para terceros la obligarían a realizar reposiciones con mayor frecuencia. Igualmente, la inversión inicial en materiales de diseño tendría que ser mayor en relación al incremento en el número de Procesos de Diseño ejecutados. Por lo tanto, se estima una inversión inicial de USD \$1.007 por este concepto.
- ✓ **Servicios públicos.** Según información suministrada por la Cámara de Comercio de Bucaramanga, además de la consulta realizada en diferentes proyectos de creación de empresas (pregrado y MBA) que se han presentado en la UIS, el monto mensual por concepto de servicios públicos en el sector de Cabecera en Bucaramanga asciende a los USD \$1.037 IVA incluido. Dentro de los servicios públicos computados se encuentran: Agua, Luz, Teléfono e internet (Plan Telebucaramanga con minutos fijos ilimitados).
- ✓ **Plan de medios y promoción.** Tal y como se explica en el numeral 5.3.4, el plan de medios y promoción requiere una inversión equivalente a USD \$23.222 IVA incluido, la cual será diferida mes a mes teniendo en cuenta el cronograma expuesto en el Anexo K. Después del primer año, se continuará invirtiendo en el plan *Owner Ollie* de HubSpot, Google Adwords y Redes Sociales (éste último a partir de la mitad del año 2).
- ✓ **Comisiones por ventas.** Según lo establecido en la descripción del perfil de las ejecutivas de ventas (ver numeral 7.3) y sólo si se cumplen las proyecciones de ventas.

- **Gastos financieros:**

La empresa solicitará un microcrédito bancario para emprendedores a Bancolombia S.A., por un valor aproximado de UD \$27.280, a una tasa efectiva anual de 3,49%, y con un plazo de 36 meses. Por lo tanto, la cuota mensual, según el simulador de crédito del Anexo O, sería de USD \$1.343 incluyendo intereses y amortización.

- **Impuestos:**

De acuerdo a la ley de tributación en Colombia, los impuestos que se deben cancelar son:

- ✓ **Industria y Comercio.** Equivale al 1% de las ventas sin IVA de la compañía. Su recaudo se realiza mensualmente.
- ✓ **IVA Compras.** Equivale al 16% de las compras realizadas por la compañía. Se asumen tan pronto se pagan las cuentas de proveedores.
- ✓ **IVA Ventas.** Equivale al 16% de las ventas realizadas por la compañía. El pago se realiza bimestralmente sobre el total de ventas acumuladas durante los últimos 2 meses.
- ✓ **Anticipos a impuestos anuales: CREE.** El impuesto sobre la renta para la equidad equivale al 9% sobre las utilidades que genera la empresa durante un periodo fiscal. Sin embargo, mensualmente se deben hacer anticipos a este impuesto equivalentes al 0.3% mensual sobre cualquier ingreso que obtenga la empresa. Al igual que el impuesto de renta, si la empresa no genera utilidades durante el periodo fiscal no está en la obligación de cancelar el impuesto CREE, por lo que los anticipos se acumulan para pagos en periodos fiscales posteriores.

Para tener en cuenta:

- ✓ Para las proyecciones de costos fijos y variables también se tuvieron en cuenta los valores de inflación estimadas para los próximos dos años en Colombia (3,73% para el 2016 y 4% a partir de 2017).

Con base en la información anterior, sumada a las proyecciones de ventas expuestas en el numeral 8.1, se calcula una inversión en Capital de trabajo equivalente a USD \$305.815 (ver Tabla 17). Para mayor detalle, ver Anexo P.

Tabla 17. Cálculo Capital de Trabajo.

	Año 1											
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Ingresos por ventas (c/IVA)	\$ 510	\$ 510	\$ 3.761	\$ 2.601	\$ 3.761	\$ 2.601	\$ 3.761	\$ 4.921	\$ 3.761	\$ 4.921	\$ 20.465	\$ 26.578
Costos Fijos	-\$ 15.667	-\$ 15.667	-\$ 15.667	-\$ 15.667	-\$ 15.667	-\$ 15.667	-\$ 15.667	-\$ 15.667	-\$ 15.667	-\$ 15.667	-\$ 15.667	-\$ 15.667
Costos Variables	-\$ 25.219	-\$ 2.722	-\$ 2.859	-\$ 7.137	-\$ 3.342	-\$ 12.696	-\$ 3.024	-\$ 2.835	-\$ 2.824	-\$ 15.335	-\$ 9.091	-\$ 9.084
Gastos Financieros	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343
Impuestos	-\$ 3.684	-\$ 721	-\$ 633	-\$ 2.088	-\$ 699	-\$ 2.855	-\$ 655	-\$ 1.839	-\$ 628	-\$ 3.563	-\$ 1.663	-\$ 8.214
Ingresos-Egresos	-\$ 45.402	-\$ 19.942	-\$ 16.741	-\$ 23.634	-\$ 17.290	-\$ 29.960	-\$ 16.928	-\$ 16.763	-\$ 16.700	-\$ 30.987	-\$ 7.299	-\$ 7.729
(Ingresos-Egresos) Acumulados	-\$45.402	-\$65.344	-\$82.084	-\$105.718	-\$123.008	-\$152.968	-\$169.895	-\$186.658	-\$203.358	-\$234.345	-\$241.644	-\$249.373
Min [(Ingresos-Egresos) Acum.]	-\$249.373											

Continuación Tabla 17.

	Año 2											
	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
Ingresos por ventas (c/IVA)	\$ 28.985	\$ 29.258	\$ 23.723	\$ 30.221	\$ 24.686	\$ 31.184	\$ 31.872	\$ 32.146	\$ 26.611	\$ 33.109	\$ 27.574	\$ 34.072
Costos Fijos	-\$ 16.251	-\$ 16.251	-\$ 16.251	-\$ 16.251	-\$ 16.251	-\$ 16.251	-\$ 16.251	-\$ 16.251	-\$ 16.251	-\$ 16.251	-\$ 16.251	-\$ 16.251
Costos Variables	-\$ 8.982	-\$ 11.617	-\$ 8.733	-\$ 10.443	-\$ 8.969	-\$ 10.905	-\$ 10.703	-\$ 12.326	-\$ 9.442	-\$ 11.152	-\$ 9.679	-\$ 11.388
Gastos Financieros	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343
Impuestos	-\$ 1.663	-\$ 10.062	-\$ 1.589	-\$ 9.314	-\$ 1.629	-\$ 9.651	-\$ 1.922	-\$ 10.978	-\$ 1.709	-\$ 10.230	-\$ 1.749	-\$ 10.536
Ingresos-Egresos	\$ 746	-\$ 10.015	-\$ 4.193	-\$ 7.130	-\$ 3.507	-\$ 6.966	\$ 1.654	-\$ 8.752	-\$ 2.134	-\$ 5.867	-\$ 1.447	-\$ 5.446
(Ingresos-Egresos) Acumulados	-\$ 248.627	-\$ 258.642	-\$ 262.835	-\$ 269.965	-\$ 273.471	-\$ 280.438	-\$ 278.784	-\$ 287.536	-\$ 289.669	-\$ 295.536	-\$ 296.983	-\$ 302.429
Min [(Ingresos-Egresos) Acum.]	-\$ 302.429											

	Año 3											
	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30	Mes 31	Mes 32	Mes 33	Mes 34	Mes 35	Mes 36
Ingresos por ventas (c/IVA)	\$ 38.570	\$ 35.852	\$ 38.570	\$ 36.352	\$ 40.573	\$ 40.144	\$ 44.515	\$ 42.951	\$ 47.055	\$ 45.838	\$ 50.058	\$ 50.146
Costos Fijos	-\$ 16.901	-\$ 16.901	-\$ 16.901	-\$ 16.901	-\$ 16.901	-\$ 16.901	-\$ 16.901	-\$ 16.901	-\$ 16.901	-\$ 16.901	-\$ 16.901	-\$ 16.901
Costos Variables	-\$ 12.919	-\$ 12.473	-\$ 12.609	-\$ 12.606	-\$ 13.141	-\$ 13.678	-\$ 15.425	-\$ 14.230	-\$ 14.759	-\$ 15.022	-\$ 15.557	-\$ 16.208
Gastos Financieros	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343	-\$ 1.343
Impuestos	-\$ 2.180	-\$ 12.370	-\$ 2.137	-\$ 12.460	-\$ 2.220	-\$ 13.425	-\$ 2.553	-\$ 14.446	-\$ 2.474	-\$ 15.317	-\$ 2.598	-\$ 16.509
Ingresos-Egresos	\$ 5.227	-\$ 7.236	\$ 5.580	-\$ 6.958	\$ 6.968	-\$ 5.203	\$ 8.293	-\$ 3.969	\$ 11.578	-\$ 2.745	\$ 13.660	-\$ 816
(Ingresos-Egresos) Acumulados	-\$ 297.202	-\$ 304.438	-\$ 298.857	-\$ 305.815	-\$ 298.847	-\$ 304.050	-\$ 295.756	-\$ 299.726	-\$ 288.148	-\$ 290.893	-\$ 277.233	-\$ 278.049
Min [(Ingresos-Egresos) Acum.]	-\$ 305.815											

Fuente: Elaboración propia

8.3. FLUJO DE CAJA

8.3.1. Tasa de descuento

Para estimar la tasa de descuento del proyecto se utilizó el modelo CAPM (modelo de valoración de activos financieros) teniendo en cuenta la siguiente información:

Tabla 18. Cálculo Tasa de descuento del proyecto.

Elementos CAPM	Abrev.	Dato	Observaciones
Tasa de impuestos	Ti	34%	Impuesto de renta (25%) + Impuesto CREE (9%), según ley de tributación en Colombia (DIAN).
Tasa libre de riesgo	Rf	1,63%	Yield bonos del tesoro de los EEUU a 10 años. Fuente: Bloomberg 28 de junio de 2016.
Prima de riesgo mercado	MRP	4,54%	Media geométrica 1928-2015 T-Bonds, Damodaran.
Prima de Riesgo País	CSi	3,54%	"Equity risk premium" para Colombia (basado en el "Credit Default Spread"), Damodaran.
Razón de Deuda	D/P Compañía	8,98%	Cálculo propio: Patrimonio (P) = USD \$303.817; Deuda (D): USD \$27.280.
Beta Apalancado	Be	0,92	Beta mercados emergentes Industria Gaming, Damodaran.
Beta No Apalancado	Be, propio	0,98	Cálculo propio: Be, propio = Be * [1+(D/P)*(1-Ti)]
Costo del patrimonio	E	9,62%	Cálculo propio: E = Rf + MRP + Be, propio*CSi

Fuente: Elaboración propia

Con base en los cálculos de la Tabla 18, la tasa de descuento del proyecto sería 9,62%.

8.3.2. Ganancia o Pérdida de Capital

Para calcular el monto de ganancia o pérdida de capital, por concepto de liquidación de los activos fijos, es necesario estimar primeramente el valor asociado a la depreciación de los mismos. Según la normatividad en Colombia, los bienes muebles y enseres tienen una vida útil de 10 años, mientras que para los equipos de oficina es de 5 años. Con base en esta información, el valor total de depreciación por año sería de USD \$4.041,03 durante los primeros 5 años según se muestra en la Tabla 19.

Tabla 19. Cálculo depreciación activos fijos.

Activos fijos	Vida útil	Monto de inversión	Depreciación
Equipos de oficina	5	\$ 16.355,91	\$ 3.271,18
Muebles y enseres ³⁵	10	\$ 7.698,44	\$ 769,84
TOTAL		\$ 24.054,35	\$ 4.041,03

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, si al monto total de inversión fija se le resta el valor de la depreciación acumulada de los activos fijos durante los primeros 5 años, se obtendría el valor libro o contable, el cual, en este caso, es igual a USD \$3.319,22. Según Daniel Pinilla, quien ha realizado acompañamiento en el avalúo de activos fijos y mobiliario para diferentes empresas en Colombia durante los últimos 8 años, en su conjunto, los muebles, enseres y equipos de oficina adquiridos por ocasión del presente proyecto se podrían vender en el mercado a un precio equivalente al 20% del monto total de inversión fija, es decir, que el valor residual de los activos sería de más o menos USD \$4.704,87. Se calcula ahora el monto asociado a la ganancia o pérdida de capital:

(+) Inversión fija	\$	23.524,35
(-) Depreciación acumulada (hasta el año 5)	\$	(20.205,13)
= Valor Libro	\$	3.319,22
(+) Valor Residual de los activos	\$	4.704,87
(-) Valor Libro	\$	(3.319,22)
= Ganancia/Pérdida de Capital (año 5)	\$	1.385,65

8.3.3. Estructuración Flujo de Caja

Con toda la información a disposición, se estructura el flujo de caja del proyecto para un horizonte de inversión de 5 años (ver Tabla 20). Nótese que el flujo de caja operacional es negativo sólo en el primer año de operación de la empresa, puesto que para este periodo aún no se perciben utilidades por concepto del juego ÜrTeam, principal fuente de ingresos de la compañía. Lo anterior obliga al equipo emprendedor a realizar una fuerte inyección de capital para el segundo año, cuyo monto es cercano al de la inversión inicial, debido a los altos costos fijos –que afectan el monto de inversión en Capital de trabajo- en los que incurre la compañía para garantizar su funcionamiento.

³⁵ Incluye el valor de “OTRAS INVERSIONES” (ver numeral 8.2.1.), ya que incluyen inversiones en muebles.

Tabla 20. Flujo de caja del proyecto (valores monetarios en USD).

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	Años					
	0	1	2	3	4	5
+ Ingresos por ventas		\$ 78.149	\$ 353.441	\$ 510.624	\$ 698.023	\$ 954.198
+/- Ganancia/Pérdida de capital						\$ 1.385,65
- Costos fijos		\$ (188.004)	\$ (195.017)	\$ (202.817)	\$ (210.930)	\$ (219.367)
- Costos Variables		\$ (96.166)	\$ (124.338)	\$ (168.626)	\$ (230.512)	\$ (315.110)
- Pago intereses por créditos		\$ (10.412)	\$ (7.510)	\$ (3.129)		
- Depreciación legal		\$ (4.041,03)	\$ (4.041,03)	\$ (4.041,03)	\$ (4.041,03)	\$ (4.041,03)
- Amortización Inversión Diferida		\$ (245,44)	\$ (245,44)	\$ (245,44)	\$ (245,44)	\$ (245,44)
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ (220.719)	\$ 22.291	\$ 131.765	\$ 252.295	\$ 416.820
- Impuesto CREE (9%)			\$ (711)	\$ (10.327)	\$ (22.707)	\$ (37.514)
- Impuesto a la renta (25%)				\$ (8.235)	\$ (31.537)	\$ (78.154)
= UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS		\$ (220.719)	\$ 21.580	\$ 113.202	\$ 198.051	\$ 301.152
+ Depreciación legal		\$ 4.041,03	\$ 4.041,03	\$ 4.041,03	\$ 4.041,03	\$ 4.041,03
+ Amortización Inversión Diferida		\$ (245,44)	\$ (245,44)	\$ (245,44)	\$ (245,44)	\$ (245,44)
+/- Ganancia/Pérdida de capital						\$(1.385,65)
= FLUJO CAJA OPERACIONAL (FCO)		\$ (216.433)	\$ 25.866	\$ 117.489	\$ 202.338	\$ 304.053
- Inversión fija	\$ (24.054,35)					
- Inversión Diferida	\$ (1.227,22)					
+ Valor residual de los activos						\$ 4.704,87
- Capital de trabajo	\$ (305.815)					
+ Recuperación de Capital de trabajo						\$ 305.815
+ Préstamos	\$ 27.280					
- Amortizaciones		\$ (5.698)	\$ (8.601)	\$ (12.981)		
= FLUJO DE CAPITALES (FK)	\$ (303.817)	\$ (5.698)	\$ (8.601)	\$ (12.981)	\$ -	\$ 310.520
= FLUJO DE CAJA (FCO + FK)	\$ (303.817)	\$ (222.131)	\$ 17.265	\$ 104.508	\$ 202.338	\$ 614.573
VALOR PRESENTE NETO (VPN)	\$ 115.639,0					
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	15,35%					
PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL	4,49					

Fuente: Elaboración propia

También es importante anotar que indicadores como el VAN, que resultó ser positivo e igual a USD \$115.639,03, y la TIR, que resultó ser mayor que la tasa de descuento definida para el proyecto (15,35%>9,62%), destacan la solidez financiera del emprendimiento pese a que el periodo de recuperación del capital o *Payback* es de 4,49 años, lo cual da visos de ser un proyecto riesgoso. Por su parte, el valor residual del proyecto sería de USD \$3.130.480,44 utilizando la fórmula de convergencia en aras de poder predecir los resultados futuros de la empresa.

Para destacar:

- Las prestaciones sociales calculadas para los salarios son las exigidas por la ley colombiana aunque no se tuvieron en cuenta ciertos parafiscales (SENA e ICBF), ya que ley de primer empleo y formalización permite descontarlos cuando se trata de un emprendimiento que no excede 50 trabajadores y cuya inversión no sea superior a 5.000 salarios mínimos legales vigentes. Además, no pagarán impuesto de renta en los primeros dos años, y una tarifa equivalente al 25%, 50% y 75% sobre la base gravable durante los tres siguientes años respectivamente³⁶.
- Para el impuesto CREE, se descontaron los anticipos tenidos en cuenta durante el cálculo del monto de inversión en Capital de Trabajo (ver Anexo P). Los anticipos pagados en el primer año, sumados a los realizados en el segundo año, se descuentan para el año 2.

8.4. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Se da paso ahora al análisis de sensibilidad, en el cual se busca sensibilizar los indicadores de conveniencia del proyecto ante variaciones en las variables significativas más inciertas. Cabe destacar que la rentabilidad del proyecto está bastante relacionada con los ingresos y costos generados por el juego ÜrTeam, por lo que se tomó la decisión de sensibilizar las siguientes tres variables asociadas a este:

- Precio que cobraría la compañía por cuenta o usuario del juego.
- Costo que representaría crear una nueva cuenta o usuario del juego.
- Costo de desarrollo tecnológico del juego.

Igualmente, se desea ver el comportamiento del VAN ante variaciones en los niveles de todos los precios en conjunto. Otras variables, en particular los costos fijos (arriendos, salarios, entre otros) y algunos costos variables (materiales de diseño, producción juegos de mesa, entre otros), están sujetos a poca variabilidad, por lo que no fueron considerados en el análisis. Los resultados se sintetizan en la Tabla 21.

Tabla 21. Análisis de sensibilidad del proyecto.

Variables	X ₀ USD/usuario	X ₁ USD/usuario	VAN ₀ USD	VAN ₁ USD	ΔVAN USD	ΔVAN %	ΔX %	Elasticidad
Precio por cuenta o usuario juego ÜrTeam	\$ 20,00	\$ 18,00	\$115.639,03	\$ 10.354,88	\$(105.284,1)	-91%	-10%	9,1
Costo por crear nueva cuenta o usuario ÜrTeam	\$ 5,00	\$ 5,50	\$115.639,03	\$ 91.454,26	\$(24.184,78)	-21%	10%	-2,1
Costo de desarrollo tecnológico ÜrTeam	\$25.000,0	\$27.500,0	\$115.639,03	\$101.211,98	\$(14.427,05)	-12%	10%	-1,2
Todos los precios			\$115.639,03	\$(250.357,8)	\$(365.996,8)	-316%	-10%	31,6

Fuente: Elaboración propia

³⁶ Link para consulta: <http://www.mintrabajo.gov.co/empleo/abece-ley-de-primer-empleo/b-beneficios-para-nuevas-pequenas-empresas-y-para-aquellas-que-se-formalicen.html>

Como se puede apreciar en la tabla, para cada caso en específico una variación del 10% en la variable escogida genera un cambio porcentual mayor en el VAN del proyecto. Por ello, se concluye que este es un proyecto de alto riesgo. Nótese que una disminución del 10% en el precio por cuenta o usuario del juego ÜrTeam, *ceteris paribus*, genera una elasticidad casi 4 veces menor a la de todos los precios en conjunto, lo cual demuestra la importancia de la variable dentro del proyecto.

Adicionalmente, se realizó el análisis de sensibilidad con base en la tasa de proyección de crecimiento en ventas utilizada en el flujo de caja para calcular el monto de ingresos y costos variables a partir del tercer año de operación. Como se comentó previamente, para tal propósito se utilizó la tasa de crecimiento promedio de la industria de juegos educativos digitales³⁷ en Latinoamérica (CAGR=36,7%) establecida por Ambient Insight para el periodo 2014-2019. Sin embargo, pese a que esta misma agencia destaca a Colombia como uno de los países que experimentará mayor crecimiento dentro de la industria en la región, la tasa escogida no deja de ser un supuesto, y por ello existe la posibilidad de que sea menor a lo previamente establecido (ver Tabla 22).

Tabla 22. Variaciones de VAN (en USD) y TIR frente a cambios en la tasa de proyección de crecimiento en ventas utilizada en el flujo de caja a partir del tercer año.

Tasa	VAN	TIR
5%	\$(62.903,32)	6,02%
10%	\$(36.826,05)	7,56%
15%	\$ (9.968,26)	9,08%
20%	\$ 17.670,05	10,57%
25%	\$ 46.088,88	12,03%
36,7%	\$ 115.639,0	15,35%

Fuente: Elaboración propia

Es importante destacar que si la tasa toma un valor mayor a 16,81%, el VAN resulta ser positivo y la TIR mayor que la tasa de descuento, lo cual denota la conveniencia del proyecto. La información suministrada por Ambient Insigth indica que la CAGR de la industria de juegos educativos digitales a nivel mundial será del 21,9%, por lo que es probable que el proyecto resulte conveniente pese a que no se cumpla el supuesto establecido.

8.5. ANÁLISIS POR ESCENARIOS

Para realizar el análisis se configuraron escenarios a partir de variaciones porcentuales (respecto a la situación base) de los ingresos por ventas, costos variables y costos fijos tal y como se describe a continuación³⁸:

- **Escenario Pesimista:** Los ingresos por ventas caen en un 10%, mientras que los costos fijos y variables aumentan en un 5% y 10% respectivamente.

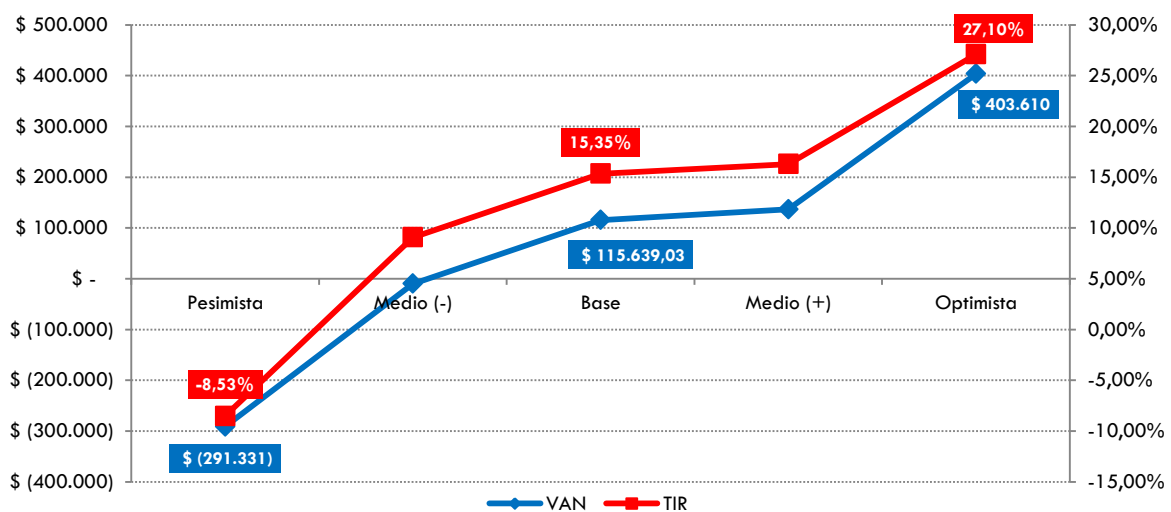
³⁷ En inglés, *Game-Based Learning*.

³⁸ Se asume que las variables no mencionadas se mantienen igual que la situación base.

- **Escenario Medio (-):** Los ingresos por ventas, costos fijos y variables se mantienen con respecto a la situación base, pero la tasa de proyección de crecimiento en ventas utilizada en el flujo de caja a partir del tercer año es del 15%.
- **Escenario Medio (+):** Los ingresos por ventas, costos fijos y variables se mantienen con respecto a la situación base, pero la tasa de proyección de crecimiento en ventas utilizada en el flujo de caja a partir del tercer año es del 40,1%³⁹.
- **Escenario Optimista:** Los ingresos por ventas aumentan en un 10%, mientras que los costos fijos y variables se mantienen.

Los porcentajes fueron definidos con base en el rango en que podrían oscilar las variables aleatorias escogidas según la experiencia de Javier Velasquez y Carlos Rocha. Los resultados se exponen en la Figura 9.

Figura 9. Análisis por escenarios.



Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la Figura 9, tan sólo una variación en la tasa de proyección de crecimiento en ventas utilizada en el flujo de caja a partir del tercer año, *ceteris paribus*, podría hacer la diferencia a la hora de definir la conveniencia del proyecto. Con base en lo anterior, se concluye nuevamente que este es un proyecto de alto riesgo.

9. ANÁLISIS DE RIESGOS Y PLANES DE MITIGACIÓN

Son varios los riesgos a los que se expone la compañía debido a su incursión dentro de una industria de poco desarrollo en el país y la región. Sin embargo, a continuación se mencionan los que, a juicio del autor, son los tres principales riesgos del proyecto:

- **Riesgo 1:** El proyecto no es lo suficientemente atractivo para potenciales inversionistas dado el alto monto de capital que habría que inyectar en los dos primeros años de operación de la compañía.

³⁹ CAGR del segmento de Educación Superior para el periodo 2014-2019 en la industria *Game-Based Learning* a nivel mundial.

- **Riesgo 2:** Los juegos educativos no se posicionan dentro del mercado colombiano, o son reemplazados por nuevas herramientas pedagógicas en el mediano plazo.
- **Riesgo 3:** El costo por crear una nueva cuenta o usuario del juego ÜrTeam aumenta una vez transcurran los 10 meses que toma el desarrollo tecnológico del juego.

Teniendo en cuenta cada riesgo referenciado, se proponen los siguientes planes o acciones de mitigación:

- **Para mitigar el Riesgo 1:** Entregar un proyecto más atractivo para el inversionista.

Una opción que podría hacer más atractivo el proyecto consistiría en solicitar el microcrédito bancario durante el segundo año, y con un periodo de gracia tal que permita iniciar los pagos de la cuota (intereses más amortización) a partir del tercer año. Los beneficios de esta acción serían: disminuir la tasa de descuento del proyecto, ya que baja el nivel de apalancamiento del mismo; disminuir la inyección de capital necesaria para garantizar la operación durante el segundo año, lo cual podría ser mejor visto tanto por potenciales inversionistas, como por quienes ya invirtieron en el proyecto; disminuir el monto de inversión en Capital de Trabajo, ya que caerían los gastos financieros del primer año, y estos pasarían a periodos posteriores en los cuales se espera tener mayores ingresos por ventas. Teniendo en cuenta información suministrada por la Cámara de Comercio de Bucaramanga, resulta complicado que el monto del crédito sea superior al establecido dadas las características del proyecto.

Adicional a lo anterior, otra estrategia viable consistiría en iniciar operaciones con sólo dos empleados en el Área de Diseño (ambos de Investigación Aplicada), teniendo en cuenta que ya están listas las ideas y mecánicas de los juegos que serán ofertados inicialmente por la compañía; lo anterior con el fin de reducir significativamente el monto de costos fijos. Estos dos empleados se dedicarían casi exclusivamente a la entrega de los servicios solicitados por el cliente y, a partir del segundo año, se consolidaría el equipo de trabajo del área tal y como se definió en el organigrama del numeral 6.2. Cabe resaltar que esta estrategia no iría en detrimento de la capacidad de respuesta de la compañía, ya que se podría cumplir con las proyecciones de ventas aplazando la fecha de inicio de los Procesos de Diseño para el segundo año de operación, generando un ahorro por mes de más de USD \$1.700.

Combinadas ambas acciones generarían un VAN de USD \$212.091,68 y una TIR de 21,74%. Por su parte, la tasa de descuento pasaría a ser de 9,64% y el periodo de recuperación del capital sería de 4,12 años (ver Anexo Q). Además, el monto de inversión para el segundo año caería casi un 30%, lo cual podría facilitar el proceso de negociación con los inversionistas existentes o con nuevos prospectos interesados en inyectar capital al proyecto.

- **Para mitigar el Riesgo 2:** Campañas de culturización a las IES.

En el estudio de investigación de mercados las IES manifestaron su desconocimiento sobre los potenciales beneficios que entrega la implementación de juegos como estrategia pedagógica. Por tal motivo, en el numeral 5.3.4, referente al plan de medios y promoción, se programaron una serie de visitas y demostraciones gratuitas en algunos

de los principales entes de educación superior del país, puesto que estos son quienes llevan la batuta en cuanto a la adopción de nuevas estrategias y tecnologías disruptivas a nivel educativo.

Durante estas visitas resulta bastante importante que la compañía inicie una campaña de culturización en la que se ponderen los beneficios pedagógicos que entregan tanto los productos como los servicios ofertados, buscando que el cliente se informe y se convenza de que la propuesta de valor que entrega la compañía condice con las necesidades que tienen las IES del país.

- **Para mitigar el Riesgo 3:** Firmar contratos a futuro.

Se propone cerrar contratos a futuro con los proveedores de servicios de almacenamiento de datos y servidores para que desde el mismo instante en que inicie el trabajo de desarrollo tecnológico del juego ÜrTeam, se definan los costos a incurrir por crear una nueva cuenta o usuario, una vez finalicen los 10 meses que toma el debido proceso.

10. ESTADO DE RESULTADOS

A continuación se presenta el Estado de Resultados de la compañía para los primeros cinco años de operación:

Tabla 23. Estado de Resultados para los primeros cinco años de operación.

ESTADO DE RESULTADOS	Años				
	1	2	3	4	5
+ Ingresos ventas	\$ 78.149	\$ 353.441	\$ 510.624	\$ 698.023	\$ 954.198
+/- Ganancias/Pérdida de capital					\$ 1.385,65
- Costos fijos	\$ (188.004)	\$ (195.017)	\$ (202.817)	\$ (210.930)	\$ (219.367)
- Costos Variables	\$ (96.166)	\$ (124.338)	\$ (168.626)	\$ (230.512)	\$ (315.110)
- Pago intereses por créditos	\$ (10.412)	\$ (7.510)	\$ (3.129)		
- Depreciación legal	\$ (4.041,03)	\$ (4.041,03)	\$ (4.041,03)	\$ (4.041,03)	\$ (4.041,03)
- Amortización Diferidos	\$ (245,44)	\$ (245,44)	\$ (245,44)	\$ (245,44)	\$ (245,44)
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ (220.719)	\$ 22.291	\$ 131.765	\$ 252.295	\$ 416.820
- Impuesto CREE (9%)		\$ (711)	\$ (10.327)	\$ (22.707)	\$ (37.514)
- Impuesto a la renta (25%)			\$ (8.235)	\$ (31.537)	\$ (78.154)
= UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS	\$ (220.719)	\$ 21.580	\$ 113.202	\$ 198.051	\$ 301.152

Fuente: Elaboración propia

11. BALANCE GENERAL

A continuación se presenta el Balance General de la compañía para los primeros cinco años de operación:

Tabla 24. Balance General para los primeros cinco años de operación.

ACTIVOS	Años					
	0	1	2	3	4	5
Activo Circulante	\$ 307.042	\$ 84.911	\$ 102.177	\$ 206.685	\$ 409.022	\$ 714.461
Muebles y equipos	\$ 24.054,35	\$ 24.054,35	\$ 24.054,35	\$ 4.054,35	\$ 24.054,35	\$ 24.054,35
Amortizaciones		\$ (245,44)	\$ (490,89)	\$ (736,33)	\$ (981,77)	\$ (1.227,22)
Dep. Acumulada		\$ (4.041,03)	\$ (8.082,05)	\$ (12.123,08)	\$ (16.164,10)	\$ (20.205,13)
Activos Fijos	\$ 24.054	\$ 19.768	\$ 15.481	\$ 11.195	\$ 6.908	\$ 2.622
Total Activos	\$ 331.097	\$ 104.679	\$ 117.658	\$ 217.880	\$ 415.931	\$ 717.083
PASIVOS						
Deuda de largo plazo	\$ 27.280	\$ 21.582	\$ 12.981			
PATRIMONIO						
Aporte socios	\$ 303.817	\$ 303.817	\$ 303.817	\$ 303.817	\$ 303.817	\$ 303.817
Utilidad acumulada		\$ (220.719)	\$ (199.140)	\$ (85.937)	\$ 112.114	\$ 413.266
Total Patrimonio	\$ 303.817	\$ 83.098	\$ 104.677	\$ 217.880	\$ 415.931	\$ 717.083
Pasivos + Patrimonio	\$ 331.097	\$ 104.679	\$ 117.658	\$ 217.880	\$ 415.931	\$ 717.083

Fuente: Elaboración propia

12. CONCLUSIONES

El plan de negocios desarrollado para PSD Company contempló la venta de juegos educativos (de mesa y digitales) enfocados en temas relacionados con emprendimiento y creatividad empresarial para IES de Colombia, nicho de mercado que aún no ha sido explorado a profundidad por los competidores existentes. También se diseñó un paquete de servicios agregados que explota los beneficios que entregan metodologías como el Design Thinking y el Gamification, las cuales han venido ganando amplio reconocimiento en los entes educativos del país durante los últimos años. Lo anterior, con el fin de diversificar las fuentes de ingresos y, de esta forma, combatir el desafío que impone la estacionalidad de los mismos en una empresa naciente.

Habiendo cumplido con los objetivos del proyecto, las principales conclusiones son:

- Existe un ambiente externo favorable, ya que diversos estudios realizados por prestigiosas agencias internacionales destacan a Colombia como uno de los países de América Latina con mayor proyección de crecimiento dentro de la industria *Game-Based Learning*. Además, la devaluación del peso colombiano frente al dólar estadounidense brinda mayor competitividad a los productos y servicios de origen local con respecto a los de los oferentes extranjeros.

- La industria de juegos educativos se caracteriza principalmente por el alto poder de negociación de las IES, quienes cuentan con los recursos y capacidades necesarias para integrarse hacia atrás.
- El equipo emprendedor cuenta con todos los recursos, capacidades y competencias centrales necesarias para cumplir con los objetivos de negocio planteados dentro del horizonte de inversión del proyecto.
- La propuesta de valor planteada describe las bases sobre las que la empresa crea, proporciona y capta valor sin correr el riesgo de limitar su campo de acción al diseño y desarrollo de juegos educativos. Hoy en día, los juegos marcan tendencia entre las IES del mundo, pero en el largo plazo es posible que surjan estrategias pedagógicas más innovadoras y asequibles para el cliente.
- Gracias al estudio de investigación de mercados realizado, se pudo concluir que existen varias IES interesadas en los productos y servicios que ofertará la empresa, ya que resuelven un problema significativo para ellas, y que tiene que ver con las recientes exigencias desde el Ministerio de Educación Nacional después de los malos resultados registrados en pruebas internacionales de calidad académica.
- El proyecto contempla una inversión inicial de más de USD \$330.000, monto que está directamente relacionado con el capital de trabajo necesario para mantener a la empresa en operación.
- Del análisis financiero se desprende que, dentro de un horizonte de inversión de cinco años, el VAN del proyecto resultó ser positivo e igual a USD \$115.639,03, y la TIR resultó ser mayor que la tasa de descuento definida para el proyecto (15,35% > 9,62%). Sin embargo, el proyecto es bastante riesgoso dadas las elasticidades de algunas variables significativas con respecto al VAN.
- De cumplirse las proyecciones de ventas, costos fijos y variables, la compañía podría dar cumplimiento a los objetivos de negocio definidos: Generaría ingresos por ventas anuales mayores a USD \$350.000 a partir del segundo año de operación, y el ROE anual sería del 20,6%, 51,9%, 47,6% y 42% también a partir del segundo y hasta el quinto año de operación respectivamente.
- Se pudo constatar que ante pequeñas variaciones en las variables significativas más inciertas del proyecto, como por ejemplo, el precio por cuenta o usuario del juego ÚrTeam, se genera un impacto negativo considerable en los indicadores de conveniencia del mismo, lo que hace de éste un proyecto altamente riesgoso.

13.RECOMENDACIONES

Dado que los precios y costos por cuenta o usuario del juego ÚrTeam están definidos con base en supuestos (puesto que aún quedan por definir varios aspectos a nivel gráfico y visual para establecer montos más precisos) se requiere hacer una evaluación exhaustiva de los elementos que harán parte de este juego para volver a realizar el análisis financiero. También se recomienda ampliar el mercado objetivo incluyendo a Instituciones de Educación Media en aras de poder obtener mayores ingresos por ventas. Lo anterior teniendo en cuenta que varias de estos entes han manifestado su interés en adquirir los juegos de mesa educativos que aquí se detallaron.

Por último, se recomienda realizar nuevamente el estudio de investigación de mercados con el fin de cumplir con las cuotas definidas para la muestra representativa que permita hacer inferencia sobre la población.

14. BIBLIOGRAFÍA

Ambient Insight. 2015. The 2014-2019 Global Edugame Market. Analysis by Sam Adkins. En: SERIOUS PLAY Conference. Pittsburg, EEUU. 23p.

Ambient Insight. 2011. The Worldwide Market for Self-paced eLearning Products and Services: 2010-2015 Forecast and Analysis [en línea] <<http://www.ambientinsight.com/Resources/Documents/Ambient-Insight-2010-2015-Worldwide-eLearning-Market-Executive-Overview.pdf>> [Consulta: 06 de diciembre de 2015] 17p.

ANDREU, M^a; y CASAS, M. 2000. Jugando en serio con fines específicos. En: III Congreso Internacional sobre lenguas para fines específicos. Barcelona, España. Universidad de Barcelona.

BELLOTI, F., *et al.* 2012. Designing a course for simulating entrepreneurship in higher education through serious games. *Procedia Computer Science* 15: 174-186.

COMISIÓN EUROPEA. 2008. Entrepreneurship in higher education, specially within non-business studies. Final report of the Expert Group. 69p.

DOMINGUEZ, A. *et al.* 2012. Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education* 63: 380-392.

FINK, A. *et al.* 2010. Enhancing creativity by means of cognitive stimulation: Evidence from an fMRI study. *NeuroImage* 52: 1687-1695.

GRAY, D., BROWN, S., y MACANUFO, J. 2010. *Gamestorming. A playbook for innovators, rulebreakers and changemakers.* Estados Unidos. O'Reilly Media. 292p.

HAMIDI, D., WENBERG, K. y BERGLUND, H. 2008. Creativity in Entrepreneurship Education. *Journal of small business and Enterprise development* 15(2): 304-320.

HOHMANN, L. 2007. *Innovation games. Creating Breakthrough products through collaborative play.* Estados Unidos. Addison-Wesley. 192p.

IDEO. *Design Thinking for Educators.* [En línea] <<http://www.ideo.com/thinking/approach>> [Consulta: 06 de noviembre de 2015]. 81p.

ISLAS, C. 2012. Workshop: Designing games for specific contexts. *Procedia Computer Science* 15: 328-339.

NIU, W., y LIU, D. 2009. Enhancing creativity: A comparison between effects of an indicative instruction "to be creative?" and a more elaborate heuristic instruction on Chinese student creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity and the arts* 3: 93-98.

NOACK, K. 2012. Técnicas de creatividad. Utilice y desarrolle su potencial creativo. Bogotá. Panamericana Editorial. 120p.

OBLINGER, D. 2004. The next generation of educational engagement. Journal of interactive Media in Education 8: 1-18.

STEINBECK, Reinhold. 2011. El Design Thinking como estrategia de creatividad en la distancia. Comunicar, XIX(37): 27-35.

TARAPUEZ, E; y LIMA, C. 2008. Creatividad empresarial. Elementos teóricos e instrumentos didácticos. Bogotá. ECOE Ediciones. 201p.

USEDA, C. 2014. Implementación de juegos de creatividad e innovación como estrategia pedagógica para el desarrollo del espíritu emprendedor de los estudiantes de la asignatura Creación de empresas. Memoria de Ingeniero industrial. Bucaramanga, Universidad Industrial de Santander. 147p.

ZABELINA, D. y ROBINSON, M. 2010. Child's play: Facilitating the originality of creativity output by a priming manipulation. Creativity and the Arts 4: 57-65.

15. ANEXOS

ANEXO A	Cuadro comparativo de algunos competidores en el sector de juegos educativos en Colombia.
ANEXO B	Matriz de Factores Externos del Análisis Estratégico.
ANEXO C	Matriz de Factores Internos del Análisis Estratégico.
ANEXO D	Matriz Resumen del Análisis de Factores Estratégicos.
ANEXO E	Matriz FODA con alternativas estratégicas.
ANEXO F	Resultados del Estudio cualitativo-exploratorio de investigación de mercados.
ANEXO G	Resultados del Estudio cuantitativo de investigación de mercados.
ANEXO H	Presentación de los juegos LOOP, SuccessFactors, Odisea Emprendedora.
ANEXO I	El Proceso de Diseño: Design Thinking.
ANEXO J	Pricing de los productos y servicios que ofrecerá la compañía.
ANEXO K	Cronograma plan de medios.
ANEXO L	El modelo operativo: ideas y mecánicas del juego.
ANEXO M	Análisis TIED – Estructura organizacional de la compañía.
ANEXO N	<i>Span of Control</i> – Estructura organizacional de la compañía.
ANEXO O	Simulación microcrédito bancario.
ANEXO P	Cálculo Capital de Trabajo.
ANEXO Q	Flujo de caja – Plan de mitigación de riesgos

ANEXO A. Cuadro comparativo de algunos competidores en el sector de juegos educativos en Colombia.

Empresa	Observaciones
Universidad Tecnológica de Pereira (GEIO)	GEIO es un grupo de investigación que desarrolla metodologías y aplicaciones para facilitar el aprendizaje de conceptos de la investigación de operaciones y de la ingeniería en general, las cuales son difundidas a través de canales científicos y universitarios de orden nacional e internacional. Es uno de los oferentes más reconocidos a nivel nacional, ya que fue promotor de lo que hoy en día se conoce como la Red IDDEAL.
Universidad de Occidente (GELA)	El Grupo de Enseñanza en Lúdica Aplicada (GELA) fue formado con el ánimo de potenciar las actividades de enseñanza aprendizaje mediante el aprovechamiento de nuevas tecnologías que faciliten al estudiante la apropiación de conocimientos en un entorno moderno y actualizado. Hace parte de la Red IDDEAL, y aunque no comercializa sus herramientas pedagógicas (principalmente juegos educativos de mesa), si las comparte a través de convenios con otras IES.
Universidad Industrial de Santander (GALEA)	El Grupo de Aplicación de Lúdicas como Estrategia de Aprendizaje (GALEA) por el momento está enfocado en la implementación de juegos de mesa en los que se desarrollan temas de ingeniería industrial. Sin embargo, desde 2014 la UIS viene patrocinando diferentes proyectos de pregrado cuyo propósito principal consiste en el diseño de juegos educativos para asignaturas como Talento Humano, Creación de Empresas y Habilidades Gerenciales, entre otras.
Universidades extranjeras (MIT, Harvard, Stanford, entre otras).	Las universidades extranjeras entregan toda la gama de juegos educativos disponibles (de mesa, digitales, de roles, etc.) y en diferentes áreas como Operaciones, Marketing, Gestión de Proyectos, entre otras. Algunas universidades, entre ellas la UPenn, ofrecen servicios de capacitación gratuitos en Gamification a través de Coursera. Son quienes gozan de mayor prestigio entre las IES de Colombia, principalmente las de formación tecnológica.
HUS Hola S.A.S.	Solían dedicarse a la venta de juegos de entretenimiento, pero desde 2012 se especializan tanto en la comercialización de juegos didácticos como en el desarrollo de ediciones especiales de juegos pensados para solucionar necesidades en organizaciones públicas y privadas. Su foco no está exclusivamente en las IES, ya que atiende principalmente a clientes corporativos y particulares.
Azahar Juegos S.A.S	Su foco está en el diseño de juegos que se aproximen o superen los estándares del mercado de juegos de mesa internacional moderno. Su estilo se acerca al del "eurojuego", y siempre buscan publicar juegos donde las decisiones de los jugadores tengan más peso que la mecánica o componente lúdico del mismo. Pese a que sus juegos son de carácter educativo, Azahar apunta a las familias como su cliente principal.
Below the Game	Ofrecen juegos educativos digitales estándar y personalizados. Han obtenido amplio prestigio debido a la gran cantidad de premios que han recibido a nivel nacional y a su destacada participación en eventos internacionales, en razón de la calidad a nivel gráfico y de la mecánica de sus juegos. Su foco está en instituciones de educación (principalmente básica y secundaria), clientes particulares y corporativos.
Mr. Robot Game Studio	Es una empresa española que cuenta con el respaldo de Microsoft y se caracteriza por el diseño y desarrollo de juegos digitales. Su foco no está en la educación, sin embargo, suelen atender pedidos especiales de IES a nivel mundial. Cuentan con una oficina de representación en la ciudad de Bogotá D.C.
Plantagamer	Es una empresa desarrolladora de Serious Games, donde el contenido educativo destaca por sobre su calidad gráfica. Actualmente, su enfoque está puesto sobre instituciones de educación básica y secundaria, ya que tratan temas relacionados con matemáticas, lenguaje y ciencias naturales.
TN3STUDIO	Es una empresa caleña que no sólo diseña juegos educativos digitales, sino también soluciones interactivas para dispositivos móviles, consolas web e instalaciones físicas. También cuenta con una división especializada en la prestación de servicios de consultoría en diseño, experiencias escalables de diseño interactivo y gamification.

ANEXO B. Matriz de Factores Externos del Análisis Estratégico.

Código	Amenazas	Ponderación	Calificación	Calificación Ponderada	Observaciones
A1	En el mediano plazo, se espera la llegada de grandes competidores a nivel mundial al mercado colombiano	7,5%	2	0,15	Por la misma perspectiva de crecimiento en el sector
A2	La alta probabilidad de que las IES (el cliente) se integren hacia atrás	7,5%	1	0,075	Las IES cuentan con todos los recursos necesarios para hacerlo
A3	El alto poder de negociación con que cuentan las IES, lo cual les permite obtener mejores precios.	6,0%	1,5	0,09	Por su prestigio, tradición y tamaño.
A4	Las bajas barreras de entrada y salida motivan la llegada constante de nuevos competidores	5,0%	2	0,1	Por lo analizado en el numeral 1.2.5.
A5	La presencia de muchos productos sustitutos, de los cuales se espera que aumenten en el mediano plazo	5,0%	1,5	0,075	Por lo analizado en el numeral 1.2.4.
A6	Incremento de regulaciones gubernamentales (ej., Ley Antimonopolio)	0,5%	1	0,005	
A7	Clima de inestabilidad a nivel social, político y económico en Colombia	2,5%	2	0,05	Por el fin del superciclo de commodities. Poco que hacer al respecto.
A8	El Gobierno Nacional puede subsidiar el desarrollo de herramientas pedagógicas (ej., juegos educativos) para que se distribuyan gratuitamente entre IES públicas	7,5%	1,5	0,1125	Poco que hacer al respecto, ya que el Gobierno Nacional tomó la iniciativa debido a los malos resultados en las pruebas PISA
A9	La mala imagen que tiene la marca Colombia en este tipo de productos a nivel internacional	1,0%	1	0,01	Por diversos hechos a nivel político y social.
A10	Falta personal calificado para el diseño de juegos digitales, principalmente, de realidad virtual.	7,5%	4	0,3	Ya se están tomando medidas al respecto desde el MinTIC
		0,5	17,5	0,9675	

Código	Oportunidades	Ponderación	Calificación	Calificación Ponderada	Observaciones
O1	Colombia es uno de los países con mayor potencial de crecimiento dentro del sector para los próximos cinco años	9,0%	4,5	0,405	Para lo cual se está en capacidad de aprovechar
O2	Las IES son el nicho del mercado de juegos educativos con mayor potencial de crecimiento para los próximos cinco años	8,0%	4,5	0,36	Ya se hizo el acercamiento y varias IES conocen al equipo emprendedor
O3	Ventajas en el tipo de cambio aumentan la competitividad de los juegos educativos de origen nacional	5,0%	4	0,2	Algo que se puede aprovechar para competir a nivel internacional
O4	Las bajas barreras de entrada facilitan el poder incursionar en el mercado colombiano	2,0%	4	0,08	Por lo analizado en el numeral 1.2.5.
O5	Los proveedores de empresas del sector tienen un bajo poder de negociación	2,5%	4	0,1	Por lo analizado en el numeral 1.2.2.
O6	El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 exige a las universidades herramientas que fomenten la creatividad, la innovación y el emprendimiento	5,0%	3,5	0,175	Sin embargo, no sólo se están inclinando por juegos educativos. Varios sustitutos presentes en el mercado
O7	Varias instituciones públicas y privadas muestran interés en proyectos que tengan un alto impacto a nivel socioeconómico.	6,0%	5	0,3	Alianzas estratégicas que ya existieron en el pasado con este mismo equipo emprendedor
O8	Desarrollo del ecosistema digital en Colombia a través de programas como Apps.Co y Vive Digital	2,5%	3	0,075	
O9	Las IES en Colombia cada vez tercerizan más servicios que hacen parte del "core" de su negocio	5,0%	4	0,2	Abre las puertas a los productos y servicios de la compañía
O10	Aumento en el presupuesto de las IES públicas con la firma del acuerdo de paz	5,0%	3,5	0,175	Más dinero disponible para invertir en herramientas pedagógicas.
		0,5	40	2,07	

TOTAL (O+A)	3,04
--------------------	-------------

ANEXO C. Matriz de Factores Internos del Análisis Estratégico.

Código	Debilidades	Ponderación	Calificación	Calificación ponderada	Observaciones
D1	Fuera de Santander, el reconocimiento que tiene el equipo emprendedor es mínimo.	8,5%	3	0,255	No se ha establecido mayor contacto con IES fuera de Santander
D2	No se tiene y será muy difícil desarrollar un prestigio similar al que tienen las IES que compiten en el mercado de juegos educativos en Colombia (tanto nacionales como extranjeras)	10,5%	2	0,21	Las mismas IES lo afirman en el estudio de investigación de mercados
D3	No se cuenta con el personal TIC experto para el desarrollo de juegos digitales muy avanzados o que involucren el uso de tecnologías relativamente nuevas	7,5%	2,5	0,1875	Lo cual cierra las puertas de un creciente mercado, por lo menos en el corto o mediano plazo.
D4	El equipo emprendedor cuenta con muy poca experiencia en ventas	12,5%	2	0,25	Ninguno ha trabajado en ventas previamente.
D5	Posición financiera débil por ser una compañía nueva y por la estacionalidad de los ingresos	11,0%	2	0,22	Por su carácter de emprendimiento.
		0,5	11,5	1,1225	

Código	Fortalezas	Ponderación	Calificación	Calificación ponderada	Observaciones
F1	Capacidad para entregar productos y servicios que conciben con las necesidades pedagógicas de las IES en Colombia a un precio acorde con el valor entregado.	11,0%	4,8	0,528	Ya se demostró un buen trabajo en el pasado.
F2	Veloz utilización y transformación de la tecnología y los recursos disponibles para crear nuevos productos y servicios.	13,0%	5	0,65	Tiempos de ciclo menores al promedio de la industria
F3	Capacidad para establecer alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas con el fin de obtener apoyo logístico o financiero, y con proveedores claves para negociar mejores precios.	6,0%	5	0,3	Se tienen puertas abiertas con varios aliados estratégicos
F4	Capacidad para acceder y contactar a IES interesadas en implementar juegos educativos como estrategia de enseñanza aprendizaje.	11,0%	5	0,55	Por la información suministrada en la CCB.
F5	Capacidad para establecer relaciones comerciales estrechas con las IES, ponderando siempre la cooperación académica y tecnológica.	9,0%	5	0,45	
		0,5	24,8	2,478	

TOTAL (D+F)	3,60
--------------------	-------------

ANEXO D. Matriz Resumen del Análisis de Factores Estratégicos.

Cód.	Factores estratégicos	Valor	Calificación	Calificación ponderada	Duración			Observaciones
					CP	MP	LP	
A1	En el mediano plazo, se espera la llegada de grandes competidores a nivel mundial al mercado colombiano	7,0%	2,00	0,14		X		
A2	La alta probabilidad de que las IES (el cliente) se integren hacia atrás	7,0%	1,00	0,07	X	X		Tienen los recursos para hacerlo en menos de tres años.
A8	El Gobierno Nacional puede subsidiar el desarrollo de herramientas pedagógicas (ej., juegos educativos) para que se distribuyan gratuitamente entre IES públicas	7,0%	1,50	0,11	X	X		Dado los resultados de las pruebas PISA, se espera que su alcance esté dado hasta las próximas pruebas internacionales
F1	Capacidad para entregar productos y servicios que conciben con las necesidades pedagógicas de las IES en Colombia a un precio acorde con el valor entregado.	9,0%	4,80	0,43	X			Demostrado con éxito previamente
F2	Veloz utilización y transformación de la tecnología y los recursos disponibles para crear nuevos productos y servicios.	11,0%	5,00	0,55	X			Tiempos de ciclo promedios por encima del estándar de la industria
F4	Capacidad para acceder y contactar a IES interesadas en implementar juegos educativos como estrategia de enseñanza aprendizaje.	9,0%	5,00	0,45	X			Dada la información (bases de datos) con que se dispone
O1	Colombia es uno de los países con mayor potencial de crecimiento dentro del sector para los próximos cinco años	8,0%	4,50	0,36		X	X	Dadas las características del sector, estaríamos hablando de un tiempo entre 2 y 5 años
O2	Las IES son el nicho del mercado de juegos educativos con mayor potencial de crecimiento para los próximos cinco años	7,0%	4,50	0,32		X	X	Dadas las características del sector, estaríamos hablando de un tiempo entre 2 y 5 años
O7	Varias instituciones públicas y privadas muestran interés en proyectos que tengan un alto impacto a nivel socioeconómico.	5,0%	5,00	0,25	X	X		No se puede asegurar si se mantendrá el entusiasmo en el LP
D2	No se tiene y será muy difícil desarrollar un prestigio similar al que tienen las IES que compiten en el mercado de juegos educativos en Colombia (tanto nacionales como extranjeras)	9,5%	2,00	0,19			X	Sólo el tiempo lo dirá. Depende de qué tan ligado esté el posicionamiento de la marca con lo que realmente entrega la compañía
D4	El equipo emprendedor cuenta con muy poca experiencia en ventas	10,5%	2,00	0,21		X		Se considera que en el MP ya se deben haber desarrollado las habilidades en ventas
D5	Posición financiera débil por ser una compañía nueva y por la estacionalidad de los ingresos	10,0%	2,00	0,20	X	X		Se espera que en el MP la empresa ya esté generando retornos de capital atractivos
		1	39,3	3,272				

CP Corto plazo (entre 1 y 2 años)

MP Mediano plazo (entre 2 y 3 años)

LP Largo plazo (entre 3 y 5 años)

ANEXO E. Matriz FODA con alternativas estratégicas.

		Factores internos (F y D)		Factores externos (O y A)				
		F1	F2	F3	F4	D1	D2	D3
		F1	Entrega de productos y servicios que condicen con las necesidades pedagógicas de las IES	D1	Fuera de Santander, el reconocimiento que tiene el equipo emprendedor es mínimo.			
		F2	Cortos tiempos de ciclo	D2	No se tiene el prestigio las IES proveedoras de juegos educativos			
		F3	Alianzas estratégicas con entidades relevantes	D3	Falta personal TIC experto para el desarrollo y programación de juegos digitales			
		F4	Acceder y contactar a IES	D4	Poca experiencia en ventas del equipo emprendedor			
		F5	Relaciones estrechas con las IES	D5	Posición financiera débil			
		ESTRATEGIAS FO			ESTRATEGIAS DO			
O1	Colombia es uno de los países con mayor potencial de crecimiento dentro del sector	Establecer alianzas con entidades públicas y privadas a las que les interese apoyar el proyecto (ej. Cámaras de Comercio, entre otras) teniendo en cuenta que el potencial de crecimiento en el sector generaría un impacto socioeconómico importante en Colombia (F3, O7 y O1).			Solicitar a la Unidad de Emprendimiento de la UIS y a la Cámara de Comercio de Bucaramanga la inscripción en acciones de formación relacionadas con ventas, a cambio de descuentos en p/s de la compañía para beneficio propio o de otras instituciones claves para ellos (D4 y O7).			
O2	Las IES son el nicho del mercado de juegos educativos con mayor potencial de crecimiento	Diseñar un plan de medios enfocado en exaltar las bondades de los productos y servicios de la compañía, donde las IES puedan comprobar que éstos realmente condicen con sus necesidades a nivel pedagógico, y además, que la relación comercial entre las partes se extiende más allá de la venta. (F1, F5 y O2).			Diseñar una estrategia de fortalecimiento de la Marca Colombia para el tipo de p/s que ofrece la compañía, la cual deberá ser presentada ante MinTIC y el MinCIT en aras de poder obtener recursos financieros para su implementación. Se debe explotar el potencial de Colombia en esta industria (D1, O1 y O7).			
O3	Ventajas en el tipo de cambio aumentan la competitividad de los oferentes nacionales	Destacar en el plan de medios lo cortos que son los tiempos de ciclo en el diseño y desarrollo de nuevos productos y la ventaja que tienen en precio los productos y servicios de la compañía frente a los oferentes extranjeros (quienes tienen mayor prestigio) dado el tipo de cambio COP vs USD (F2 y O3).			Motivar programas de pasantías de estudiantes de ingeniería de sistemas (pregrado, maestría o doctorado) para el desarrollo de proyectos académicos que involucren el diseño y desarrollo de juegos digitales con tecnología de punta (D3 y O7).			
O7	Varias instituciones públicas y privadas muestran interés en proyectos como éste	Contactar y realizar visitas a las principales universidades del país para realizar pruebas piloto de los productos y servicios de la compañía en alguna asignatura relacionada con negocios, o dentro de las dependencias administrativas de estas instituciones (F4 y O2).			Alianzas estratégicas con instituciones como Colciencias representan una razón de peso a nivel nacional para creer y confiar en los productos y servicios de la compañía. Por lo tanto, son una fuente de prestigio que puede aminorar la diferencia que tiene la empresa con respecto a las IES que compiten en el mercado (D2, O7 y O9).			
O9	Las IES cada vez tercerizan más servicios que hacen parte del "core" de su negocio	Realizar estudios de mercados semestrales en los que se indague sobre aquellos servicios académicos ofrecidos por las IES que se están tercerizando y, a partir de los resultados, desarrollar un proceso de desarrollo de nuevos productos acelerado que responda rápidamente a las necesidades del cliente (F2 y O9).			Inscripción en eventos de fomento al emprendimiento a nivel internacional (ej. MassChallenge) para obtener capital de inversionistas extranjeros que de paso puedan abrir las puertas de otros mercados a los productos y servicios de la compañía, dada la competitividad de los mismos en precio (O1, O2, O3 y D5).			
		ESTRATEGIAS FA			ESTRATEGIAS DA			
A1	Llegada de grandes competidores a nivel mundial al mercado colombiano	Fomentar acuerdos contractuales de largo plazo con las IES, donde se pondere la cooperación académica y tecnológica como barrera de entrada para los competidores internacionales que se prevé que llegarán al mercado colombiano en el mediano plazo (F3, F4 y A1).			Tercerizar la programación de los juegos digitales que involucran el uso de tecnología avanzada, toda vez que existen empresas especializadas en el tema que lo podrían hacer de forma más eficiente y a un menor costo que lo que lo haría la empresa (D3, A10).			
A2	Alta probabilidad de que las IES se integren hacia atrás	Diseñar procesos de mejora continua dentro del área de diseño y desarrollo de nuevos productos con el fin de reducir aún más los tiempos de ciclo, y así desincentivar que las IES se integren hacia atrás. Igualmente, incluir la opción de compra de juegos personalizados (F1, F2 y A2).			Generar un posicionamiento de marca que le permita a la empresa diferenciarse completamente de los competidores extranjeros, buscando que los clientes a nivel nacional inmediatamente la relacionen con el proveedor de juegos educativos para IES en Colombia (D1, D2, A1 y A2).			
A3	El alto poder de negociación con que cuentan las IES	Diseñar y desarrollar juegos educativos en colaboración con algunas de las IES que cuentan con laboratorios para el diseño de herramientas pedagógicas, toda vez que su respaldo equilibraría el poder de negociación con algunos de los clientes (F3, F5 y A3).			En el plan de medios de la compañía, explotar la ventaja que tiene la empresa gracias a la causalidad ambigua presente en sus competencias centrales, no sólo para desincentivar que las IES se integren hacia atrás, sino también para ganar prestigio entre la comunidad académica y facilitar el proceso de ventas (D1, D2, D4, A1 y A2).			
A8	El Gobierno Nacional subsidia el desarrollo de herramientas pedagógicas para que se compartan de forma gratuita entre las IES públicas	Establecer una alianza estratégica con el Gobierno Nacional para que sea la empresa quien dote de herramientas pedagógicas a las IES en Colombia, o para ofrecer capacitación en metodologías de diseño como el Design Thinking (F3 y A8).			Buscar el apoyo económico de alguno de los grandes grupos económicos en Colombia con el ánimo de ganar poder de negociación con respecto a las IES y también, obtener recursos financieros que garanticen la operación ininterrumpida de la empresa en los primeros cinco años (D5 y A3).			
A10	Poca oferta de personal calificado para el diseño de juegos digitales	Diseñar programas de patrocinio a jóvenes talentos que quieran formarse académicamente en carreras TIC, especialmente en aquellas que son consideradas estratégicas para la compañía. Esto, en colaboración con MinTIC y las mismas IES (F3, A10).			Como el Gobierno Nacional limita la rentabilidad del sector a través de subsidios a IES públicas, se debe elevar una petición para que instituciones como el SENA capaciten a empresas del sector en ventas y programación de juegos digitales, toda vez que la propuesta de valor del proyecto tendría un efecto multiplicador en beneficio económico del país (D4 y A8).			

Las Oportunidades (O1, O2, O3, O7 y O9) y Amenazas (A1, A2, A3, A8 y A10) no están numeradas consecutivamente porque corresponden con los números adjudicados en el Anexo B y, de acuerdo con el análisis realizado en ese mismo anexo, estas son las Oportunidades y Amenazas de mayor ponderación dentro del análisis estratégico de factores externos.

ANEXO F. Resultados del Estudio cualitativo-exploratorio de investigación de mercados.

1. ANTECEDENTES

En razón de poder estructurar una propuesta de valor que condiga con las necesidades que tienen a nivel pedagógico las IES en Colombia, se estima conveniente realizar un estudio de investigación de mercados que entregue una idea preliminar de qué tan atractivo es y puede llegar a ser el portafolio de productos y servicios de la empresa, y a su vez, obtener información general sobre el mercado de juegos educativos en este país. También se esperan identificar algunos elementos claves a tener en cuenta para el diseño y desarrollo de juegos educativos, como por ejemplo, duración, número de jugadores, áreas temáticas, valores y destrezas a potenciar durante el juego, entre otros.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Conocer los elementos claves a tener en cuenta en el proceso de diseño y desarrollo de juegos educativos para IES de Colombia, y a su vez, obtener información acerca del mercado de juegos educativos en dicho país. También se espera obtener una idea preliminar de qué tan atractivo es y puede llegar a ser el portafolio de productos y servicios de la empresa en la opinión de sus potenciales clientes.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Introducción

- ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza aprendizaje que dominan la escena educativa a nivel mundial?
- ¿Qué papel juega la creatividad en los procesos de enseñanza aprendizaje de la actualidad?
- ¿Qué se está haciendo actualmente en las IES por fomentar el desarrollo de cualidades creativas de los estudiantes?

Implementación juegos educativos en IES

- ¿Se implementan o se han implementado juegos educativos como estrategia de enseñanza aprendizaje en las IES?
 - En caso de respuesta “No”: ¿Habría interés en implementar juegos educativos en el futuro? ¿Porqué si o por qué no?
- ¿Los juegos educativos que se implementan o se han implementado han sido desarrollados internamente o en alianza con otras IES? ¿Desarrollados por un tercero?

- ¿Cuentan las IES con laboratorios para el desarrollo de herramientas pedagógicas o al menos existe el interés por desarrollar herramientas pedagógicas en el mediano largo plazo?
- ¿Cuáles son los beneficios que entregan los juegos educativos como estrategia de enseñanza aprendizaje? ¿y sus falencias o desventajas?

El mercado de juegos educativos

- ¿Cuál es la opinión general de las IES en cuanto al mercado de juegos educativos? ¿Creen que está en crecimiento? ¿A nivel global? ¿En Colombia?
- ¿Qué opinión tienen las IES sobre los juegos educativos desarrollados por oferentes locales? ¿y los desarrollados por oferentes extranjeros?
- ¿Qué tanto poder ejercen las IES en el mercado de juegos educativos?
- ¿Qué productos o servicios pueden considerarse como sustitutos de los juegos educativos?
- ¿Cuáles son las empresas más reconocidas dentro del mercado de juegos educativos en Colombia?

Elementos a tener en cuenta para el diseño de los juegos educativos

- ¿Con qué tipo de juegos relaciona los juegos educativos?, ¿juegos de mesa (tablero, cartas, tapete, etc.)?, ¿videojuegos?, ¿juegos online?, ¿juegos de simulación?, ¿juegos de realidad virtual?
- En promedio, ¿cuál debería ser la duración y el número de jugadores de un juego educativo?
- ¿Cuáles son las temáticas o áreas de conocimiento que las IES quisieran ver desarrolladas a través de un juego educativo?
- ¿Qué valores, habilidades, cualidades o destrezas desean las IES que los estudiantes desarrollen a partir de la ejecución de un juego educativo?
- ¿Qué características de los juegos de entretenimiento (digitales o de mesa) se deben añadir o tener en cuenta a la hora de diseñar juegos educativos?

Design Thinking y Gamification

- ¿Han recibido las IES servicios de consultoría sobre Design Thinking?
 - En caso de respuesta “No”:
 - ¿Por qué no han recibido servicios de consultoría sobre Design Thinking?
 - En caso de respuesta “Si”:
 - ¿Está satisfecho con los servicios de consultoría en Design Thinking contratados hasta el momento? ¿Porqué si o por qué no?
 - ¿Cuales empresas ofrecen servicios de consultoría sobre Design Thinking en Colombia?
- ¿Han recibido las IES servicios de consultoría sobre Gamification?
 - En caso de respuesta “No”:
 - ¿Por qué no han recibido servicios de consultoría sobre Gamification?
 - En caso de respuesta “Si”:

- ¿Está satisfecho con los servicios de consultoría en Gamification contratados hasta el momento? ¿Porqué si o por qué no?
- ¿Cuáles empresas ofrecen servicios de consultoría sobre Gamification en Colombia?

Disposición de compra y estrategias de venta

- ¿Qué aspectos motivan o valoran las IES al escoger un proveedor de juegos educativos?
- ¿Qué tan demorado o complejo puede ser el proceso de adquisición de un juego educativo en su IES?
- ¿Cómo se enteran las IES sobre nuevos productos o servicios (a nivel académico o de consultoría) que les podrían llegar a interesar?
- ¿Qué es más atractivo para las IES: comprar un juego educativo empaquetado (venta retail, como si se tratara de un juego de mesa tradicional o un paquete de software) o un combo que incluye el juego educativo y una serie de servicios personalizados?
- ¿Dónde o cómo les gustaría a las IES comprar un juego educativo?
- ¿Qué otros servicios les gustaría a las IES que se agregaran o empaquetaran junto con los juegos educativos que pretende ofrecer la empresa?
- ¿Qué tan atractiva es la oferta de productos/servicios de la empresa para las IES?
- ¿Qué tan diferenciada es la propuesta de valor de la empresa con respecto a los productos o servicios que se ofrecen actualmente a las IES en Colombia?
- ¿Estarían dispuestas las IES a adquirir algunos de los productos o servicios de consultoría que entregaría esta nueva empresa?

3. DISEÑO METODOLÓGICO

→ **Población Objetivo:** Personas o autoridades académicas encargadas de diseñar, coordinar, supervisar e impulsar proyectos de innovación educativa que potencien la creatividad empresarial dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje en las IES de Colombia. Debido a la diversidad de estructuras organizacionales presentes en las IES del país, se evidenció que los entrevistados cumplían u ocupaban diferentes roles o cargos. Por ello, fue importante garantizar que estas personas tuvieran el suficiente poder de decisión sobre las estrategias y herramientas de enseñanza aprendizaje que se implementan en los departamentos o escuelas que representaban. Teniendo en cuenta lo anterior, y según el caso, las personas entrevistadas fueron:

- Directores de grupos de diseño, desarrollo y/o aplicación de lúdicas como estrategia de enseñanza aprendizaje en las IES.
- Directores de laboratorios de diseño y desarrollo de herramientas o estrategias de enseñanza aprendizaje en las IES.
- Miembros de consejos académicos de departamentos o escuelas de estudios industriales y empresariales, entre las que se encuentran: Economía, Negocios, Contabilidad, Finanzas, Ingeniería industrial, Marketing y Operaciones.

- Directores de departamentos o escuelas de estudios industriales y empresariales, entre las que se encuentran: Economía, Negocios, Contabilidad, Finanzas, Ingeniería industrial, Marketing y Operaciones).
- Miembros del consejo académico de facultades a las que pertenezcan los departamentos o escuelas de estudios industriales y empresariales, entre las que se encuentran: Economía, Negocios, Contabilidad, Finanzas, Ingeniería industrial, Marketing y Operaciones.
- Maestros de planta (full-time) con poder de decisión sobre el presupuesto de las escuelas de estudios industriales y empresariales a las que pertenecen, entre las que se encuentran: Economía, Negocios, Contabilidad, Finanzas, Ingeniería industrial, Marketing y Operaciones.
- Personal de vicerrectorías académicas de las IES.
- Personal de vicerrectorías de investigación de las IES.

→ **Método de Recolección:** Dadas las características del proyecto, y en especial las de la población objetivo, siempre existió la motivación por realizar sesiones de grupo (Focus Group), toda vez que se quería estimular la interacción entre los entrevistados en aras de generar nuevas ideas que enriquecieran la propuesta de valor del proyecto. Sin embargo, la incompatibilidad en aspectos como los horarios o la ubicación geográfica de los involucrados, abogaron porque el estudio cualitativo se realizara a través de entrevistas en profundidad a través de Skype.

→ **Diseño Muestral:** Se segmentó el mercado objetivo por carácter jurídico, debido a que los protocolos de contratación difieren significativamente entre las IES públicas y privadas, más aún si se tienen en cuenta decisiones que pueden llegar a afectar la actividad académica. Igualmente, la segmentación por carácter académico responde a que existen diferencias –en algunos casos importantes-, entre los procesos de enseñanza aprendizaje que se llevan a cabo en Instituciones de Formación Profesional, Técnica Profesional y Tecnológica. Para cada combinación se entrevistaron a tres personas de diferentes IES. La matriz muestral quedó de la siguiente forma:

Tipo de institución	Número de personas a entrevistar	
	Pública	Privada
Formación técnica profesional	3	3
Formación tecnológica	3	3
Formación profesional	3	3

4. ENTREGABLES

Se entrega un informe preliminar sobre qué tan atractivo es y puede llegar a ser el portafolio de productos y servicios de la empresa, y a su vez, entrega información general sobre el mercado de juegos educativos en Colombia. También se identificaron algunos elementos claves a tener en cuenta para el diseño y desarrollo de los juegos

educativos, como por ejemplo, duración, número de jugadores, áreas temáticas, valores y destrezas por impulsar durante la ejecución del juego, entre otros.

5. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

15.1. RESUMEN DE LA APLICACIÓN

Las entrevistas se concertaron a partir del 7 de enero de 2016 y fueron realizadas durante el siguiente mes. En ellas participaron representantes de diferentes IES de Colombia, teniendo en cuenta que se cumplieran las características definidas en el diseño metodológico (ver Punto 3). En primera instancia, las IES fueron contactadas vía e-mail y, siguiendo los protocolos establecidos, se definieron aspectos como fecha, hora y persona a entrevistar. La siguiente tabla relaciona las IES que participaron en este estudio cualitativo-exploratorio:

Tipo de IES	IES participantes	
	Pública u Oficial	Privada
Instituciones de formación técnica profesional	<ul style="list-style-type: none"> - Instituto Técnico Agrícola (ITA). - Instituto Tolimense de Formación Profesional. - Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Corporación Interamericana de Educación Superior. - Corporación Técnica de Colombia (CORPOTEC). - Fundación Interamericana Técnica (FIT).
Instituciones de formación tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades Tecnológicas de Santander (UTS). - Instituto Tecnológico del Putumayo. - Servicio Nacional de Aprendizaje Sede Antioquia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Corporación Educativa ITAE. - Escuela Superior de Ciencias Empresariales. - Corporación Tecnológica Industrial de Colombia.
Instituciones de formación profesional	<ul style="list-style-type: none"> - Universidad Industrial de Santander (UIS). - Universidad Nacional de Colombia. - Universidad del Valle. 	<ul style="list-style-type: none"> - Universidad EAFIT. - Universidad del Norte. - Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Las entrevistas se realizaron vía web a través de Skype y tuvieron una duración aproximada entre 30 y 40 minutos. Algunas de éstas fueron grabadas en su totalidad (voz) y en otras sólo se tomaron notas de las opiniones de los entrevistados, dada su negativa de autorizar cualquier tipo de grabación. En total se contactaron 23 Instituciones de Educación Superior de las cuales 6 prefirieron no participar en el

proceso, según estas, por el poco tiempo disponible de los encargados de sus áreas académicas⁴⁰.

Para realizar estas entrevistas, se diseñó una pauta que contenía cerca de 50 preguntas en las cuales se interrogaba sobre distintos aspectos relacionados con cada objetivo específico de la investigación. También se les brindó libertad a los entrevistados para responder lo que ellos estimaran conveniente, siempre y cuando se pudieran violentar aspectos confidenciales para las instituciones que representaban. Esta pauta puede ser observada en la sección de anexos del presente documento.

15.2. RESULTADOS

Sobre las estrategias y herramientas de enseñanza aprendizaje que se implementan en las IES:

- La creatividad, el emprendimiento y la innovación “deberían ser” los tres pilares fundamentales que direccionan los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación superior.
- Dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, el Gobierno Nacional de Colombia insta a las IES a formar personas capaces de enfrentar el difícil contexto económico mundial de manera creativa e innovadora, fomentando en todo momento el emprendimiento y cumpliendo siempre con los más altos estándares de calidad en la educación.
- Estrategias de enseñanza aprendizaje que utilizan o desean utilizar las IES:
 - Instituciones de Formación Profesional: juegos educativos, software de simulación o modelamiento y FabLab's.
 - Instituciones de Formación Tecnológica: el “Mobile Learning” y el “BYOD”.
 - Instituciones de Formación Técnica Profesional: continuar con las estrategias tradicionales (presentación magistral de contenidos).
 - Nota: Todas hacen uso de estudios de caso.
- Todas las estrategias y herramientas de enseñanza aprendizaje que se implementan en las IES (talleres, estudios de caso, etc.) tienen por objeto potenciar las cualidades creativas de sus estudiantes, no sólo por voluntad propia sino también por exigencias del MEN.

Sobre la implementación de juegos educativos en las IES:

Instituciones de Formación Técnica Profesional (IFTP)

- Se utilizan juegos como estrategia de enseñanza aprendizaje pero sólo en casos puntuales, no de forma sistemática. Las dos principales razones que explican esta situación son:

⁴⁰ De las 6 instituciones, 4 son de formación técnica profesional y 2 de formación tecnológica.

- Los estudiantes se oponen a la implementación de este tipo de estrategias pedagógicas (que involucran la lúdica).
- Los juegos educativos no se pueden adaptar perfectamente a las necesidades de sus IES. Por lo tanto, se deben barajar otras estrategias pedagógicas.
- Tres de los entrevistados se mostraron abiertos a la posibilidad de implementar juegos educativos en sus IES. Los tres restantes afirman que no cuentan con los recursos humanos, financieros, tecnológicos, etc., necesarios para desarrollar juegos educativos o para adquirirlos a un tercero local o extranjero.
- Solo uno de los entrevistados manifiesta haber adquirido un juego educativo. Los demás implementaron juegos educativos disponibles gratuitamente por internet.
- Los entrevistados no cuentan con laboratorios para el desarrollo de herramientas pedagógicas y tan poco existe interés en el tema, según ellos, debido a que no tienen los recursos suficientes para hacerlo. Igualmente, resaltan que tienen otras prioridades a nivel académico.
- Beneficios de los juegos implementados en las IFTP: “los juegos divierten y eso motiva a los estudiantes”.

Instituciones de Formación Tecnológica (IFT)

- La mayoría de las IFT implementan juegos educativos continuamente aunque en pocas asignaturas. Además, destacan que son “relativamente nuevos” en el tema y conocieron de los juegos educativos gracias a las tendencias que imponen prestigiosas universidades extranjeras como MIT, Harvard o Stanford.
- Las IFTP que no han implementado juegos educativos manifiestan que lo hacían por desconocimiento de sus beneficios derivados. Aducen que en el mediano plazo adoptarán las buenas prácticas de sus pares entrevistadas.
- Las IFTP manifiestan que existen programas impulsados por el Gobierno Nacional de Colombia en los que se subsidia el desarrollo de herramientas pedagógicas como los juegos educativos. Estos programas involucran a IES públicas del país y al SENA.
- Las IFTP suelen comprar (no desarrollar) juegos educativos a oferentes extranjeros, principalmente universidades con gran prestigio a nivel internacional.
- Las IFTP tienen interés en desarrollar sus propias estrategias y herramientas de enseñanza aprendizaje en el mediano plazo.
- Beneficios que entregan o entregaron los juegos educativos implementados en las IFTP: los “juegos divierten y estimulan la competencia”, “fomentan el desarrollo de cualidades creativas en los estudiantes” y que, en su implementación, la “implicación del docente es mínima, convirtiéndose en un facilitador y mediador del aprendizaje”.

Instituciones de formación profesional (IFP)

- Las IFP hacen uso continuo de juegos educativos en cátedras relacionadas con economía, negocios, operaciones, marketing, emprendimiento, innovación y gestión de proyectos.
- Las IFP han diseñado algunos juegos educativos, otros han sido adquiridos a proveedores locales o extranjeros, y también han desarrollado unos cuantos en alianza con otras instituciones.

- Varias de las IFP entrevistadas cuentan con grupos de aplicación de lúdicas como estrategia de enseñanza aprendizaje y con recursos suficientes para invertir en proyectos relacionados con juegos educativos. Por su parte, algunas manifiestan haber recibido capacitación tanto en diseño de juegos educativos como también en temas relacionados con programación de software.
- Beneficios que entregan o entregaron los juegos educativos implementados en las IFP: “juegos divierten”, “motivan el emprendimiento y el trabajo en equipo”, “son portables y se pueden implementar en cualquier parte... y sin ningún inconveniente”, y “cambian el modelo de enseñanza, ya que el profesor pierde protagonismo para empoderar al estudiante”.

Sobre el mercado de juegos educativos en Colombia:

Instituciones de Formación Técnica Profesional (IFTP)

- No tienen información sobre el mercado de juegos educativos en Colombia, por lo tanto, desconocen si está en crecimiento o no.
- Ninguna IFTP ha implementado paralelamente juegos educativos de oferentes nacionales y extranjeros.
- Lo que más les gustó de los juegos educativos de origen extranjero: “su disponibilidad a cero pesos” y que “se puede acceder a ellos mediante cualquier dispositivo móvil, no sólo por computadoras”.
- Lo que más les gustó de los juegos educativos de origen nacional: “tienen en cuenta el contexto político, económico, tecnológico y social del país, por lo que hace más adecuada su implementación”.
- Según las IFTP, las IES determinan la rentabilidad de la industria debido a que cuentan con todas las capacidades y herramientas para convertirse en futuros competidores.
- Posibles sustitutos de los juegos educativos: talleres de creatividad o de habilidades gerenciales, y software de simulación o modelamiento. Aunque señalan que, dado su modelo académico, casi que cualquier herramienta pedagógica se presenta como un posible sustituto de los juegos educativos.
- UTP (4) fue la empresa o institución proveedora de juegos educativos en Colombia que más menciones obtuvo por parte de las IFTP, seguida por la UNAL (3), el SENA (3), UNIVALLE (2), y por último, Hola Colina (hoy llamada HUS Hola S.A.S) e Innovative Ducth (empresa holandesa), ambas con una mención. Sin embargo, hay que destacar que la UTP y la UNAL recibieron igual número de primeras menciones (3).

Instituciones de Formación Tecnológica (IFT)

- Las IFT opinan que el mercado de juegos educativos en Colombia es “atractivo”, principalmente por las siguientes tres razones:
 - Al ser un mercado con enfoque en la diferenciación (valor agregado), ofrece muchas oportunidades de negocio a los emprendedores.

- Cada vez más IES de Colombia están implementando juegos educativos, ya que se están imitando las tendencias pedagógicas que han seguido las mejores universidades del mundo.
- Es un mercado en crecimiento y existen muy pocos competidores locales, que a su vez, no gozan de gran reconocimiento entre las IES.
- Las IFT han implementado paralelamente juegos educativos de oferentes nacionales y extranjeros en algún momento del tiempo.
- Ventajas de los juegos educativos de origen nacional con respecto a los de origen extranjero: la pertinencia que tienen los juegos con el contexto empresarial local y una relación precio/calidad atractiva, ya que las diferencias en diseño y tecnología son cada vez menores.
- Ventajas de los juegos educativos de origen extranjero con respecto a los de origen nacional: calidad en diseño y tecnología, prestigio asociado a aquellas universidades que están en el negocio y el acceso a la red de clientes del proveedor, lo cual les permite a las IES interactuar con otros usuarios de juegos educativos alrededor del mundo.
- Las IFT opinan que las IES, más que clientes, son competidores en potencia, toda vez que lo tienen todo para prescindir de un proveedor de juegos educativos en cualquier momento. Otro entrevistado indica que el poder de las IES proviene más bien de su capacidad de negociación con proveedores.
- Posibles sustitutos de los juegos educativos según las IFT: “Mobile Learning” o el “BYOD”. Opinan que es difícil no mencionar todos los productos derivados de las tendencias educativas actuales como posibles sustitutos de los juegos, ya que estos involucran temas como emprendimiento, innovación y creatividad.
- Las principales empresas o instituciones proveedoras de juegos educativos en el mercado colombiano según las IFT: MIT con 5 menciones (3 de ellas primeras menciones), Harvard con 4 (una primera mención), UIS con 3 (2 primeras menciones), UNAL y mLevel (empresa estadounidense) con 2, y UNAB, UNIANDES, Universidad EAFIT, Below The Game y Azahar Juegos (estas últimas dos empresas colombianas) con sólo una mención.

Instituciones de Formación Profesional (IFP)

- Según las IFP, el mercado de juegos educativos en Colombia (en menor proporción) y en el mundo está en constante crecimiento, en razón de que evoluciona conforme aparecen nuevas tecnologías. Tendencia del mercado a tener en cuenta: Mobile Game-Based Learning.
- Ventajas de los juegos educativos de oferentes nacionales con respecto a los de origen extranjero: relación precio/calidad es atractiva y son juegos diseñados pensando en el contexto empresarial local. También resaltan que la relación con el proveedor es clave, siendo los oferentes nacionales quienes corren con ventaja en este aspecto.
- Ventajas de los juegos educativos de oferentes extranjeros con respecto a los de origen nacional: En la misma línea que las respuestas de las IFT, además agregan que los juegos educativos de origen extranjero cuentan con una visión global del entorno empresarial, social y económico que no tiene un juego hecho en Colombia.
- Las IFP opinan que las IES ejercen amplio poder en el mercado de juegos educativos, ya que existe una alta amenaza de que se integren hacia atrás, tienen

alto poder de negociación y cambiar de proveedor les resulta poco costoso. También consideran que existen varios productos o servicios sustitutos que, sin embargo, aún no logran igualar el componente lúdico que trae la implementación de juegos educativos.

- Dentro del grupo de productos sustitutos de juegos educativos que mencionan las IFP están los software de simulación o modelamiento, talleres de creatividad, herramientas para el diseño de aplicaciones móviles y los FabLab's.
- Las IFP conocen una gran cantidad de proveedores de juegos educativos tanto de origen nacional como extranjero. Las que más primeras menciones obtuvieron fueron: UIS y la UNAL (ambas con 2), y Below The Game, UTP, MIT y la Universidad de Occidente, todas estas con una primera mención.

Sobre los elementos a tener en cuenta para el diseño de juegos educativos:

Instituciones de Formación Técnica Profesional (IFTP)

- Los juegos educativos se relacionan con juegos digitales, aunque dos IFTP afirman que, en temas de creatividad empresarial, los juegos de mesa son más adecuados. Se mencionó en dos oportunidades al juego de mesa Monopoly como ejemplo de lo que sería un juego educativo.
- Las IFTP prefieren juegos educativos digitales con sesiones o niveles de 2h de duración. Si se trata de un juego de mesa, 2h 30m.
- Los juegos educativos digitales deben tener disponibilidad para la mayor cantidad de usuarios posible, ya que, en caso contrario, lo más fácil sería cambiar de proveedor. Por su parte, los juegos de mesa podrían tener un número máximo de 40 jugadores.
- Operaciones, producción y logística son las áreas temáticas o de conocimiento que las IFTP quisieran ver desarrolladas a través de un juego educativo.
- El trabajo en equipo, la creatividad y el liderazgo son los principales valores, cualidades, habilidades o destrezas que las IFTP consultadas quisieran que sus estudiantes desarrollaran fruto de la implementación sistemática de juegos educativos.
- Las características de los juegos de entretenimiento que si o si deberían tenerse en cuenta al momento de desarrollar un juego educativo: que sean divertidos, que sean "intuitivos" (la mecánica del juego debe ser fácilmente entendible por parte del usuario) y que tengan un buen precio (acorde al producto entregado).

Instituciones de Formación Tecnológica (IFT)

- Los juegos educativos se relacionan con juegos digitales (juegos online, juegos de simulación y juegos de realidad virtual), pero las IFT indican también que los juegos de mesa ampliarían el abanico de opciones para ellos.
- Las IFT prefieren juegos educativos digitales con sesiones o niveles de entre 1h 30m y 2h de duración. Resulta importante que el estudiante no se aburra porque el juego es muy extenso.
- Los juegos educativos digitales deben tener disponibilidad para la mayor cantidad de usuarios posible. En este punto, las IFT coinciden con las IFTP.

- Operaciones, economía, negocios, emprendimiento, marketing, contabilidad y finanzas son las áreas temáticas o de conocimiento que las IFT quisieran ver desarrolladas a través de un juego educativo.
- El pensamiento crítico y la comunicación asertiva son los principales valores, cualidades, habilidades o destrezas que las IFT consultadas quisieran que sus estudiantes desarrollaran fruto de la implementación sistemática de juegos educativos.
- Las características de los juegos de entretenimiento que si o si deberían tenerse en cuenta al momento de desarrollar un juego educativo: los juegos deben ser divertidos, deben ser “fáciles de entender”, deben tener un diseño gráfico atractivo y, de ser posible, dar “espacio a la personalización”.

Instituciones de Formación Profesional (IFP)

- Existen opiniones divididas: La mitad de las IFP entrevistadas manifiestan que los juegos educativos se relacionan con juegos digitales (juegos online, juegos de simulación y juegos de realidad virtual) y la otra mitad responde que con los juegos de mesa (cartas, tablero, tapete, etc.).
- Las IFP prefieren juegos educativos digitales con sesiones o niveles de 1h de duración. Si se trata de juegos de mesa, 1h 30m sería una duración “coherente”.
- Existe predilección por juegos educativos digitales para máximo 50 jugadores. Entre 25 y 30 jugadores serían suficientes para garantizar una buena actividad pedagógica haciendo uso de un juego de mesa.
- Operaciones, economía, negocios, emprendimiento, marketing, contabilidad, finanzas, negociación, gestión estratégica, gestión de proyectos, habilidades gerenciales, gestión de la innovación y la tecnología y el mercado bursátil son las áreas temáticas o de conocimiento que las universidades quisieran ver desarrolladas a través de un juego educativo.
- Creatividad, compromiso y el comportamiento ante situaciones de presión e incertidumbre son los principales valores, cualidades, habilidades o destrezas que las universidades consultadas quisieran que sus estudiantes desarrollaran fruto de la implementación sistemática de juegos educativos.
- Coinciden con las IFTP e IFT en las características de los juegos de entretenimiento que si o si deberían tenerse en cuenta al momento de desarrollar un juego educativo. Añaden a estas la capacidad de conexión global que brindan los videojuegos hoy en día, la cual permite jugar con cualquier persona en tiempo real desde cualquier lugar del mundo.

Sobre Gamification y Design Thinking:

- Tanto las Instituciones de Formación Técnica Profesional como las Instituciones de Formación Tecnológica manifiestan no haber recibido ni contratado servicios de consultoría en Design Thinking y Gamification. Las principales razones que explican el porqué de esta situación:
 - IFTP: Desconocimiento sobre los beneficios que entregan ambas metodologías y además no tienen dinero suficiente para invertir en ello.

- IFT: tienen conocimiento sobre ambas metodologías, pero no se ha considerado pertinente su implementación pese a que cuentan con excedentes de efectivo que podrían invertir en este tipo de servicios.
- Las IFP manifiestan tener conocimiento sobre Gamification y Design Thinking e incluso cuatro de las entrevistadas han contratado estos servicios de consultoría a proveedores nacionales y extranjeros. Las IES restantes manifiestan que no han contratado estos servicios porque no conocen proveedores nacionales y se evitan los extranjeros debido a que el tipo de cambio no les favorece.
- Cuatro IFP cuentan con laboratorios de pensamiento creativo (o Design Thinking), pero sostienen que esto no les ha impedido contratar periódicamente servicios de consultoría a empresas especializadas en el tema (nacionales y extranjeras), dado que éstas han desarrollado un “alto grado de conocimiento” que para las IES es difícil de lograr en el corto plazo.
- Dentro de los principales proveedores de servicios de consultoría en Design Thinking están: Cámaras de Comercio (recibió todas las primeras menciones), MinTIC, CESA, ICESI, Universidad Externado de Colombia, IDEO, USARIA e IBM (las últimas tres extranjeras). También se mencionan varios consultores independientes.
- Dentro de los principales proveedores de servicios de consultoría en Gamification: Cámaras de Comercio (recibió todas las primeras menciones), MinTIC, Azahar Juegos, UPenn, HubBOG, PlayVox y consultores independientes.

Sobre las estrategias de ventas y disposición de compra:

- Los principales aspectos que valorarían las IES (según su carácter académico) al comprar un juego educativo son:
 - IFTP: Precio y el prestigio que tenga el proveedor.
 - IFT: Precio, prestigio del proveedor y los servicios agregados al juego.
 - IFP: Calidad en el diseño del juego (mecánica, experiencia del usuario, etc.) y el servicio de atención al cliente, dentro del cual incluyen el soporte técnico. Sin embargo, indican también que la flexibilidad (capacidad para personalizar el juego) va a tomar relevancia en el mediano plazo.
- El proceso de compra de un juego educativo en las IES públicas es complejo y demorado (entre 15 y 30 días). Las principales razones al respecto: burocracia institucional y la jerarquía en la toma de decisiones. Por su parte, en las IES privadas el proceso es más flexible y tarda en promedio menos de 7 días.
- El “boca a boca” con otros entes educativos, eventos académicos (como foros, seminarios, congresos, etc.), redes sociales, internet (página web) y las visitas al cliente, son los principales medios de los que se valen las IES para enterarse de nuevos productos o servicios académicos y de consultoría que les podrían llegar a interesar.
- Las IES preferirían comprar juegos educativos (digitales o de mesa) a través de internet, en retailers especializados en la venta de artículos de oficina o papelería, en tiendas especializadas en la venta de todo tipo de software o programas informáticos y, a modo de recomendación, sugieren que la empresa abra sus propias tiendas en diferentes puntos del país.

- Las IES públicas prefieren comprar el juego educativo empaquetado, en razón de que les sería menos costoso. Sin embargo, también dan importancia a cualquier servicio agregado que pudieran adquirir con el fin de hacer de la implementación de juegos educativos algo “relevante” y “sistemático”. Por su parte, las IES privadas se muestran abiertas ante cualquier paquete de productos/servicios que se oferte.
- 16 de los 18 entrevistados consideran que la oferta de productos y servicios de la empresa es atractiva, dado que es diferente a lo que normalmente se les ofrece. Las IFTP manifestaron que no estaban interesados en los productos y servicios de la compañía, mientras que las IFT e IFP se muestran interesadas siempre y cuando los juegos sean lo suficientemente innovadores como para implementarlos en el aula de clases.

6. ANEXOS INFORME CUALITATIVO

• PAUTA ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD

Warm-up

- Presentación del investigador y entrevistado
- Check-in para garantizar que el entrevistado cumpla con las características del segmento objetivo al cual se apunta.
- Explicación del proceso de investigación: objetivos
- Explicación de la dinámica de la entrevista

Introducción:

- ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza aprendizaje que dominan la escena educativa a nivel mundial?
- ¿Qué papel juega la creatividad en los procesos de enseñanza aprendizaje de la actualidad?
- ¿Qué se está haciendo actualmente en las IES por fomentar el desarrollo de cualidades creativas de los estudiantes?

Implementación juegos educativos en IES

- ¿Se implementan o se han implementado juegos educativos como estrategia de enseñanza aprendizaje en las IES?
 - En caso de respuesta “No”: ¿Habría interés en implementar juegos educativos en el futuro? ¿Porqué si o por qué no?
- ¿Los juegos educativos que se implementan o se han implementado han sido desarrollados internamente o en alianza con otras IES? ¿Desarrollados por un tercero?
- ¿Cuentan las IES con laboratorios para el desarrollo de herramientas pedagógicas o al menos existe el interés por desarrollar herramientas pedagógicas en el mediano largo plazo?

- ¿Cuáles son los beneficios que entregan los juegos educativos como estrategia de enseñanza aprendizaje? ¿y sus falencias o desventajas?

El mercado de juegos educativos

- ¿Cuál es la opinión general de las IES en cuanto al mercado de juegos educativos? ¿Creen que está en crecimiento? ¿A nivel global? ¿En Colombia?
- ¿Qué opinión tienen las IES sobre los juegos educativos desarrollados por oferentes locales? ¿y los desarrollados por oferentes extranjeros?
- ¿Qué tanto poder ejercen las IES en el mercado de juegos educativos?
- ¿Qué productos o servicios pueden considerarse como sustitutos de los juegos educativos?
- ¿Cuáles son las empresas más reconocidas dentro del mercado de juegos educativos en Colombia?

Elementos a tener en cuenta para el diseño de los juegos educativos

- ¿Con qué tipo de juegos relaciona los juegos educativos?, ¿juegos de mesa (tablero, cartas, tapete, etc.)?, ¿videojuegos?, ¿juegos online?, ¿juegos de simulación?, ¿juegos de realidad virtual?
- En promedio, ¿cuál debería ser la duración y el número de jugadores de un juego educativo?
- ¿Cuáles son las temáticas o áreas de conocimiento que las IES quisieran ver desarrolladas a través de un juego educativo?
- ¿Qué valores, habilidades, cualidades o destrezas desean las IES que los estudiantes desarrollen a partir de la ejecución de un juego educativo?
- ¿Qué características de los juegos de entretenimiento (digitales o de mesa) se deben añadir o tener en cuenta a la hora de diseñar juegos educativos?

Design Thinking y Gamification

- ¿Han recibido las IES servicios de consultoría sobre Design Thinking?
 - En caso de respuesta “No”:
 - ¿Por qué no han recibido servicios de consultoría sobre Design Thinking?
 - En caso de respuesta “Si”:
 - ¿Está satisfecho con los servicios de consultoría en Design Thinking contratados hasta el momento? ¿Porqué si o por qué no?
 - ¿Cuales empresas ofrecen servicios de consultoría sobre Design Thinking en Colombia?
- ¿Han recibido las IES servicios de consultoría sobre Gamification?
 - En caso de respuesta “No”:
 - ¿Por qué no han recibido servicios de consultoría sobre Gamification?
 - En caso de respuesta “Si”:
 - ¿Está satisfecho con los servicios de consultoría en Gamification contratados hasta el momento? ¿Porqué si o por qué no?
 - ¿Cuáles empresas ofrecen servicios de consultoría sobre Gamification en Colombia?

Disposición de compra y estrategias de venta

- ¿Qué aspectos motivan o valoran las IES al escoger un proveedor de juegos educativos?
- ¿Qué tan demorado o complejo puede ser el proceso de adquisición de un juego educativo en su IES?
- ¿Cómo se enteran las IES sobre nuevos productos o servicios (a nivel académico o de consultoría) que les podrían llegar a interesar?
- ¿Qué es más atractivo para las IES: comprar un juego educativo empaquetado (venta retail, como si se tratara de un juego de mesa tradicional o un paquete de software) o un combo que incluye el juego educativo y una serie de servicios personalizados?
- ¿Dónde o cómo les gustaría a las IES comprar un juego educativo?
- ¿Qué otros servicios les gustaría a las IES que se agregaran o empaquetaran junto con los juegos educativos que pretende ofrecer la empresa?
- ¿Qué tan atractiva es la oferta de productos/servicios de la empresa para las IES?
- ¿Qué tan diferenciada es la propuesta de valor de la empresa con respecto a los productos o servicios que se ofrecen actualmente a las IES en Colombia? ¿Estarían dispuestas las IES a adquirir algunos de los productos o servicios de consultoría que entregaría esta nueva empresa?

Recomendaciones

- ¿Qué recomendaría a un emprendedor que desea crear una empresa enfocada en el diseño y desarrollo de juegos educativos?
- ¿Desea comentar algo más?

Despedida y agradecimientos

ANEXO G. Resultados del Estudio cuantitativo de investigación de mercados.

1. ANTECEDENTES

En una primera etapa de la investigación se realizó un estudio cualitativo-exploratorio a través de encuestas en profundidad, que involucró a las autoridades académicas encargadas de diseñar, coordinar, supervisar e impulsar proyectos de innovación educativa que potencian la creatividad empresarial dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje en algunas IES de Colombia. Para ello, se segmentó a las IES de acuerdo a su carácter académico y su carácter jurídico, ya que dependiendo de la combinación de estas dos variables, las necesidades pedagógicas y los protocolos de contratación suelen ser distintos. En total se realizaron 18 entrevistas durante los meses de enero y febrero de 2016, en su mayoría a través de Skype. Cabe resaltar que algunas de las entrevistas fueron grabadas (sólo voz) y se brindó total libertad a las personas que participaron en el estudio para responder las preguntas que estimaran convenientes; esto en caso de que se vieran vulnerados algunos asuntos de confidencialidad de sus IES.

Las opiniones obtenidas del estudio exploratorio-cualitativo fueron variadas. Como principales conclusiones se encontró que las Instituciones de Formación Técnica Profesional no implementan ni tienen intención de implementar –en el corto o mediano plazo- herramientas pedagógicas que utilicen la lúdica como estrategia de enseñanza aprendizaje; mientras que las Instituciones de Formación Tecnológica tienen amplio conocimiento sobre el tema, y utilizan –compran, más no desarrollan- principalmente juegos educativos de oferentes extranjeros. Por su parte, las universidades cuentan con laboratorios para el diseño de herramientas pedagógicas donde han podido desarrollar sus propios juegos educativos (individualmente y en alianza con terceros), aunque también ha comprado productos de la industria a oferentes de origen nacional y extranjero. En cuanto a los servicios de consultoría en Design Thinking y Gamification, se encontró que muy pocas IES tienen conocimiento de sus potenciales beneficios –las universidades son las más conocedoras sobre el tema-, y por este motivo aún no se ha masificado la contratación de este tipo de servicios especializados en el país.

Para esta segunda fase del estudio de investigación de mercados se requiere obtener información cuantitativa que soporte los hallazgos encontrados durante la fase cualitativa, lo cual deberá realizarse mediante el estudio de una muestra representativa de las IES de Colombia.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Verificar, a través de datos cuantitativos, si la propuesta de valor planteada por el plan de negocios genera valor real para el segmento objetivo que atiende, y a su vez, si ésta resuelve un problema significativo.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Introducción

- ¿Cuántas IES cuentan con un equipo de trabajo enfocado en el diseño de estrategias y herramientas pedagógicas?
- ¿Cuántas IES implementan o han implementado (al menos una vez) juegos educativos como estrategia de enseñanza aprendizaje en su IES?
 - ¿Cuáles son las razones más frecuentes por las cuales no se implementan o no se han implementado juegos educativos en las IES?
 - ¿Cuáles son los principales beneficios que entrega la implementación de juegos educativos en las IES?
 - ¿Cuáles son las principales falencias en la implementación de juegos educativos en las IES?
- ¿Cuántas IES están interesadas en implementar juegos educativos como estrategia de enseñanza aprendizaje en el mediano o largo plazo?
 - ¿Cuáles son las razones principales por las cuales no se quieren implementar juegos educativos en las IES?

El mercado de juegos educativos

- ¿Cuántas IES opinan que el mercado de juegos educativos en Colombia es atractivo para nuevos emprendedores?
 - ¿Cuáles son las razones principales por las que las IES opinan que el mercado de juegos educativos en Colombia es atractivo para nuevos emprendedores?
 - ¿Cuáles son las razones principales por las que las IES opinan que el mercado de juegos educativos en Colombia no es atractivo para nuevos emprendedores?
- ¿Cuántas IES opinan que, en su papel de clientes, ejercen bastante poder dentro del mercado de juegos educativos en Colombia?
 - ¿Cuáles son las razones por las que las IES opinan que, en su papel de clientes, ejercen bastante poder en el mercado de juegos educativos?
- ¿Cuántas IES en Colombia han implementado juegos educativos de oferentes extranjeros y cuantas de oferentes nacionales?
 - ¿Cuáles son los aspectos más atractivos de los juegos educativos de origen nacional?
 - ¿Cuáles son los aspectos más atractivos de los juegos educativos de origen extranjero?
 - ¿Cuál es el nivel de satisfacción de las IES con respecto a los juegos educativos que han adquirido a terceros?
- ¿Cuántas IES en Colombia han desarrollado internamente sus propios juegos educativos y cuantos en alianza con un tercero?
- ¿Cuáles son los oferentes Top of Mind dentro del mercado de juegos educativos en Colombia?

- ¿Cuáles son los oferentes que están dentro del “*initial-consideration set*”⁴¹ en el mercado de juegos educativos en Colombia?
- ¿Cuáles son los principales productos sustitutos de los juegos educativos en el mediano largo plazo?

Elementos a tener en cuenta para el diseño de los juegos educativos

- ¿Cuántas IES relacionan los juegos educativos con: juegos de mesa o roles; videojuegos o juegos online; juegos de simulación; y juegos de realidad virtual?
- ¿Cuál es la duración promedio que debería tener un juego de mesa educativo? ¿y para juegos digitales?
- ¿Cuál es el número total de jugadores que debería tener un juego de mesa educativo? ¿y para juegos digitales?
- ¿Cuáles temáticas o áreas de conocimiento deberían desarrollarse a través de un juego educativo?
- ¿Cuáles son los valores, habilidades o destrezas que las IES quieren que los estudiantes desarrollen a partir de la ejecución de un juego educativo?
- ¿Cuáles son las características de los juegos de mesa tradicionales (de entretenimiento) que se deberían añadir o tener en cuenta a la hora de diseñar juegos educativos?

Design Thinking

- ¿Cuántas IES han contratado o recibido servicios de consultoría en Design Thinking en su IES?
 - ¿Cuáles son las razones principales por las que no se han contratado servicios de consultoría en Design Thinking en las IES?
- ¿Cuáles son los oferentes Top of Mind dentro de las empresas oferentes de servicios de consultoría en Design Thinking?
- ¿Cuáles son los oferentes que están en el “*initial-consideration set*” dentro de las empresas oferentes de servicios de consultoría en Design Thinking?
- ¿Cuál es el nivel de satisfacción con respecto a los servicios de consultoría en Design Thinking contratados hasta el momento?
- ¿Cuántas IES están interesadas en contratar servicios de consultoría en Design Thinking en el mediano o largo plazo?
 - ¿Cuáles son las razones principales por las cuales no se quieren contratar servicios de consultoría en Design Thinking dentro de las IES?

Gamification

- ¿Cuántas IES han contratado o recibido servicios de consultoría en Gamification en su IES?
 - ¿Cuáles son las razones principales por las que no se han contratado servicios de consultoría en Gamification en las IES?
- ¿Cuáles son los oferentes Top of Mind dentro de las empresas oferentes de servicios de consultoría en Gamification?

⁴¹ Recuerdo espontáneo.

- ¿Cuáles son los oferentes que están en el “*initial-consideration set*” dentro de las empresas oferentes de servicios de consultoría en Gamification?
- ¿Cuál es el nivel de satisfacción con respecto a los servicios de consultoría en Gamification contratados hasta el momento?
- ¿Cuántas IES están interesadas en contratar servicios de consultoría en Gamification en el mediano o largo plazo?
 - ¿Cuáles son las razones principales por las cuales no se quieren contratar servicios de consultoría en Gamification dentro de las IES?

Propuesta de valor de la empresa

- ¿Cuántas IES estarían dispuestas a adquirir alguno o algunos de los productos o servicios de consultoría que entregaría la empresa?
- ¿Cuáles aspectos o atributos se ponderan al momento de elegir un proveedor dentro de la industria de juegos educativos?
- ¿Cuales tipos de productos dentro de la industria de juegos educativos son más atractivos para las IES?
- ¿Qué tanto tiempo (en promedio) podría tomar el proceso de compra de los productos académicos que se quieren ofertar a las IES?
- ¿Cuáles son los tres (3) principales medios o canales por los cuales las IES se enteran de nuevos productos y/o servicios académicos?

3. DISEÑO METODOLÓGICO

→ **Población Objetivo:** Misma población objetivo definida en el estudio cualitativo-exploratorio.

→ **Método de Recolección:** Encuestas a través de internet o vía e-mail.

→ **Diseño Muestral:** Según el Sistema Nacional de Información de Educación Superior – SNIES, en Colombia existen actualmente 287 IES activas, las cuales se segmentan de acuerdo a su Carácter Académico y Jurídico tal y como se muestra en la Tabla 1:

Tabla 1. Población de IES en Colombia segmentadas por Carácter Académico y Jurídico

	Públicas	Privadas	TOTAL
IFTP	9	23	32
IFT	12	39	51
IFP ⁴²	59	145	204
TOTAL	80	207	287

Fuente: Elaboración propia con base en información del SNIES (2015)

⁴² Incluye universidades e instituciones universitarias.

Llevando estos valores a términos relativos se obtendría lo siguiente:

Tabla 2. Población de IES en Colombia (en términos relativos) segmentadas por Carácter Académico y Jurídico

	Públicas	Privadas	TOTAL
IFTP	3%	8%	11%
IFT	4%	14%	18%
IFP	21%	51%	71%
TOTAL	28%	72%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en información del SNIES (2015)

Además del dato del universo poblacional de IES en Colombia (N = 287), se asumió un % de heterogeneidad del 50% (habitual, ya que no se tiene información al respecto), un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%. Por lo tanto, el número de personas a encuestar, aplicando la fórmula de cálculo correspondiente, es de 165. A continuación se muestra como se distribuirán estas 165 encuestas teniendo en cuenta los segmentos definidos y el porcentaje que representa cada uno de estos respecto del total de la población:

Tabla 3. Número de encuestas a realizar teniendo en cuenta la segmentación realizada por Carácter Académico y Jurídico.

	Públicas	Privadas	TOTAL
IFTP	5	13	18
IFT	7	23	30
IFP	34	83	117
TOTAL	46	119	165

Fuente: Elaboración propia con base en información del SNIES (2015)

4. ENTREGABLES

Se entrega el informe final del estudio de investigación de mercados, dentro del cual se incluyen datos cuantitativos que servirán de apoyo para la toma de decisiones del equipo emprendedor al momento de definir los cuatro elementos del marketing mix: producto, precio, plaza y promoción.

5. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

5.1. RESUMEN DE LA APLICACIÓN

La aplicación de las encuestas se llevó a cabo entre el 07 de marzo y el 02 de mayo de 2016 e involucró a las autoridades académicas encargadas de diseñar, coordinar, supervisar e impulsar proyectos de innovación educativa que potencian la creatividad

empresarial dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje en diferentes IES de Colombia.

Las encuestas fueron realizadas a través de internet y correo electrónico, y tuvieron una duración aproximada entre 30 y 40 minutos. Para asegurar que la muestra cumpliera con los requisitos de aleatoriedad, con el fin de poder hacer inferencia sobre la población, se introdujo la base de datos del SNIES en el software estadístico SPSS y se programó para que entregase una muestra aleatoria teniendo en cuenta las cuotas resumidas en la Tabla 3. La **tasa de no respuesta final fue de 27%** y correspondió principalmente con que la base de datos mencionada se encuentra desactualizada, por lo que algunos datos de contacto (7 en total) no pertenecían a las personas solicitadas o simplemente eran direcciones electrónicas que cayeron en desuso. Sólo hasta finales del mes de abril el equipo investigador se percató de esta contingencia después de haber realizado varios intentos por comunicarse con algunas IES por diferentes medios. Sin embargo, dada la programación del proyecto, fue necesario dar por terminado el ciclo de aplicación de encuestas luego de obtener 121 respuestas satisfactorias.

Para culminar el estudio de investigación de mercados, se diseñó una encuesta que contenía 55 preguntas en las cuales se interrogaban sobre distintos aspectos relacionados con cada objetivo específico de la fase cuantitativa de esta investigación. Para este propósito, fueron de mucha ayuda los formularios de Google Docs, los cuales permiten diseñar encuestas electrónicas sin ningún costo. Por su parte, para obtener los gráficos, datos, medidas de tendencias central, entre otros, se utilizó el software estadístico SPSS y Microsoft Excel. El modelo de la encuesta aplicada puede ser observado en la sección de anexos del presente documento.

6. RESULTADOS

6.1. INTRODUCCIÓN

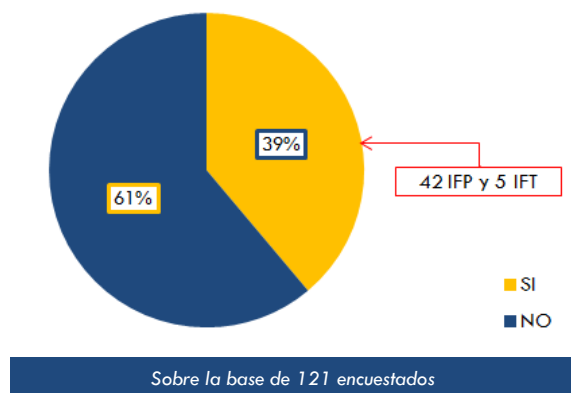
Como se dijo previamente, en total 121 personas fueron encuestadas, por lo que no se cumplieron las cuotas definidas en la Tabla 3. De las 117 encuestas que se debían aplicar entre IFP públicas y privadas, sólo 73 atendieron el llamado, presentándose un déficit de 44 encuestas (6 de IFP públicas y 38 de IFP privadas). Teniendo en cuenta lo anterior, la muestra a analizar no es representativa de la población, por lo que no será posible hacer inferencia estadística; en últimas, las conclusiones obtenidas del estudio sólo serán aplicables a la muestra estudiada (ver Tabla 4).

Tabla 4. Encuestas realizadas teniendo en cuenta la segmentación realizada por Carácter Académico y Jurídico.

	Públicas	Privadas	TOTAL
IFTP	5	13	18
IFT	7	23	30
IFP	28	45	73
TOTAL	40	81	121

Habiendo aclarado lo anterior, se muestran ahora los resultados obtenidos después de analizar la información obtenida de las encuestas. Ante la pregunta, ¿su IES, escuela o departamento cuenta con un equipo de trabajo enfocado en el diseño de estrategias y herramientas pedagógicas? Los encuestados respondieron:

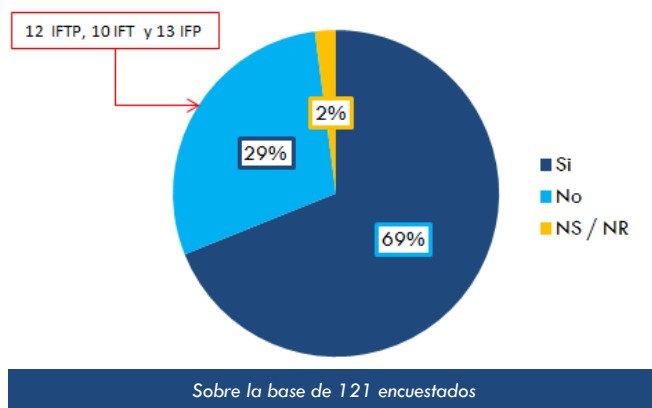
Figura 1. % de IES que cuentan con un equipo de trabajo enfocado en el diseño de herramientas pedagógicas



El 39% de las IES encuestadas, representadas en 42 IFP y 5 IFT, manifiestan que cuentan con un equipo de trabajo enfocado en el diseño de estrategias y herramientas pedagógicas. Esto significa que en el corto o mediano plazo 47 IES nacionales podrían convertirse en competidores del mercado de juegos educativos en Colombia, toda vez que cuentan con las herramientas necesarias para hacerlo dentro de un periodo de tiempo razonable.

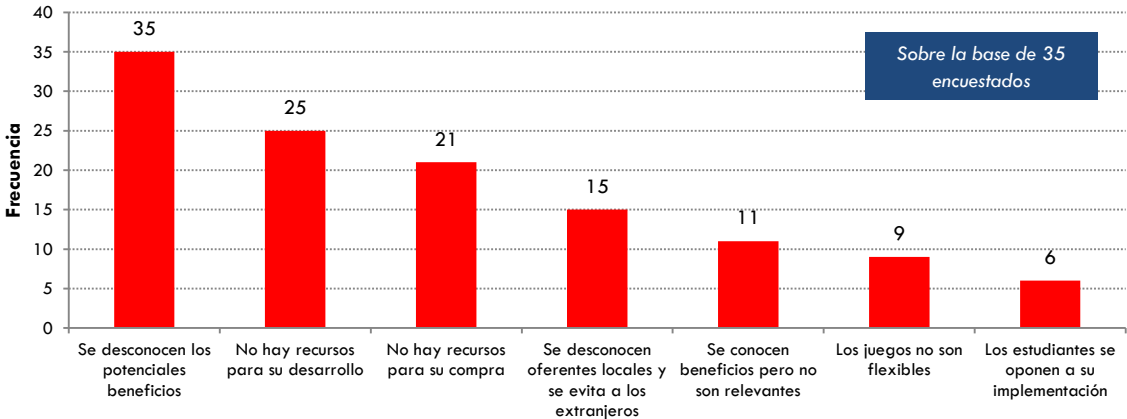
Ante la pregunta, ¿se implementan o se han implementado (al menos una vez) juegos educativos como estrategia de enseñanza aprendizaje en su IES? Los encuestados respondieron:

Figura 2. % de IES que implementan o han implementado juegos educativos al menos una vez.



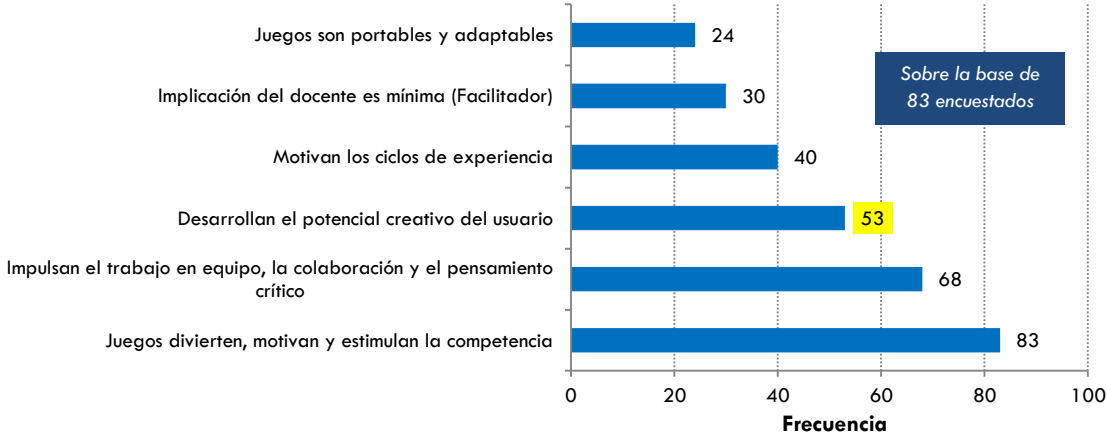
El 69% de las IES encuestadas (83 en total) manifestaron que implementan o implementaron al menos una vez juegos educativos como estrategia de enseñanza aprendizaje. Por su parte, el 29% de las IES encuestadas, representadas en 12 IFTP, 10 IFT y 13 IFP, manifestaron que no implementan ni han implementado juegos educativos como estrategia de enseñanza aprendizaje. Las principales razones al respecto son: el desconocimiento que tienen sobre los potenciales beneficios y la falta de recursos tanto para su desarrollo como para su adquisición. Se destaca también el hecho de que varias IES (15 en total) no conocen a proveedores nacionales y evitan a los extranjeros debido a las desventajas en el tipo de cambio COP vs USD.

Figura 3. Razones principales por las que no se han implementado juegos educativos



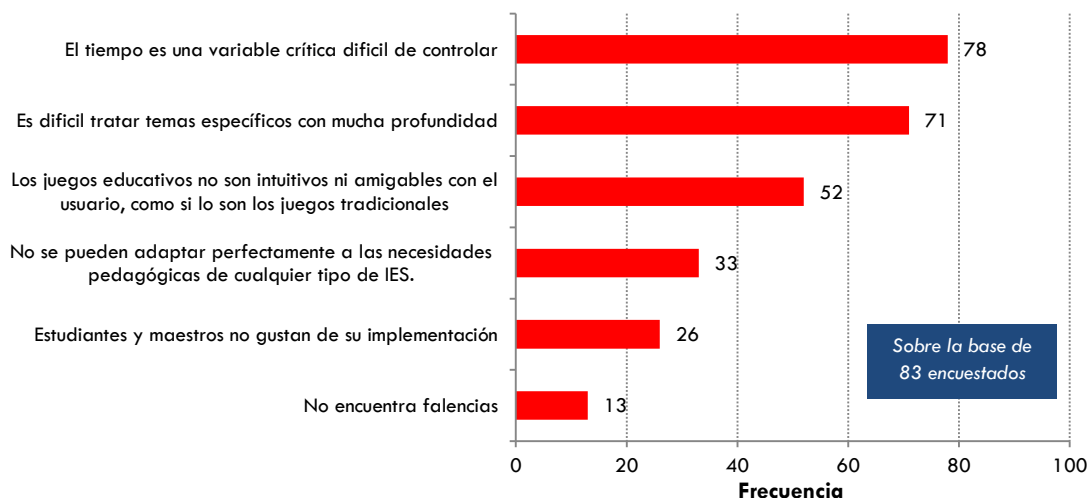
Por otra parte, se les preguntó a los representantes de las IES que implementan o han implementado juegos educativos al menos una vez sobre los principales beneficios derivados. La respuesta más frecuente fue que los juegos divierten, y por ello, generan motivación, compromiso y estimulan la competencia entre los estudiantes o usuarios. También se mencionó frecuentemente que los juegos educativos impulsan el trabajo en equipo, la colaboración, el liderazgo, el pensamiento crítico y el emprendimiento. Se destaca el hecho de que el desarrollo del potencial creativo (objetivo pedagógico de los juegos educativos a diseñar por la compañía) es el tercer beneficio que más menciones obtuvo por parte de los encuestados.

Figura 4. Principales beneficios de la implementación de juegos educativos



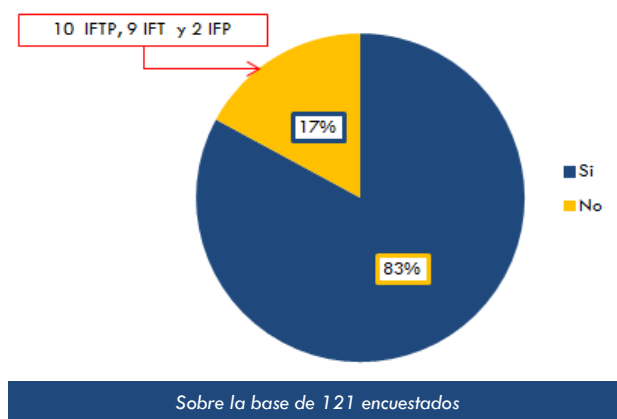
Por su parte, dentro de las principales falencias en la implementación de juegos educativos como estrategia de enseñanza aprendizaje, se mencionaron, en su orden, las siguientes: El tiempo es una variable crítica difícil de controlar; resulta difícil tratar temas específicos con profundidad o exactitud a través de un juego educativo; y los juegos educativos no son intuitivos o amigables con el usuario, como si lo son los juegos de entretenimiento tradicionales.

Figura 5. Principales falencias de la implementación de juegos educativos



Finalmente, ante la pregunta ¿existe interés por parte de su IES en implementar⁴³ juegos educativos en el mediano o largo plazo? Los consultados respondieron:

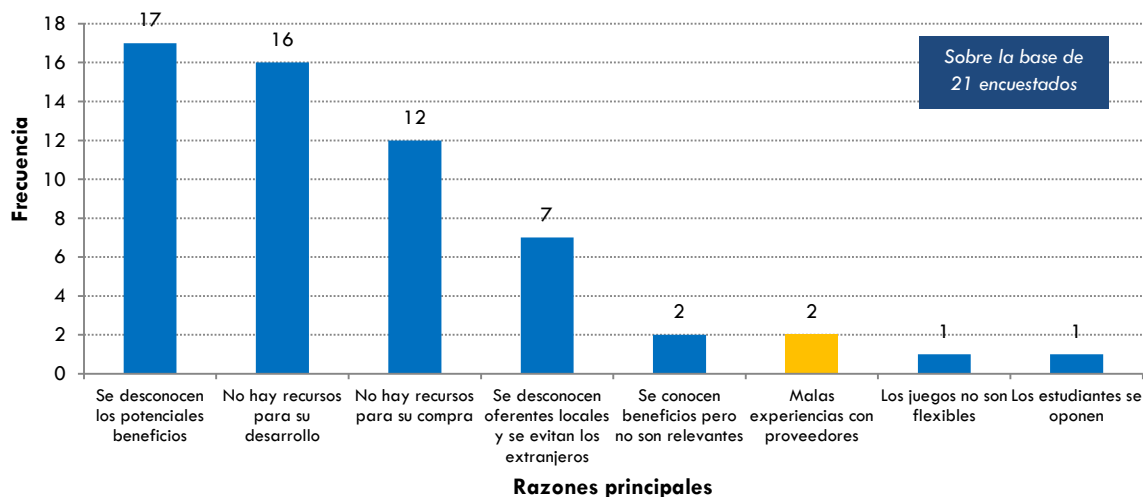
Figura 6. % de IES interesadas en implementar juegos educativos en el mediano o largo plazo



10 IFTP, 9 IFT y 2 IFP manifestaron que no tenían intención de implementar juegos educativos en el mediano o largo plazo. Las principales razones al respecto son las mismas que mencionaron las IES que no han implementado juegos educativos hasta el momento, aunque, en esta ocasión, 2 IES (ambas IFP) añaden que tuvieron malas experiencias con proveedores de la industria en el pasado.

⁴³ De forma sistemática, no en ocasiones puntuales.

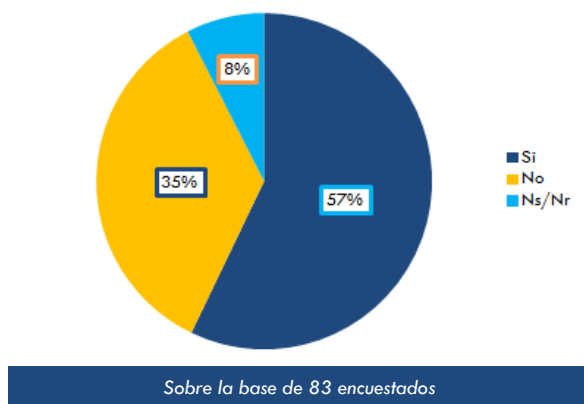
Figura 7. Principales razones por las que no se quieren implementar juegos educativos



6.2. EL MERCADO DE JUEGOS EDUCATIVOS

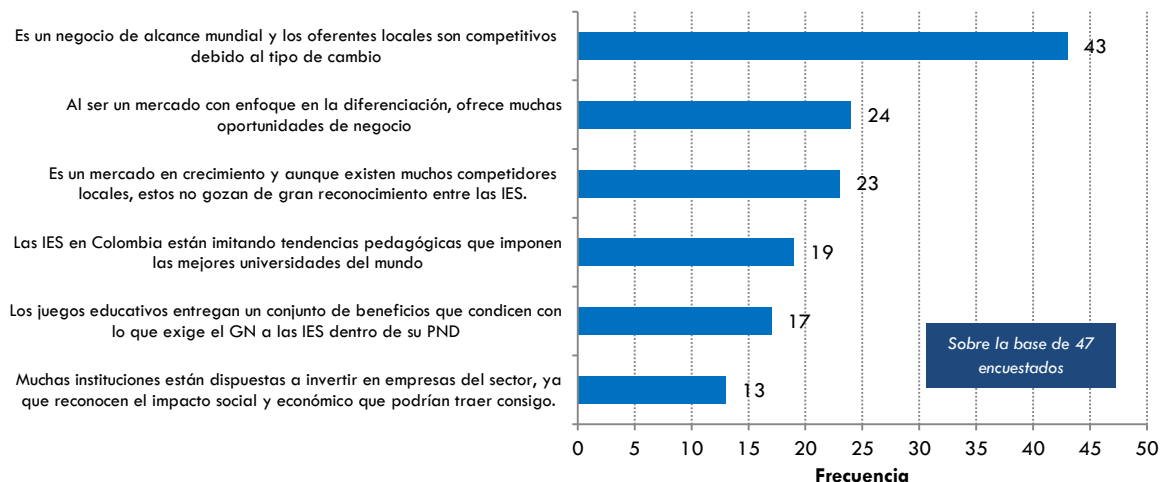
Ante la pregunta, ¿es atractivo el mercado de juegos educativos en Colombia para nuevos emprendedores? Los encuestados respondieron:

Figura 8. % de IES que opinan que el mercado en Colombia es atractivo para nuevos emprendedores.



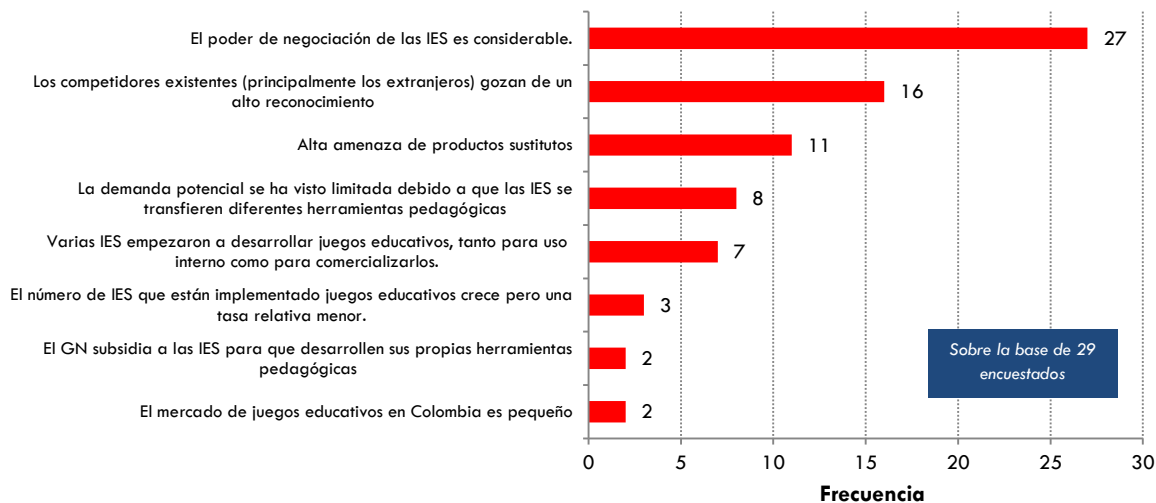
La principal razón por la que el 57% de las IES encuestadas (47 en total) opina que el mercado de juegos educativos en Colombia es atractivo para nuevos emprendedores, consistió en que éste brinda oportunidades de negocio con alcance global y, en ese escenario, los oferentes locales son bastante competitivos debido a las ventajas que brinda el tipo de cambio (COP vs USD).

Figura 9. Principales razones por las que las IES opinan que el mercado de juegos educativos en Colombia es atractivo para nuevos emprendedores.



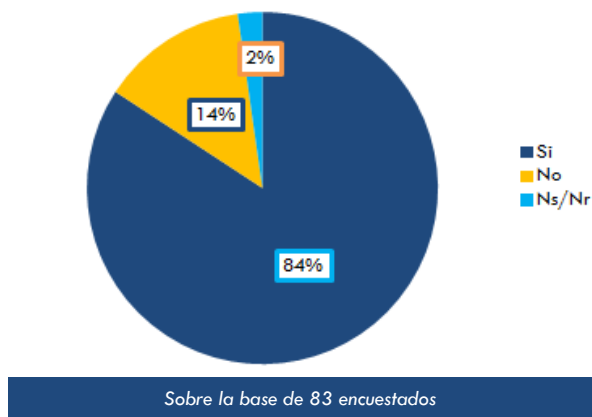
Por su parte, las principales razones por las que el 35% de las IES encuestadas (29 en total) opina que el mercado de juegos educativos en Colombia no es atractivo para nuevos emprendedores, fueron dos: el alto poder de negociación de las IES y el buen prestigio que tienen los oferentes extranjeros dentro del mercado local y mundial, principalmente aquellas universidades que compiten en la industria, como Harvard, MIT o Stanford.

Figura 10. Principales razones por las que las IES opinan que el mercado de juegos educativos en Colombia NO es atractivo para nuevos emprendedores.



Ante la pregunta, ¿las IES ejercen bastante poder en el mercado de juegos educativos? Los encuestados respondieron:

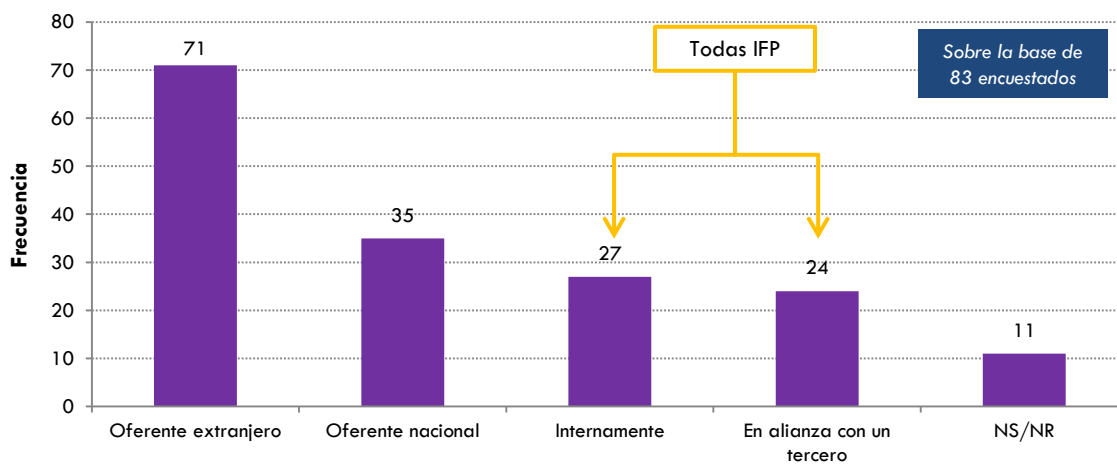
Figura 11. % de IES que opinan que las IES (en su calidad de clientes) ejercen bastante poder en el mercado de juegos educativos



70 de las 83 IES encuestadas opinan que las IES, en su calidad de clientes, ejercen bastante poder dentro del mercado de juegos educativos. Las principales razones al respecto tienen que ver con que existe una alta probabilidad de que las IES se integren hacia atrás (70 menciones) y el alto poder de negociación con el que cuentan, dado su prestigio, historia, número de estudiantes, entre otros aspectos (57 menciones).

Ante la pregunta, ¿los juegos educativos que se implementan o se han implementado en su IES fueron desarrollados por? Los encuestados respondieron:

Figura 12. Desarrolladores juegos educativos implementados en las IES de Colombia



71 de las 83 IES encuestadas mencionaron que han implementado juegos educativos desarrollados por oferentes extranjeros, un poco más del doble del número de IES que dicen haber implementado juegos educativos de origen nacional. Se destaca el hecho de que varias IFP han desarrollado sus propios juegos educativos, tanto de forma individual (27 en total), como en alianzas con terceros (24 en total). Con esta información a disposición, se procedió a encontrar el oferente Top of Mind, el grupo de proveedores que están dentro del conjunto de primeros considerados (recuerdo

espontáneo) y, finalmente, el recuerdo ayudado o sugerido. Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

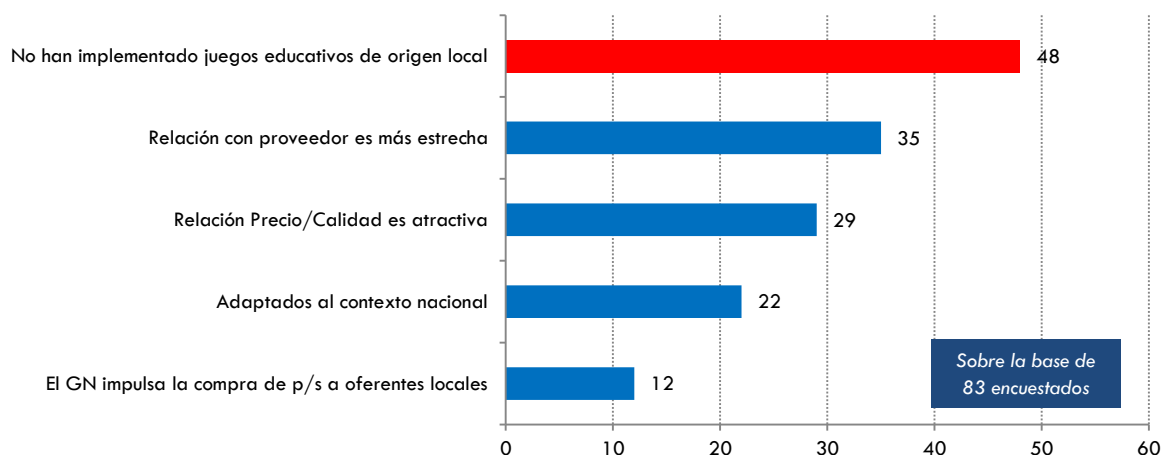
Tabla 5. Top of Mind, Recuerdo Espontáneo y Recuerdo Ayudado en el mercado de juegos educativos en Colombia.

EMPRESA O INSTITUCIÓN	Top of mind	Recuerdo espontáneo	Recuerdo Ayudado
UNAL	19	33	71
Harvard	12	23	51
MIT	11	22	46
Stanford	11	21	40
UTP	10	15	37
Univ. de Occidente	6	11	17
UIS	4	8	14
Universidad EAFIT	3	3	12
Below the Game	3	3	13
HUS Hola S.A.S	2	2	18
Dinomotion Studios	1	1	8
Macaw Games	1	1	3
Mr. Robot Game Studio	0	3	4
Plantagamer	0	1	7
TN3STUDIO	0	0	7
mLevel	0	0	6
Leapfrog	0	0	5
TOTAL	83	147	359

La opción que más primeras menciones recibió fue la UNAL con 19, seguida de tres universidades extranjeras: Harvard, MIT y Stanford, con 12, 11 y 11 respectivamente. Si se agrupan todas las primeras menciones teniendo en cuenta el tipo de institución, se observa que casi el 92% de éstas fueron recibidas por IES y sólo una empresa proveedora de juegos de mesa educativos entró dentro del selecto grupo.

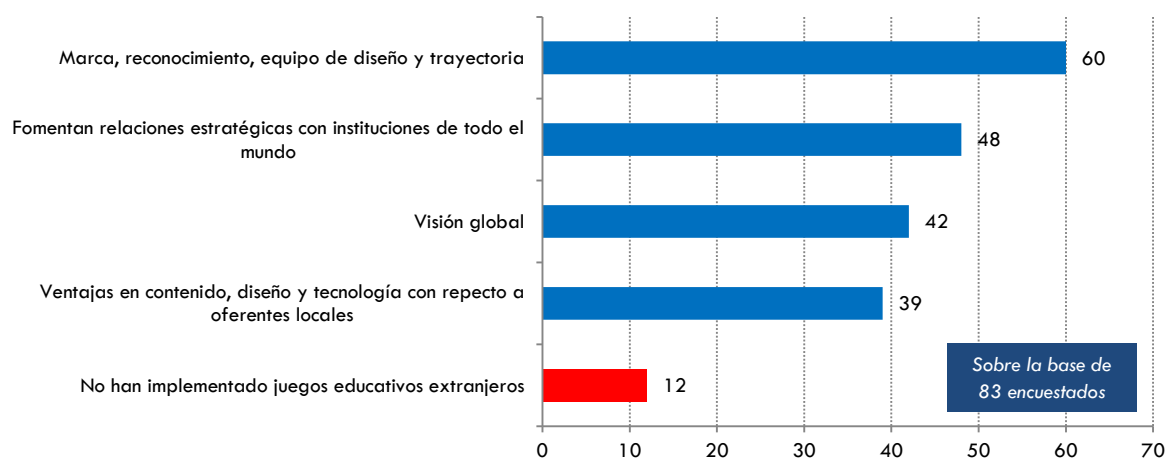
Consultados al respecto, las IES encuestadas opinan que los aspectos más atractivos de los juegos educativos de origen nacional tienen que ver con que la relación con el proveedor local es más estrecha y mucho más fluida con respecto a la relación que se puede establecer con los oferentes extranjeros, y que la relación Precio/Calidad es atractiva, toda vez que las diferencias a nivel de contenido, diseño y tecnología son cada vez más cortas con respecto a los juegos educativos desarrollados por oferentes extranjeros. Otro aspecto importante tiene que ver con que los juegos educativos de origen nacional están adaptados a la realidad empresarial y económica del país, y además, tienen en cuenta las necesidades pedagógicas de las IES locales, lo cual hace más pertinente y atractiva su implementación.

Figura 13. Aspectos más atractivos de los juegos educativos de origen local



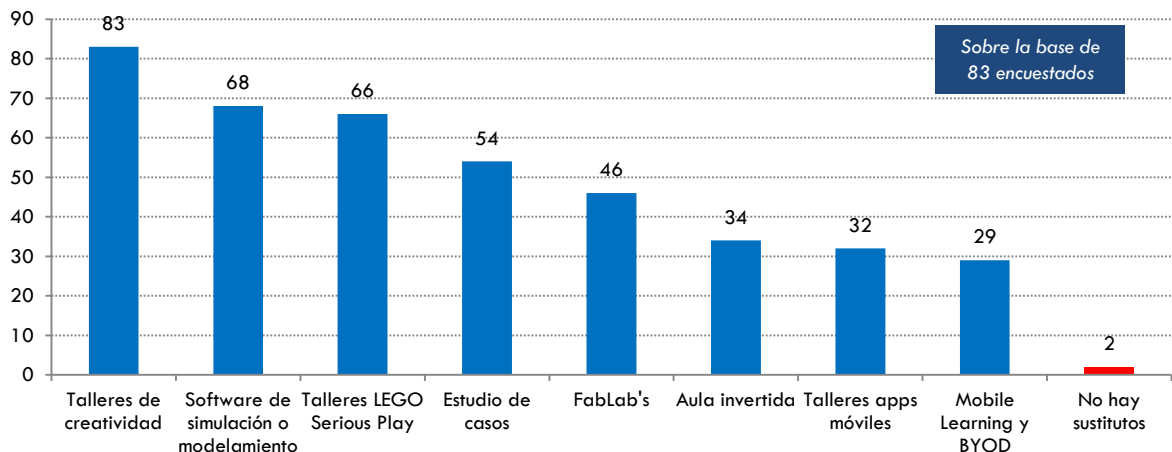
En cuanto a los aspectos más atractivos de los juegos educativos de origen extranjero, las IES nacionales ponderan principalmente la marca, el reconocimiento, el equipo de diseño y la trayectoria del oferente, ya que estos cuatro elementos elevan la percepción de calidad del producto o servicio. También destacan el fomento de las relaciones estratégicas con empresas y otras IES alrededor del mundo, a través de encuentros internacionales o competencias.

Figura 14. Aspectos más atractivos de los juegos educativos de origen extranjero



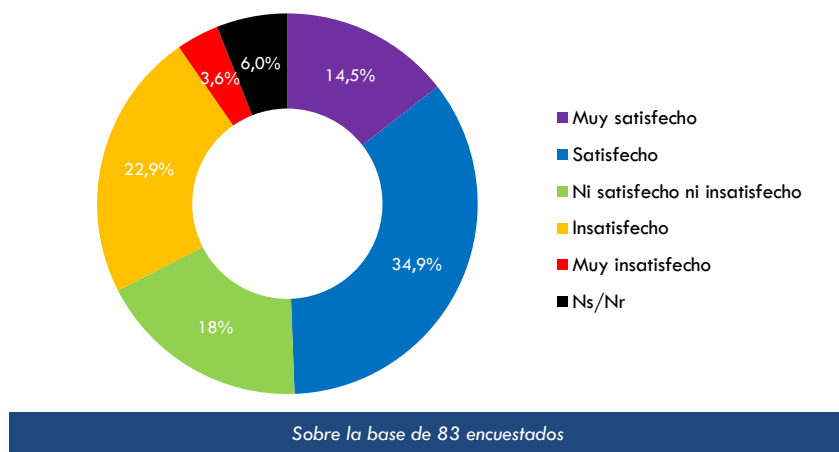
En lo relacionado con productos y servicios sustitutos, las IES resaltan que los talleres de creatividad, de innovación, de habilidades gerenciales, entre otros; los software de simulación o modelamiento en áreas como Operaciones (ProModel, Arena, etc.), Marketing, Proyectos, Toma de decisiones gerenciales, Diseño (Autocad, Adobe Illustrator, etc.), Estadística (SPSS, Statgraphics, etc.), entre otros; y los talleres LEGO Serious Play se presentan como las principales alternativas en lugar de la adquisición de un juego educativo.

Figura 15. Productos y servicios sustitutos de los juegos educativos



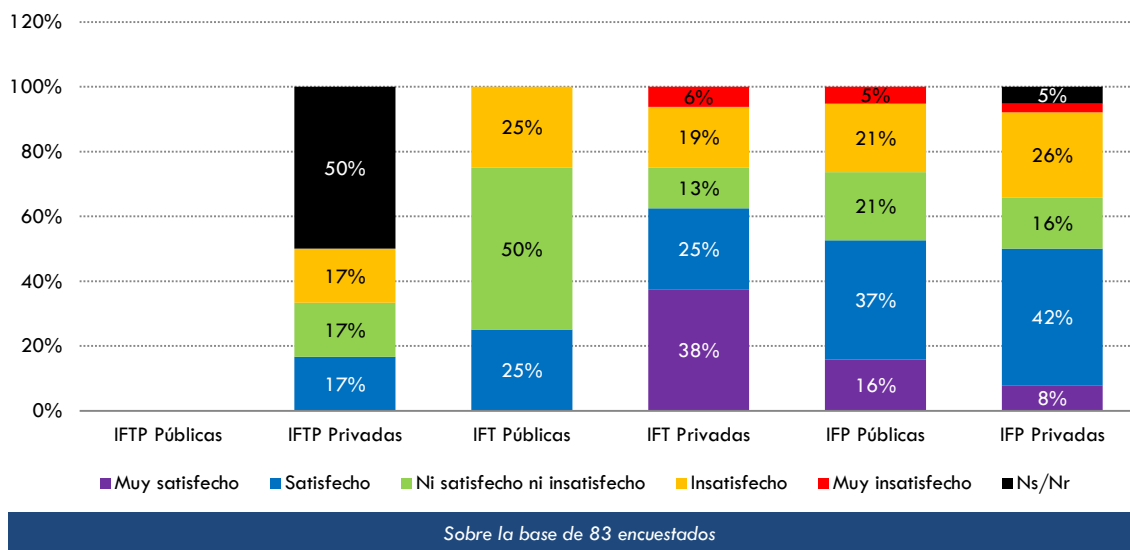
Finalmente, en términos generales, aproximadamente el 50% de las IES encuestadas manifestaron sentirse “satisfechas” o “muy satisfechas” con los juegos educativos adquiridos a terceros hasta el momento, y casi un 27% se mostró “insatisfecho” o “muy insatisfecho”.

Figura 16. Nivel de satisfacción de las IES con respecto a los juegos educativos implementados que fueron desarrollados por terceros



Si estos valores se desagregan teniendo en cuenta el segmento de encuestados, se obtendría que las IFT privadas, quienes implementan principalmente juegos educativos de oferentes extranjeros, son las que mayor nivel de satisfacción manifiestan con respecto a los productos adquiridos. Por su parte, aquellos que respondieron la opción “NS/NR” indican que si bien sus instituciones han implementado juegos educativos en el pasado, desconocen qué tan satisfechos quedaron con los productos adquiridos, ya que esto ocurrió previamente a su llegada al cargo como autoridad académica de la misma.

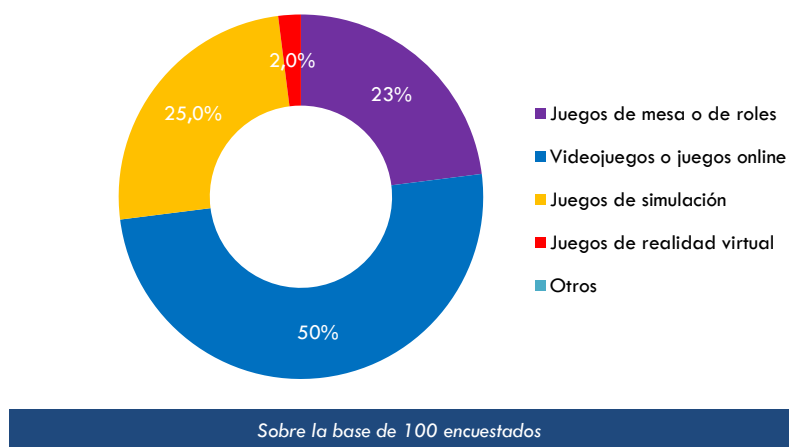
Figura 17. Nivel de satisfacción de las IES (por segmento) con respecto a los juegos educativos implementados que fueron desarrollados por terceros



6.3. ELEMENTOS A TENER EN CUENTA PARA EL DISEÑO DE JUEGOS EDUCATIVOS

En primera instancia, se les preguntó a las 100 IES que manifestaron tener interés en implementar juegos educativos en el mediano o largo plazo, sobre qué tipo de juegos relacionan con los juegos educativos. Los resultados fueron los siguientes:

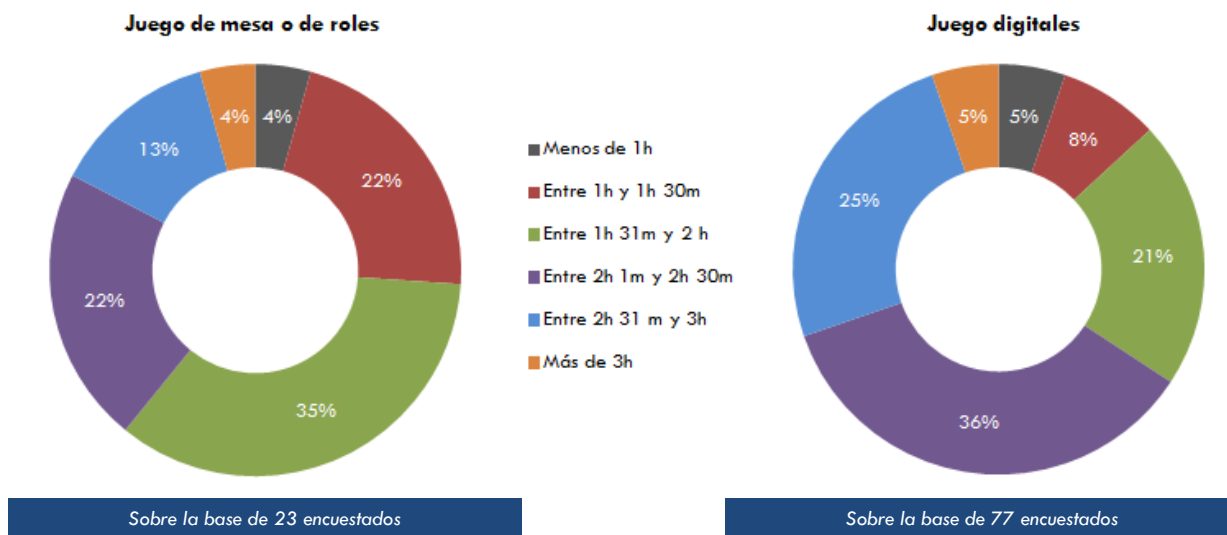
Figura 18. Tipos de juegos con que las IES relacionan los juegos educativos



El 77% de las IES encuestadas (sobre la base de 100 IES que han implementado juegos educativos) manifiestan que los juegos educativos están relacionados con juegos digitales de diferentes clases (juegos online o videojuegos, juegos de simulación y juegos VR) y sólo un 23% opina que los juegos educativos están relacionados con juegos de mesa (tablero, cartas, tapete, etc.) o de roles.

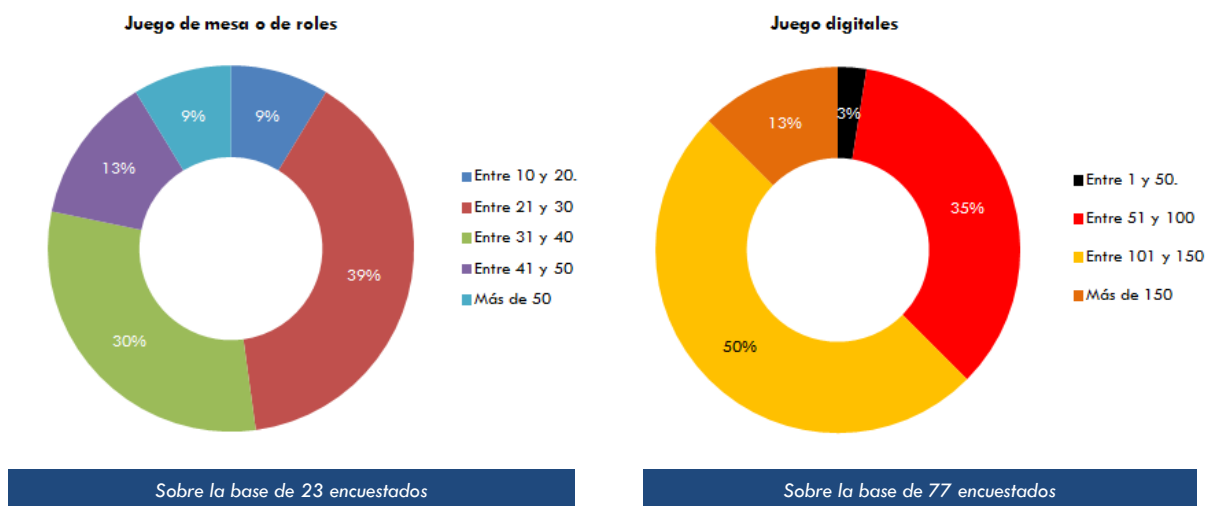
En cuanto a la duración del juego, el 35% de los encuestados que indicaron que los juegos educativos se relacionan con juegos de mesa o de roles, prefieren partidas con una duración entre 1h 31m y 2h. Por su parte, el 36% de los encuestados que indicaron que los juegos educativos se relacionan con juegos digitales, sugieren sesiones con una duración promedio entre 2h 1m y 2h 30m.

Figura 19. Duración del juego educativo teniendo en cuenta la tipología del juego



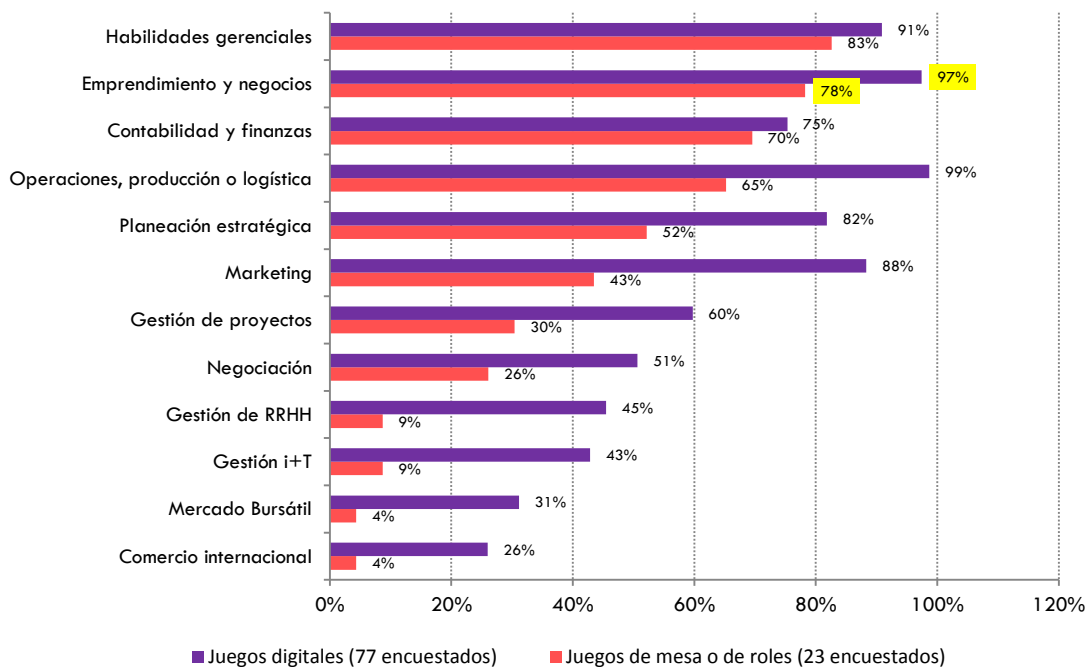
En cuanto al número de jugadores, los encuestados afirman que entre 21 y 30 jugadores sería lo más recomendable para un juego de mesa educativo, y entre 101 y 150 jugadores si se trata de un juego digital.

Figura 20. Número de jugadores teniendo en cuenta la tipología del juego



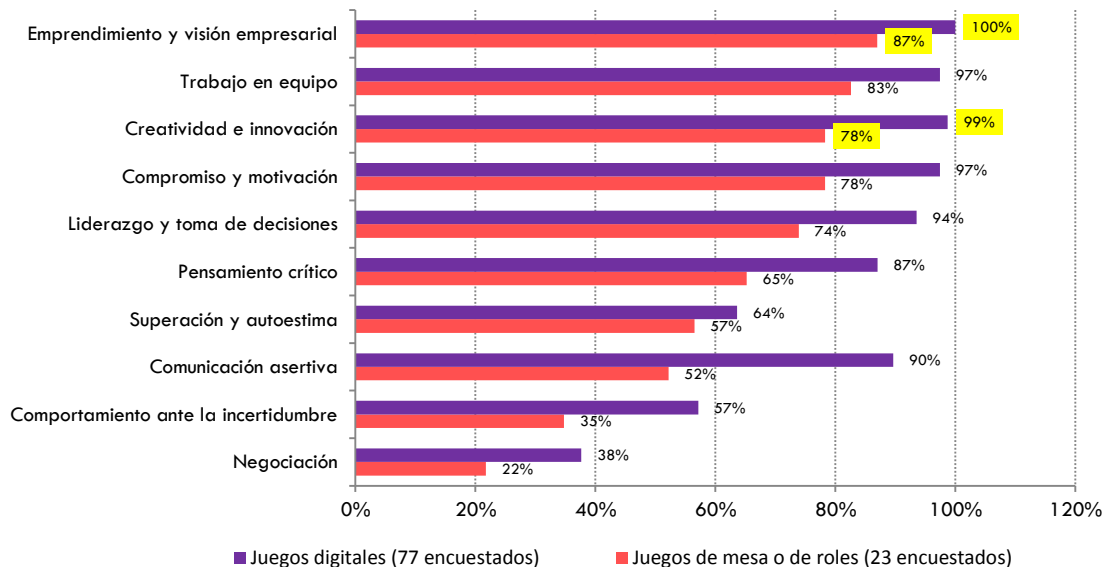
Ante la pregunta, ¿cuáles de las siguientes temáticas o áreas de conocimiento quisieran ver desarrolladas a través de un juego educativo? Los encuestados respondieron:

Figura 21. Temáticas que las IES quisieran ver desarrolladas a través de un juego educativo.



En ambos casos (juegos digitales y juegos de mesa), “Emprendimiento y Negocios” es la segunda temática o área de conocimiento que las IES quisieran ver desarrollada a través de un juego educativo, situación que favorece al proyecto debido a la experiencia que tiene el equipo emprendedor en el tema. Cabe resaltar que las IES encuestadas que eligieron juegos de mesa se muestran más selectivas en su escogencia y ponderan la interacción social, mientras que las que escogieron juegos digitales prefieren tener un espectro temático más amplio, dadas las ventajas que brinda la tecnología.

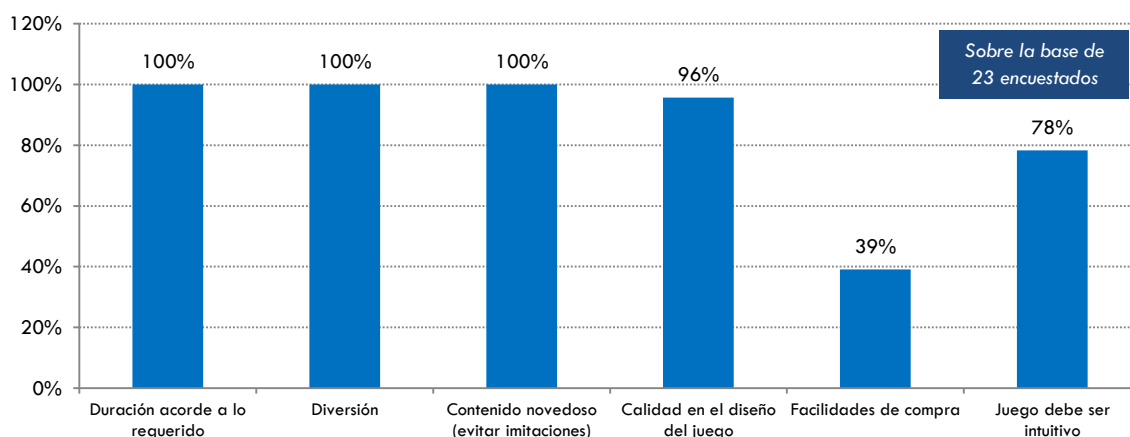
Figura 22. Habilidades o destrezas que las IES quisieran que sus estudiantes desarrollaran a través de un juego educativo.



Nuevamente, “Emprendimiento y visión empresarial” y “Creatividad e innovación” son destacadas por las IES encuestadas, sólo que ésta vez como 2 de las 3 principales habilidades o destrezas que ellas quisieran que los estudiantes desarrollaran a partir de la implementación de juegos educativos (de mesa o digitales). Dado el expertise adquirido a partir del diseño de los juego LOOP, SuccessFactors y Odisea Emprendedora, se podría afirmar que esta elección podría favorecer al proyecto.

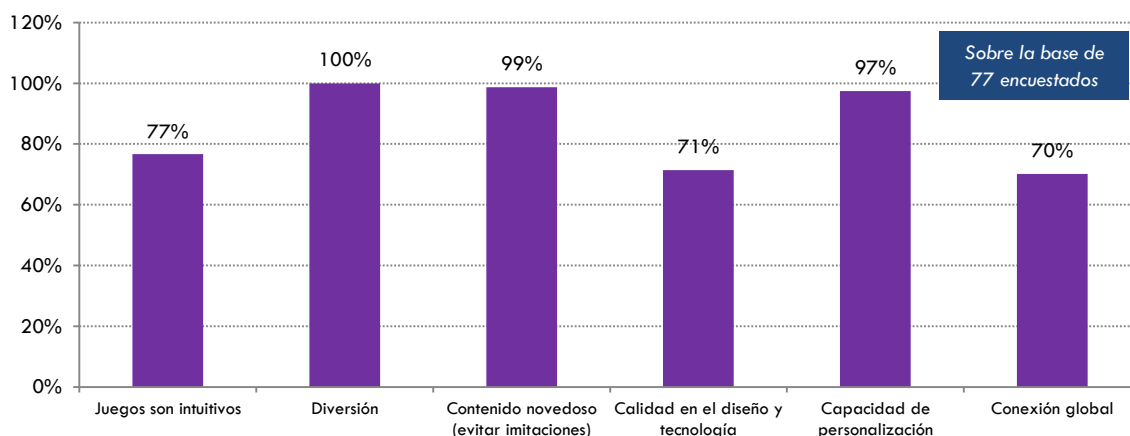
Finalmente, a continuación se exponen las características de los juegos de mesa tradicionales (de entretenimiento) que las IES manifiestan que se deberían añadir o tener en cuenta a la hora de diseñar juegos de mesa educativos:

Figura 23. Características de los juegos de mesa tradicionales que se deberían tener en cuenta al momento de diseñar un juego de mesa educativo.



Por su parte, los juegos educativos digitales deberían tener en cuenta, además del componente lúdico y contenido novedoso, la capacidad de personalización y las redes de conexión global que brindan los videojuegos tradicionales, en los cuales personas alrededor del mundo pueden competir entre sí por medio de internet.

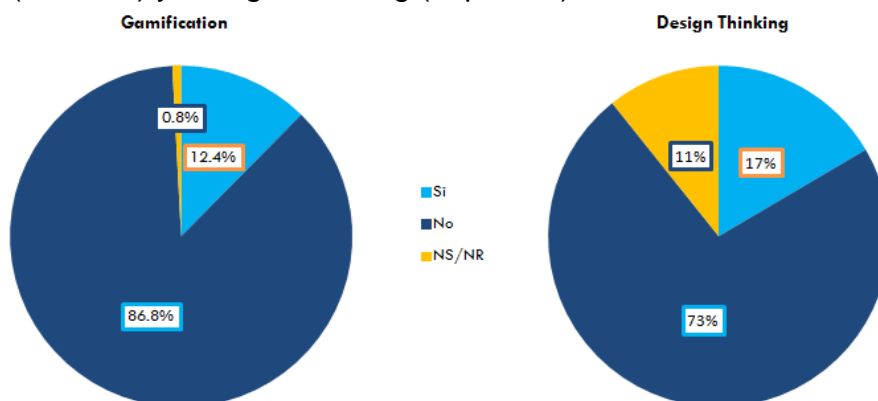
Figura 24. Características de los juegos digitales tradicionales que se deberían tener en cuenta al momento de diseñar un juego educativo digital.



6.4. DESIGN THINKING Y GAMIFICATION

En términos generales, las IES encuestadas manifiestan desconocer los potenciales beneficios a nivel pedagógico y productivo que entrega la implementación de Design Thinking y Gamification. Ante la pregunta, ¿han contratado o recibido servicios de consultoría en Gamification (o Design Thinking) en su IES? Las IES respondieron:

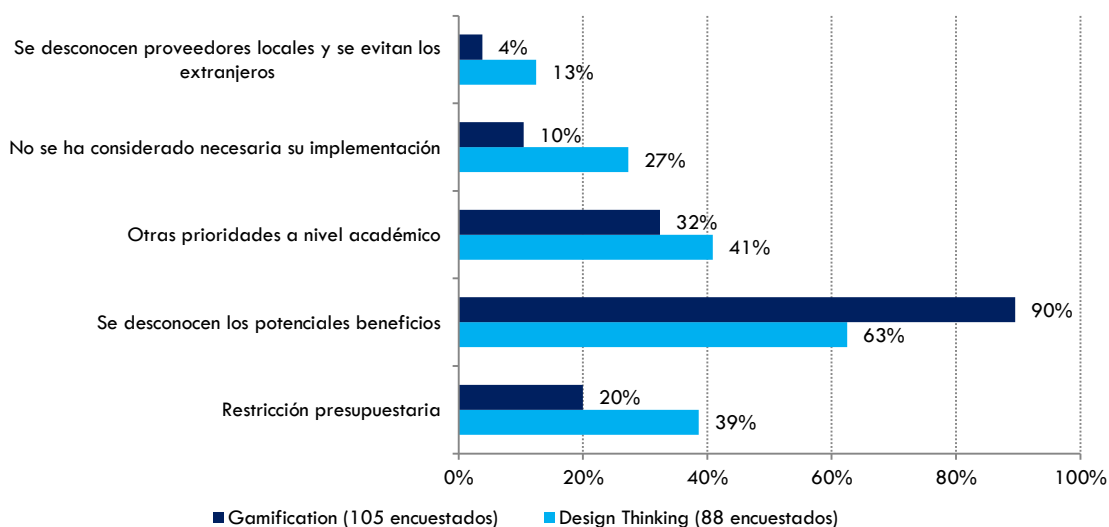
Figura 25. % de IES que han implementado o recibido servicios de consultoría en Gamification (derecha) y Design Thinking (izquierda)



Sobre la base de 121 encuestados

Sólo 20 de las IES encuestadas (todas ellas IFP) han contratado o recibido servicios de consultoría en Design Thinking, por lo que el grueso de la muestra (el 73%) aún no ha podido evaluar a los oferentes locales o extranjeros de estos servicios. Mismo caso se presenta con los servicios de consultoría en Gamification, ya que sólo 15 de las 121 IES encuestadas (todas ellas IFP) manifiestan haber contratado estos servicios especializados. Las principales razones por las que las IES aún no han contratado servicios de consultoría en Gamification y Design Thinking se resumen en la Figura 26:

Figura 26. Principales razones por las cuales no se han contratado servicios de consultoría en Gamification y Design Thinking.



En ambos casos, la razón principal por la que no se han contratado ambos servicios de consultoría especializada tiene que ver con el desconocimiento de los potenciales beneficios derivados de su implementación, aunque se resalta que el asunto se acentúa aún más en el Gamification teniendo en cuenta que es una tendencia educativa y empresarial más reciente (data del 2010).

Por otra parte, dentro de las IES encuestadas (20 en total), los oferentes de servicios de consultoría en Design Thinking más reconocidos en Colombia son:

Tabla 6. Top of Mind, Recuerdo Espontáneo y Recuerdo Ayudado dentro de los oferentes de servicios de consultoría en Design Thinking.

EMPRESA O INSTITUCIÓN	Top of Mind	Recuerdo Espontáneo	Recuerdo Ayudado
Cámaras de Comercio	10	14	20
Consultores independientes	4	7	16
CESA	1	4	9
Univ. Externado	1	3	8
ICESI	1	2	7
Katharsis	1	3	3
UPenn	1	3	3
IDEO	0	2	4
IBM	0	2	4
Eñe Diseño	0	1	2
Stanford	0	2	2
Harvard	0	1	2
MIT	0	1	1
Usaria	0	0	1
No conoce	1	1	0
TOTAL	20	46	82

Las Cámaras de Comercio son los oferentes Top of Mind dentro de las empresas o instituciones que ofrecen servicios de consultoría especializada en Design Thinking en Colombia. Sin embargo, es sabido que las Cámaras de Comercio contratan a otras empresas, instituciones o consultores independientes para que ejecuten acciones de formación en su nombre y para sus asociados a un precio atractivo, por lo que más que un competidor, las Cámaras de Comercio de ciudades y municipios del país podrían convertirse en un aliado estratégico clave de la compañía.

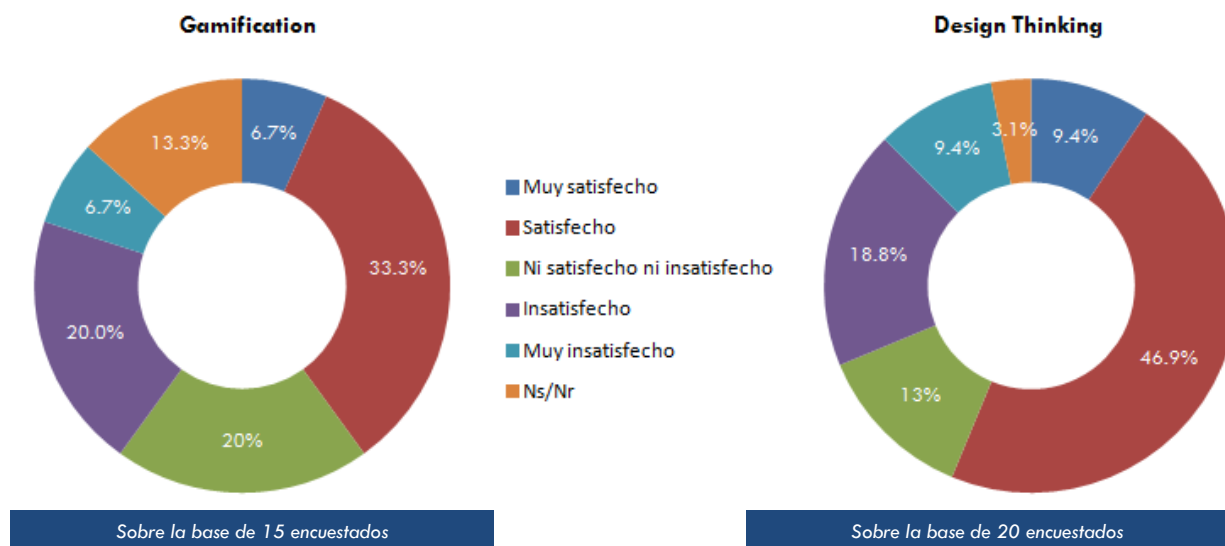
Por su parte, dentro de las IES encuestadas (15 en total), los oferentes de servicios de consultoría en Gamification más reconocidos en Colombia son las Cámaras de Comercio y el MinTIC (ver Tabla 7). Al igual que sucede con las Cámaras de Comercio, el MinTIC contrata los servicios de diferentes empresas nacionales y extranjeras especializadas en diversos temas para que dicten cursos, seminarios o capacitaciones en nombre del Ministerio. Por lo tanto, éste podría ser otro aliado estratégico clave para la compañía.

Tabla 7. Top of Mind, Recuerdo Espontáneo y Recuerdo Ayudado dentro de los oferentes de servicios de consultoría en Gamification.

EMPRESA O INSTITUCIÓN	Top of Mind	Recuerdo Espontáneo	Recuerdo Ayudado
Cámaras de Comercio	5	11	14
MinTIC	3	7	13
SENA	2	5	10
Upenn	1	2	8
Consultores independientes	0	1	9
HubBOG	0	0	7
PlayVox	0	0	6
TN3STUDIO	0	1	3
Azahar Juegos	0	0	2
No conozco	4	4	2
TOTAL	15	31	74

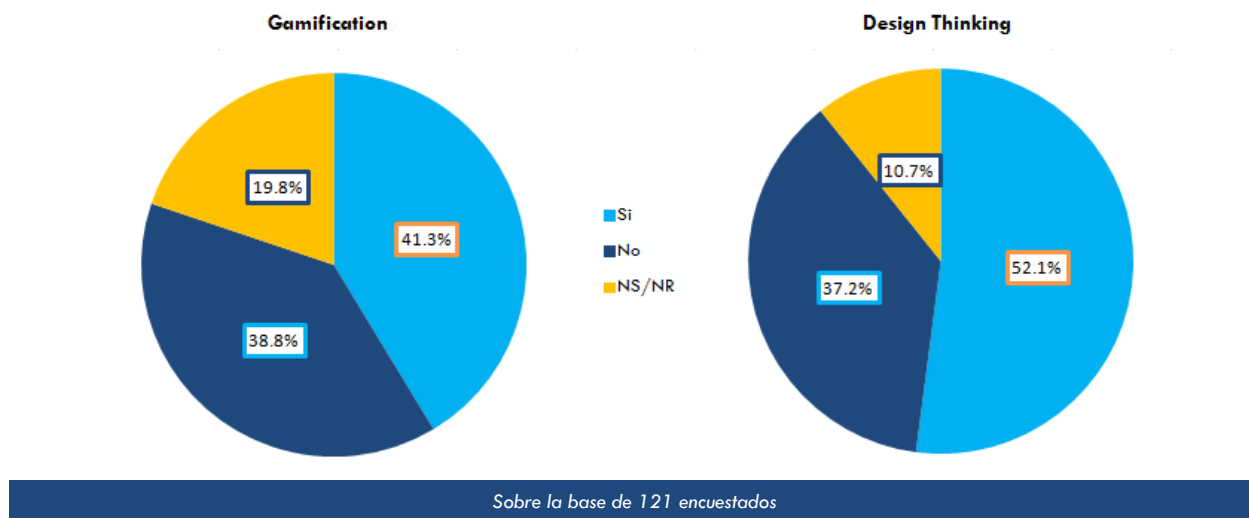
En cuanto al nivel de satisfacción de los servicios de consultoría en Design Thinking contratados hasta el momento, los encuestados manifiestan sentirse satisfechos con los servicios recibidos de las empresas especializadas en el tema, aunque el porcentaje conjunto promedio entre “insatisfechos” y “muy insatisfechos” ronda el 30%. Por su parte, las IES ofrecen opiniones divididas en cuanto al nivel de satisfacción de los servicios de consultoría en Gamification contratados hasta el momento. Cerca del 20% se muestra insatisfecho, mismo porcentaje de los que no están satisfechos ni insatisfechos. Lo anterior podría deberse al mismo desconocimiento que tienen las IES sobre el Gamification, ya que muchos de los representantes que participaron en el estudio aún no tienen claridad sobre esta tendencia, e incluso en una pregunta previa indicaron que desconocen los beneficios potenciales derivados de su implementación.

Figura 27. Nivel de satisfacción de las IES con respecto a los servicios de consultoría en Gamification (izquierda) y Design Thinking (derecha) contratados hasta el momento.



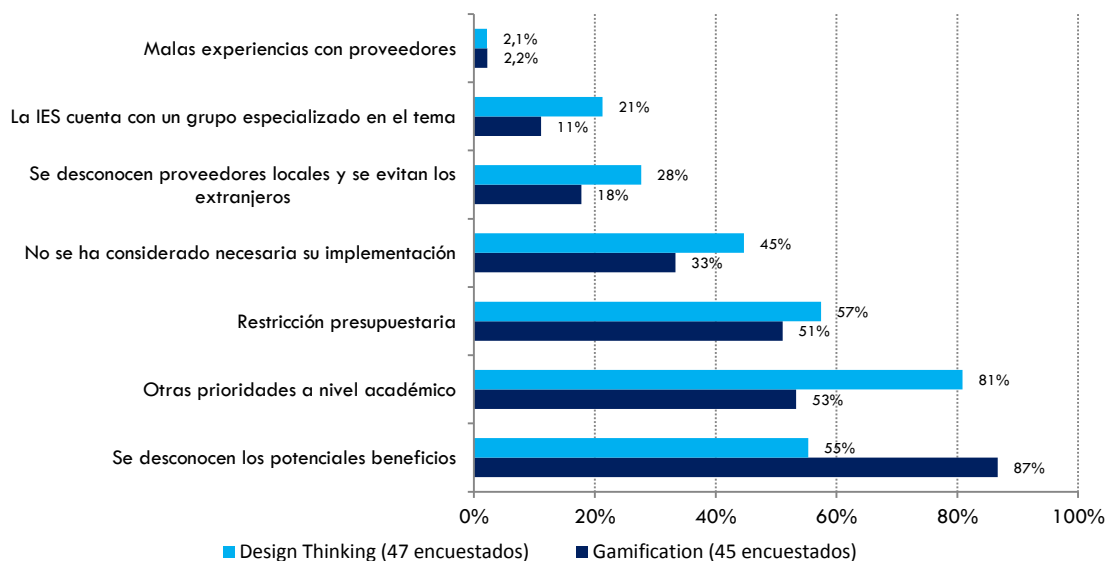
Consultados sobre la posibilidad de contratar servicios de consultoría en Design Thinking y Gamification en el mediano o largo plazo, el 52,1% y el 41,3% de las IES encuestadas manifiestan que si existe el interés –respectivamente-, aunque se destaca que casi un 20% se muestra indeciso con respecto a los servicios de consultoría en Gamification.

Figura 10. % de IES interesadas en contratar servicios de consultoría en Gamification (izquierda) y Design Thinking (derecha) en el mediano o largo plazo.



La principal razón por la que no se quieren contratar servicios de consultoría en Design Thinking en el mediano o largo plazo tiene que ver con que existen otras otras prioridades a nivel académico, mientras que las IES consultadas que no desean contratar servicios de consultoría en Gamification manifiestan que lo hacen debido a que desconocen sus potenciales beneficios (ver Figura 29).

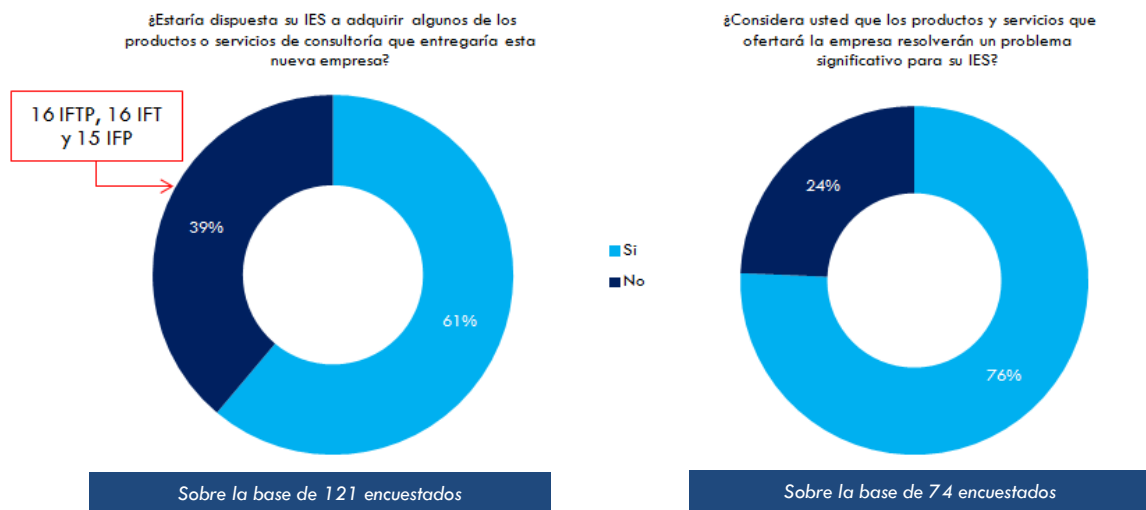
Figura 11. Razones por las que las IES no quieren contratar servicios de consultoría en Design Thinking y Gamification en el mediano o largo plazo.



6.5. PROPUESTA DE VALOR DE LA EMPRESA

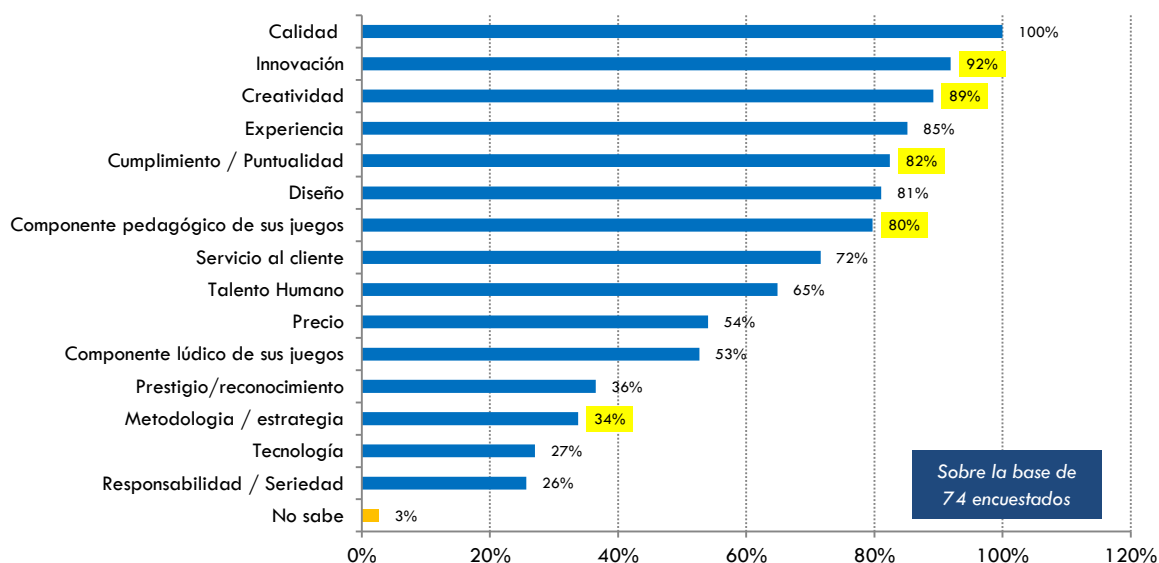
Después de exponer brevemente la propuesta de valor de la empresa, el 61% (74 IES en total) de los encuestados manifiesta que existe interés en adquirir alguno de los productos o servicios de consultoría que entregaría la nueva empresa. Adicionalmente, 56 de las 74 IES interesadas indican que estos productos o servicios podrían resolver algún problema significativo para ellos.

Figura 30. % de IES interesadas en adquirir los productos y servicios de consultoría de las empresas



Por su parte, dentro de los principales aspectos o atributos que las IES encuestadas ponderan al momento de elegir un proveedor dentro de la industria de juegos educativos, se encuentran cinco que condicen con la propuesta de valor de la compañía: Innovación, creatividad, cumplimiento, talento humano y la metodología.

Figura 31. Aspectos que las IES ponderan al elegir un proveedor dentro de la industria de juegos educativos.



Las preguntas 50, 51 y 52 de la encuesta buscaban evaluar las preferencias de las IES en cuanto a cuatro productos y servicios académicos que podrían ser considerados como sustitutos entre sí. En primera instancia, se pidió a los encuestados que calificaran de 1 hasta 5 (siendo 1 la menor escala de preferencia) cada producto académico de acuerdo a su escala de preferencia y sólo teniendo a disposición una pequeña descripción sobre los mismos. Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 8. Resultados calificaciones de preferencia por producto académico – P50

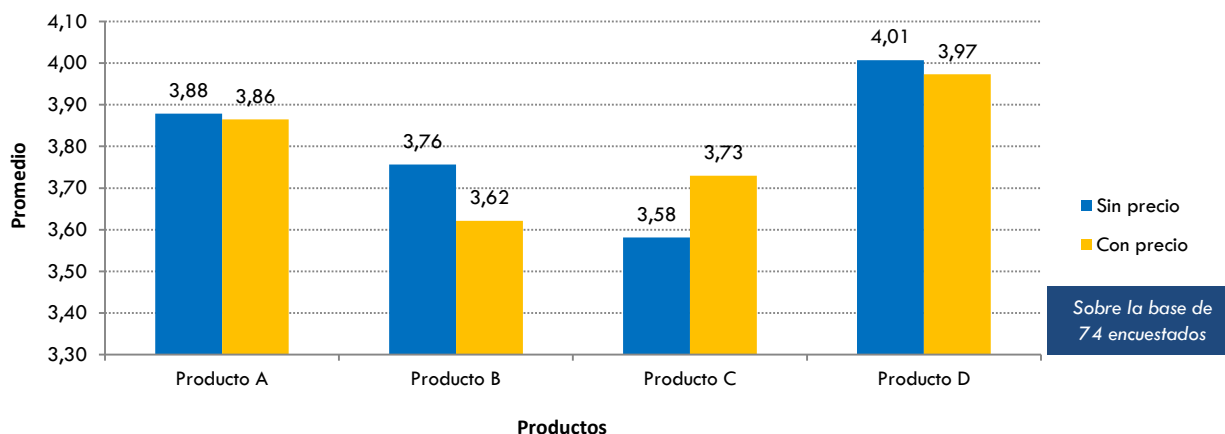
PRODUCTOS	IES	N	Media	Mediana	Desviación Std.	Mínimo	Máximo	Asimetría	Kurtosis
PRODUCTO A	IFP	58	3.93	4.00	.769	3	5	.120	-1.279
	IFT	14	3.57	3.50	.646	3	5	.692	-.252
	IFTP	2	4.50	4.50	.707	4	5	.	.
	Total	74	3.88	4.00	.758	3	5	.208	-1.214
PRODUCTO B	IFP	58	3.62	4.00	.616	3	5	.451	-.610
	IFT	14	4.14	4.00	.770	3	5	-.264	-1.123
	IFTP	2	5.00	5.00	.000	5	5	.	.
	Total	74	3.76	4.00	.699	3	5	.374	-.884
PRODUCTO C	IFP	58	3.45	3.00	.976	2	5	.150	-.927
	IFT	14	4.14	5.00	1.231	2	5	-.889	-1.066
	IFTP	2	3.50	3.50	.707	3	4	.	.
	Total	74	3.58	3.00	1.047	2	5	.037	-1.202
PRODUCTO D	IFP	58	4.01	4.00	.819	3	5	-.029	-1.516
	IFT	14	4.04	4.00	.771	3	5	.009	-1.377
	IFTP	2	3.75	3.75	.354	4	4	.	.
	Total	74	4.01	4.00	.796	3	5	-.002	-1.449

De la Tabla 8, se puede concluir que el PRODUCTO D (juego digital educativo) es el producto académico de mayor preferencia con un puntaje promedio de 4.01 puntos, aunque el 50% de los encuestados lo calificó por debajo de 4 puntos. En segundo lugar, se ubicó el PRODUCTO A (software de simulación) con un puntaje promedio de 3.88 pese a que el 50% de los encuestados lo calificó por encima de 4 puntos. Mismo caso se presenta con el PRODUCTO B (taller de creatividad), aunque el puntaje promedio para esta opción fue de 3.76 puntos. Finalmente, en el último lugar se ubicó el PRODUCTO C (juego de mesa educativo) con un puntaje promedio de 3.58 puntos.

Luego de evaluar las preferencias iniciales de las IES, en la pregunta 51 se pusieron a disposición los precios de cada producto académico, y se solicitó nuevamente a los encuestados que calificaran de 1 hasta 5 cada producto académico de acuerdo a su escala de preferencia (ver Tabla 9). Cabe resaltar que todos los precios adjudicados corresponden con los precios de referencia del mercado, con la excepción del juego educativo de mesa, al cual se le asignó un precio hipotético de COP \$400.000 en aras de poder evaluar si el cliente está dispuesto a pagar dicho monto teniendo en cuenta el costo que les representarían las demás opciones. Para el juego educativo digital se

prefirió mantener un precio acorde con el del mercado, debido a que la competencia en ese rubro es de mayor intensidad. Los resultados finalmente fueron:

Figura 32. Comparación resultados de las calificaciones de preferencia por productos académicos con y sin precio disponible – P50 y P51



Con los precios a disposición, las escalas de preferencia cambian. Llama la atención el salto en el puntaje promedio del PRODUCTO C (juego de mesa educativo), el cual es el menos costoso dentro del cuarteto, lo que podría indicar que las IES encuestadas son bastante elásticas con respecto al precio. Si se analiza uno a uno los puntajes promedio teniendo en cuenta el carácter académico de la IES, se observa que las IFP fueron las que más variaron su puntuación con respecto a su elección inicial.

Tabla 9. Comparación resultados calificaciones de preferencia por producto académico – P50 y P51

PRODUCTOS	IES	Número de casos	Media (con precios)	Media (sin precios)	% variación
PRODUCTO A	IFP	58	3.93	3.91	-0.44%
	IFT	14	3.57	3.57	0.00%
	IFTP	2	4.50	4.50	0.00%
	Total	74	3.88	3.86	-0.35%
PRODUCTO B	IFP	58	3.62	3.41	-5.71%
	IFT	14	4.14	4.29	3.45%
	IFTP	2	5.00	5.00	0.00%
	Total	74	3.76	3.62	-3.60%
PRODUCTO C	IFP	58	3.45	3.64	5.50%
	IFT	14	4.14	4.14	0.00%
	IFTP	2	3.50	3.50	0.00%
	Total	74	3.58	3.73	4.15%
PRODUCTO D	IFP	58	4.01	3.95	-1.51%
	IFT	14	4.04	4.14	2.65%
	IFTP	2	3.75	3.50	-6.67%
	Total	74	4.01	3.97	-0.84%

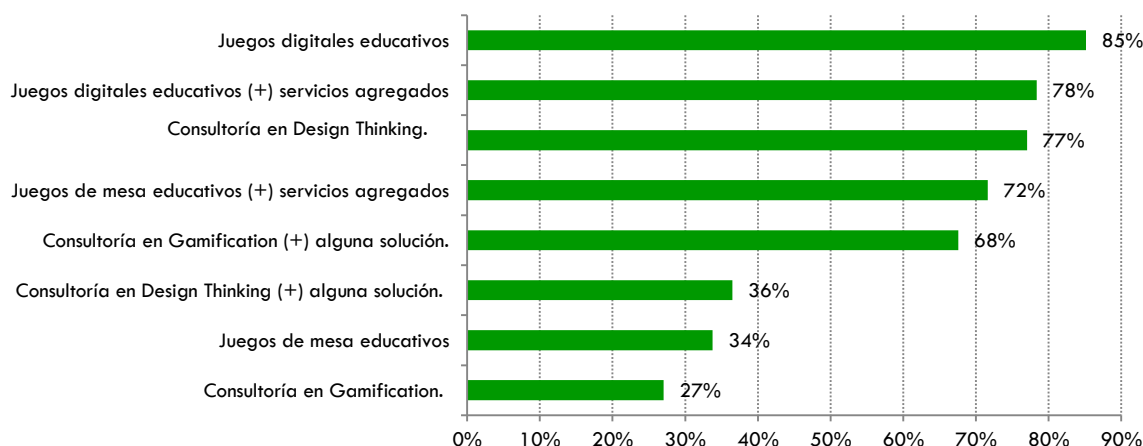
Igualmente, pese a que todos los demás productos académicos recibieron puntajes promedio menores tan pronto se conocieron sus precios, sorprende el bajón que tuvo el PRODUCTO B (talleres de creatividad), ya que tanto el PRODUCTO A como el D tuvieron muy pequeñas disminuciones. Por este motivo, en la pregunta 52 se les preguntó a los encuestados sobre las razones que tuvieron para fijar las diferentes calificaciones en cada una de las ocasiones expuestas (con precio o sin precio).

Sobre las calificaciones brindadas en la pregunta 50, los encuestados afirman que ponderaron a aquellos productos académicos que estaban basados en plataformas tecnológicas (A y D), toda vez que condicen con las “tendencias educativas que afirman que la formación académica migrará completamente hacia entornos virtuales”. Entre estos dos, el juego educativo digital obtuvo los mejores puntajes debido a su contenido lúdico. Por su parte, los PRODUCTOS B y C fueron considerados, en alguna medida, como sustitutos perfectos, ya que ambos tocan temas relacionados con creatividad, innovación y emprendimiento. Sin embargo, los encuestados se inclinaron por los talleres de creatividad ya que “a partir de estos se pueden desarrollar ciertas habilidades para el diseño de herramientas pedagógicas que tengan el mismo – o mayor- impacto que un juego educativo”.

Con el dato del precio a disposición, los puntajes de preferencia cambiaron, aunque poco se vieron afectadas las puntuaciones promedio de los productos académicos A y D. Según varios de los encuestados, en principio trataron de dar las mismas calificaciones iniciales para estos dos productos, pero la diferencia en precio con respecto al juego de mesa resultaba relevante porque equiparaba de alguna forma el beneficio que podría entregar con respecto al de un juego digital o un software de simulación. Por su parte, el bajón que tuvo la puntuación promedio de los talleres de creatividad obedece principalmente al número de sesiones que se deberían contratar para desarrollar las capacidades que se mencionan en el enunciado, las cuales se estima que serían más de 4. Por su parte, sorprende el salto en el puntaje del juego de mesa educativo, toda vez que el precio está muy por encima de lo que puede llegar a costar un juego de mesa dentro del mercado. Según los encuestados, esto se debe a que en comparación con los demás productos académicos, su precio resulta bastante atractivo, a tal punto que se pueden adquirir dos unidades a falta de una, aunque aclaran que el juego de mesa debe ser lo suficientemente innovador como para que el cliente pueda equiparar los beneficios que entrega con los de un juego digital.

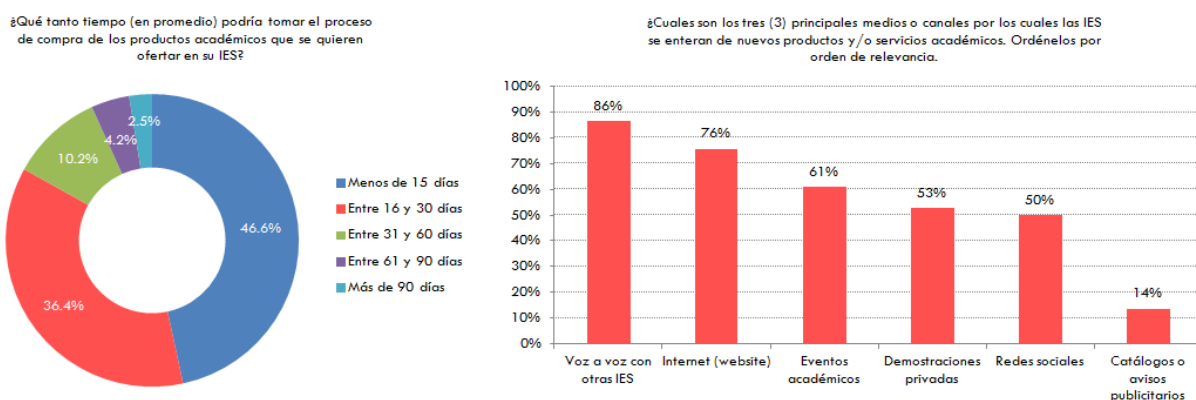
Por otra parte, el 85% de los 74 encuestados manifiesta que le interesaría comprar sólo juegos educativos digitales, un 78% le agregaría a estos juegos algunos servicios adicionales, y un 77% se muestra interesado en contratar sólo servicios de consultoría en Design Thinking.

Figura 33. Paquetes de productos o servicios que interesan a las IES



Finalmente, las últimas dos preguntas tratan aspectos relacionados con los medios de promoción y el ciclo de venta. Por ejemplo, las IES opinan que, en promedio, adquirir alguno de los productos que ofertará la empresa tomará menos de 30 días, y que los principales medios o canales que ellos utilizan para conocer nuevos productos o servicios son el “voz a voz” con otras IES, website de los oferentes y eventos académicos como seminarios, foros, congresos, etc.

Figura 34. Tiempo promedio que tomaría el proceso de compra de los productos que ofertará la empresa (izquierda) y los tres principales medios por los cuales las IES se enteran de nuevos productos o servicios (derecha).



Sobre la base de 74 encuestados

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En términos generales, las IES que participaron en este estudio de investigación de mercados se muestran interesadas por los productos y servicios que ofertará la empresa, ya que resuelven un problema significativo para estas instituciones, y que tiene que ver con las recientes exigencias desde el Ministerio de Educación Nacional después de los malos resultados registrados en las pruebas PISA.

En cuanto a los juegos educativos, se nota una creciente tendencia en la implementación de estrategias de enseñanza aprendizaje que involucran el uso de la lúdica, e incluso, varias IES, principalmente IFP, han creado sus propios laboratorios para el diseño de diferentes herramientas pedagógicas. Igualmente, sorprende el hecho de que el 69% de las IES encuestadas hayan implementado juegos educativos al menos una vez en el pasado, y más aún, que las IFT tengan tanto conocimiento sobre el tema, debido a que éstas realizan una vigilancia tecnológica permanente. Sin embargo, resulta clave que la estrategia de promoción a desarrollar en el plan de negocios vislumbre una campaña de culturización del cliente, puesto que varias IES desconocen los potenciales beneficios de la implementación de juegos educativos, ya que piensan que su único aporte está asociado a la diversión que puedan brindar al usuario final.

Por otra parte, aunque se vislumbran varios competidores dentro del mercado nacional, las IES manifiestan haber implementado principalmente juegos educativos de origen extranjero debido a aspectos como la marca, prestigio o trayectoria del proveedor. Sin embargo, es evidente que en los últimos años los oferentes locales han ganado terreno dentro de la industria, y han empezado a competir en igualdad de contenidos y con productos bastante competitivos (la UNAL resultó ser el oferente Top of Mind). En términos generales las IES se muestran satisfechas con los proveedores de juegos educativos con los que han trabajado previamente, pero aún existe un gran porcentaje de instituciones que se muestran “ni satisfechos ni insatisfechos” a los cuales se puede llegar con una propuesta de valor diferente y atractiva, que tenga en cuenta sus necesidades a nivel pedagógico.

En cuanto al Design Thinking y Gamification, se destaca el desconocimiento que tiene un gran porcentaje de las IES encuestadas sobre estos temas, lo cual se ve reflejado en el bajo número de instituciones que han contratado este tipo de servicios de consultoría especializada, aunque también destacan otras prioridades a nivel académico y una restricción presupuestaria que las obliga a invertir recursos financieros en otros proyectos académicos. Pese a lo anterior, se resalta el hecho de que la mayoría de IES encuestadas se muestran abiertas ante la oportunidad de contratar este tipo de servicios en el mediano o largo plazo, principalmente en Design Thinking, ya que el Gamification es una tendencia que aún no ha entrado con fuerza en Colombia.

Finalmente, dado que no fue posible realizar las 165 encuestas necesarias para completar una muestra representativa de la población de IES en Colombia, es obligatorio realizar nuevamente el estudio de investigación de mercados en aras de poder abarcar el número de participantes requerido para poder hacer inferencia sobre la población a partir de estadísticos. Por el momento, las conclusiones de este estudio sólo son aplicables a la muestra de IES encuestadas.

8. ANEXOS

• MODELO ENCUESTA

1. Señale el tipo de IES en la cual usted trabaja actualmente:

- a. Institución de Formación Técnica Profesional
- b. Institución de Formación Tecnológica
- c. Institución de Formación Profesional

2. Su IES es de carácter:

- a. Público.
- b. Privado.

3. ¿Su IES, escuela o departamento cuenta con un equipo de trabajo enfocado en el diseño de estrategias y herramientas pedagógicas?

- a. Sí.
- b. No.

4. ¿Se implementan o se han implementado (al menos una vez) juegos educativos como estrategia de enseñanza aprendizaje en su IES?

- a. Sí.
- b. No.
- c. No sabe /No responde

*En caso de no señalar la opción "NO" pase a la pregunta 5

*En caso de no señalar la opción "SI" pase a la pregunta 6

*En caso de no señalar la opción "NS/NR" pase a la pregunta 18

5. De las siguientes opciones, señale aquellas que, en su opinión, son las razones principales por las cuales no se implementan o no se han implementado juegos educativos en su IES hasta el momento.

- a. Se desconocen los potenciales beneficios que trae consigo la implementación de juegos educativos en las IES.
- b. Se conocen los beneficios del uso de juegos educativos, pero no son relevantes para la institución.
- c. Los juegos educativos no entregan ningún beneficio para la educación.
- d. No se cuenta con los recursos humanos, financieros y tecnológicos para desarrollar juegos educativos.
- e. No se cuenta con recursos para adquirir juegos educativos a un tercero.
- f. No se conocen proveedores locales de juegos educativos y se evitan proveedores extranjeros debido al tipo de cambio (USD vs COP).
- g. Los juegos educativos no se pueden adaptar perfectamente a las necesidades de cualquier tipo de IES. Por lo tanto, se deben barajar otras estrategias pedagógicas.
- h. Los estudiantes se oponen a la implementación de este tipo de estrategias pedagógicas (que involucran la lúdica).

i. Otra(s). ¿Cuál(es)? _____

*Pase a la pregunta 18

6. De la siguiente lista, señale los que usted considera que son los principales beneficios que entrega la implementación de juegos educativos en IES:

- a. Estimulan el desarrollo del potencial creativo de los estudiantes.
- b. Los juegos divierten, y por ello, generan motivación, compromiso y estimulan la competencia entre los estudiantes o usuarios.
- c. Dan paso a un aprendizaje productivo: Motivan los ciclos de experiencia, la transferencia y la valoración del aprendizaje.
- d. Impulsan el trabajo en equipo, la colaboración, el liderazgo, el pensamiento crítico y el emprendimiento.
- e. Los juegos son portables y adaptables a las necesidades de las IES.
- f. La implicación del docente es mínima, estableciéndose como mediador y facilitador del aprendizaje significativo. Por su parte, el estudiante se empodera.
- g. No entregan ningún beneficio a nivel educativo.
- h. Otro(s). ¿Cuál(es)? _____

7. De la siguiente lista, señale los que usted considera que son las principales falencias en la implementación de juegos educativos en IES:

- a. Los juegos educativos no se pueden adaptar perfectamente a las necesidades pedagógicas de cualquier tipo de IES.
- b. Los juegos educativos no son intuitivos o amigables con el usuario, como si lo son los juegos de entretenimiento tradicionales.
- c. Los estudiantes y maestros de programas de educación superior no gustan de la implementación de herramientas lúdicas en sus clases.
- d. El tiempo es una variable crítica difícil de controlar, sobre todo cuando se implementan estrategias pedagógicas como estas.
- e. Resulta difícil tratar temas específicos con profundidad o exactitud a través de un juego educativo.
- f. No encuentra falencias en la implementación de juegos educativos.
- g. Otra(s). ¿Cuál(es)? _____

MERCADO DE JUEGOS EDUCATIVOS

8. ¿Es atractivo el mercado de juegos educativos en Colombia para nuevos emprendedores?

- a. Si.
- b. No.
- c. No sabe/ No responde

*Si marca la opción "SI", pase a la pregunta 9

*Si marca la opción "NO" o "NS/NR", pase a la pregunta 10

9. Marque las razones por las que usted cree que el mercado de juegos educativos en Colombia es atractivo para nuevos emprendedores.

- a. Al ser un mercado con enfoque en la diferenciación (valor agregado), ofrece muchas oportunidades de negocio a los emprendedores.
- b. Cada vez más IES de Colombia están implementando juegos educativos, ya que se están imitando las tendencias pedagógicas que han seguido las mejores universidades del mundo.
- c. Es un mercado en crecimiento y aunque existen muchos competidores locales, estos no gozan de gran reconocimiento entre las IES.
- d. Es un negocio de alcance mundial y los oferentes locales de juegos educativos son bastante competitivos debido al tipo de cambio (Peso colombiano vs USD).
- e. Existen muchas instituciones públicas y privadas que estarían dispuestas a invertir en empresas que ofrecen este tipo de productos o servicios, ya que reconocen el impacto social y económico que podrían traer consigo.
- f. Los juegos educativos entregan un conjunto de beneficios que condicen con lo que está exigiendo el Gobierno Nacional a las IES dentro de su plan de desarrollo. Por ello, resultan atractivos para éstas.
- g. Otra. ¿Cuál? _____

*Pase a la pregunta 11

10. Marque las razones por las que usted cree que el mercado de juegos educativos en Colombia NO es atractivo para nuevos emprendedores.

- a. El mercado de juegos educativos en Colombia es pequeño.
- b. Tuvo un boom hace algunos años. Hoy en día, el número de IES que están implementado juegos educativos crece pero una tasa relativa menor.
- c. Los competidores existentes (principalmente los extranjeros) gozan de un alto reconocimiento, lo que se constituye como una alta barrera de entrada para nuevos emprendedores.
- d. Varias IES empezaron a desarrollar juegos educativos, tanto para uso interno como para comercializarlos.
- e. El poder de negociación de las IES es considerable.
- f. Debido a las relaciones establecidas entre diferentes IES, se transfieren conocimientos y estrategias pedagógicas de forma gratuita (entre ellas juegos educativos), lo cual ha limitado la demanda potencial.
- g. El Gobierno Nacional, a través del SENA y otras IES, ha subsidiado el desarrollo de herramientas pedagógicas para que se compartan gratuitamente entre las IES públicas del país.
- h. Existe una alta amenaza de productos o servicios sustitutos (ej. Software de simulación).
- i. Otra. ¿Cuál? _____

*Pase a la pregunta 11

11. En su opinión, ¿Las IES ejercen bastante poder en el mercado de juegos educativos?

- a. Sí.
- b. No.
- c. No sabe/ No responde

*En caso de opción “SI”, pase a la pregunta 12

*En caso de opción “NO” o “NS/NR”, pase a la pregunta 13

12. Marque las razones por las que usted cree que las IES ejercen bastante poder en el mercado de juegos educativos:

- a. Existe una alta amenaza de que las IES empiecen a desarrollar sus propios juegos educativos en el mediano largo plazo.
- b. Cambiar de proveedor resulta poco costoso para las IES.
- c. A menos que el proveedor sea grande y tenga una amplia trayectoria en el mercado, las IES siempre van a tener mayor poder de negociación.
- d. Existe una amplia gama de productos o servicios sustitutos.
- e. Otra. ¿Cuál? _____

*Pase a la pregunta 13

13. Escoja las opciones que estime conveniente. Los juegos educativos que se implementan o se han implementado en su IES fueron:

- a. Desarrollados por un tercero de origen nacional
- b. Desarrollados por un tercero de origen extranjero.
- c. Desarrollados internamente
- d. Desarrollados en alianza con un tercero.
- e. No sabe/ No responde

14. Nombre las empresas o IES que usted reconoce como proveedoras de juegos educativos en Colombia.

15. De las siguientes empresas o IES, ¿cuales reconoce usted como proveedoras de juegos educativos en la actualidad?

- a. Universidad tecnológica de Pereira (GEIO)
- b. Universidad de Occidente (GELA)
- c. Universidad Industrial de Santander (GALEA)
- d. Universidad Nacional de Colombia
- e. Universidad EAFIT
- f. Universidades extranjeras (MIT, Harvard, Stanford, entre otras).
- g. Azahar Juegos (Free To Play)
- h. HUS Hola S.A.S.
- i. Below the game
- j. Dinomotion Studios
- k. Macaw games
- l. Mr. Robot Game Studio
- m. Plantagamer
- n. TN3STUDIO
- o. Empresas extranjeras (mLevel, Leapfrog, otras)
- p. No conozco empresa que entregue este tipo de servicios.

q. Otra. ¿Cuál? _____

16. De la siguiente lista, señale los que usted considere que son los aspectos más atractivos de los juegos educativos de origen nacional.

- a. Relación Precio/Calidad es atractiva. Las diferencias a nivel de contenido, diseño y tecnología son cada vez más cortas con respecto a los juegos educativos desarrollados por oferentes extranjeros.
- b. Están adaptados a la realidad empresarial y económica del país. Además, tienen en cuenta las necesidades pedagógicas de las IES locales, lo cual hace más pertinente y atractiva su implementación.
- c. La relación con el proveedor local es más estrecha y mucho más fluida con respecto a la relación que se puede establecer con los oferentes extranjeros.
- d. El Gobierno Nacional impulsa, a través de subsidios, la compra de productos o servicios académicos ofertados por proveedores locales.
- e. No he implementado juegos educativos de origen nacional.
- f. Otra. ¿Cuál? _____

17. De la siguiente lista, señale los que usted considere que son los aspectos más atractivos de los juegos educativos de origen extranjero.

- a. Marca, reconocimiento, equipo de diseño de clase mundial y trayectoria. Estos cuatro elementos elevan la percepción de calidad del producto o servicio.
- b. A nivel de contenido, diseño y tecnología aún cuentan con ventajas sobre los oferentes locales. Lo anterior, brinda mayores oportunidades a la personalización del producto (niveles del juego, número de jugadores, dificultad, etc.).
- c. Cuentan con una visión global del entorno empresarial, social y económico.
- d. Fomentan las relaciones estratégicas con empresas y otras IES alrededor del mundo, a través de encuentros internacionales o competencias.
- e. No he implementado juegos educativos de origen internacional.
- f. Otra. ¿Cuál? _____

18. De la siguiente lista de productos o servicios, ¿Cuáles considera usted como productos sustitutos de los juegos educativos en el mediano largo plazo?

- a. Talleres LEGO Serious Play.
- b. Estudio de casos ofertados por universidades como Harvard.
- c. Talleres de creatividad, de innovación, de habilidades gerenciales, entre otros.
- d. Software de simulación o modelamiento en áreas como Operaciones (ProModel, Arena, etc.), Marketing, Proyectos, Toma de decisiones gerenciales, Diseño (Autocad, Adobe Illustrator, etc.), Estadística (SPSS, Statgraphics, etc.), entre otros.
- e. Talleres para el diseño y desarrollo de aplicativos móviles o software.
- f. FabLab's (impresoras 3D, máquinas CNC, etc.).
- g. Mobile Learning y BYOD (Bring your own device).
- h. El aula invertida (The flipped classroom).

- i. No hay productos o servicios sustitutos.
- j. Otra. ¿Cuál?_____

19. En términos generales, ¿Qué tan satisfecho se encuentra su IES con los juegos educativos que han adquirido a terceros hasta el momento?

- a. Muy satisfecho
- b. Satisfecho
- c. Ni satisfecho ni insatisfecho
- d. Insatisfecho
- e. Muy insatisfecho
- f. No sabe / No responde

*Pase a la pregunta 20

20. ¿Existe interés por parte de su IES en implementar juegos educativos en el mediano o largo plazo?

- a. Si.
- b. No.

*En caso de señalar la opción "NO" pase a la pregunta 21

*En caso de no señalar la opción "SI", pase a la pregunta 22

21. De las siguientes opciones, señale aquellas que, en su opinión, son las razones principales por las cuales no se quieren implementar juegos educativos en su IES.

- a. Se desconocen los potenciales beneficios que trae consigo la implementación de juegos educativos en las IES.
- b. Se conocen los beneficios del uso de juegos educativos, pero no son relevantes para la institución.
- c. Los juegos educativos no entregan ningún beneficio para la educación.
- d. No se cuenta con los recursos humanos, financieros y tecnológicos para desarrollar juegos educativos.
- e. No se cuenta con recursos para adquirir juegos educativos a un tercero.
- f. No se conocen proveedores locales de juegos educativos y se evitan proveedores extranjeros debido al tipo de cambio (USD vs COP).
- g. Malas experiencias e insatisfacción con proveedores de juegos educativos.
- h. Los juegos educativos no se pueden adaptar perfectamente a las necesidades de cualquier tipo de IES. Por lo tanto, se deben barajar otras estrategias pedagógicas.
- i. Los estudiantes se oponen a la implementación de este tipo de estrategias pedagógicas (que involucran la lúdica).
- j. Otra(s). ¿Cuál(es)?_____

*Pase a la pregunta 33

ELEMENTOS A TENER EN CUENTA PARA EL DISEÑO DE LOS JUEGOS EDUCATIVOS

22. ¿Con qué tipo de juego relaciona los juegos educativos?

- a. Juegos de mesa (tablero, cartas, tapete, etc.) o de roles.
- b. Videojuegos o juegos online
- c. Juegos de simulación.
- d. Juegos de realidad virtual.
- e. Otro. ¿Cuál? _____

*Si marca la opción (a) pase a la pregunta 23

*Si marca las demás opciones, pase a la pregunta 28

23. En promedio, ¿cuál debería ser la duración del juego?

- a. Menos de 1h
- b. Entre 1h y 1h 30m
- c. Entre 1h 31m y 2 h
- d. Entre 2h 1m y 2h 30m
- e. Entre 2h 31 m y 3h
- f. Más de 3h

24. En promedio, ¿cuál debería ser el número de jugadores?

- a. Entre 10 y 20.
- b. Entre 21 y 30.
- c. Entre 31 y 40.
- d. Entre 41 y 50.
- e. Más de 50.

25. ¿Cuáles de las siguientes temáticas o áreas de conocimiento quisieran ver desarrolladas a través de un juego educativo?

- a. Operaciones, producción y logística.
- b. Marketing.
- c. Emprendimiento y Negocios.
- d. Habilidades gerenciales.
- e. Negociación.
- f. Planeación estratégica.
- g. Gestión de proyectos.
- h. Gestión de recursos humanos.
- i. Gestión de la Innovación y tecnología
- j. Contabilidad y finanzas.
- k. Mercado Bursátil.
- l. Comercio internacional.
- m. Otra. ¿Cuál? _____

26. De la siguiente lista, señale los valores, habilidades o destrezas que su IES quiere que los estudiantes desarrollen a partir de la ejecución de un juego educativo.

- a. Trabajo en equipo.

- b. Compromiso y motivación.
- c. Potenciar la creatividad y la innovación.
- d. Emprendimiento y visión empresarial. Aprender a vender un proyecto.
- e. Liderazgo y Toma de decisiones.
- f. Comunicación asertiva.
- g. Pensamiento crítico.
- h. Negociación.
- i. Comportamiento ante la incertidumbre (situaciones bajo presión) y reacción ante el error o fracaso.
- j. Superación y autoestima.
- k. Otra. ¿Cuál? _____

27. De la siguiente lista, señale las características de los juegos de mesa tradicionales (de entretenimiento) que se deberían añadir o tener en cuenta a la hora de diseñar juegos educativos.

- a. Duración acorde a los requerimientos de las IES.
- b. Divertir, para motivar los ciclos de experiencia (que los usuarios jueguen una y otra vez).
- c. Contenido novedoso, evitando imitaciones.
- d. Calidad en el diseño. Debe ser visualmente atractivo y amigable con el usuario.
- e. Facilidades de compra. Un juego de mesa se puede conseguir fácilmente en muchos negocios relacionados con el sector retail.
- f. Intuición. El juego debe desarrollarse intuitivamente, casi sin necesidad de leer las instrucciones.
- g. Otra. ¿Cuál? _____

*Pase a la pregunta 33

28. Un juego educativo digital se desarrolla a partir de sesiones o niveles que se deben superar. Teniendo en cuenta esto, ¿cuál debería ser la duración promedio de cada sesión o nivel del juego?

- a. Menos de 1h
- b. Entre 1h y 1h 30m
- c. Entre 1h 31m y 2 h
- d. Entre 2h 1m y 2h 30m
- e. Entre 2h 31 m y 3h
- f. Más de 3h

29. En promedio, ¿cuál debería ser el número máximo de jugadores (número de cuentas a crear) para un videojuego, juego online, juego de simulación o juego de realidad virtual?

- a. Entre 1 y 50.
- b. Entre 51 y 100
- c. Entre 101 y 150.
- d. Más de 150.

30. ¿Cuáles de las siguientes temáticas o áreas de conocimiento quisieran ver desarrolladas a través de un juego educativo?

- a. Operaciones, producción y logística.
- b. Marketing
- c. Emprendimiento y Negocios.
- d. Habilidades gerenciales.
- e. Negociación.
- f. Planeación estratégica.
- g. Gestión de proyectos.
- h. Gestión de recursos humanos.
- i. Gestión de la Innovación y tecnología
- j. Contabilidad y finanzas
- k. Mercado Bursátil.
- l. Comercio internacional.
- m. Otra. ¿Cuál? _____

31. De la siguiente lista, señale los valores, habilidades o destrezas que su IES quiere que los estudiantes desarrollen a partir de la ejecución de un juego educativo.

- a. Trabajo en equipo.
- b. Compromiso y motivación.
- c. Potenciar la creatividad y la innovación.
- d. Emprendimiento y visión empresarial.
- e. Liderazgo y Toma de decisiones.
- f. Comunicación asertiva.
- g. Pensamiento crítico.
- h. Negociación.
- i. Manejarse en la incertidumbre (bajo presión) y permitirse el error.
- j. Superación y autoestima.
- k. Otra. ¿Cuál? _____

32. De la siguiente lista, señale las características de los juegos digitales tradicionales (de entretenimiento) que se deberían añadir o tener en cuenta a la hora de diseñar juegos educativos.

- a. Divertir para motivar los ciclos de experiencia (que los usuarios jueguen una y otra vez).
- b. Contenido novedoso, evitando imitaciones.
- c. Calidad en el diseño y en tecnología. Debe ser visualmente atractivo y amigable con el usuario.
- d. Intuición. El juego debe desarrollarse intuitivamente, casi sin necesidad de leer las instrucciones.
- e. Capacidad de personalización. Adaptar el juego a las capacidades del usuario (estudiantes) o las necesidades del cliente (IES).
- f. Conexión global. Gracias a la infraestructura tecnológica desarrollada por los proveedores de juegos digitales de entretenimiento, se puede competir con cualquier persona en el mundo a través de internet.
- g. Otra. ¿Cuál? _____

*Pase a la pregunta 33

DESIGN THINKING

33. ¿Han contratado o recibido servicios de consultoría en Design Thinking en su IES?

- a. Sí.
- b. No.
- c. No sabe/ No responde

*Si marca la opción "NO", pase a la pregunta 34

*Si marca la opción "SI", pase a la pregunta 35

*Si marca la opción "NS/NR", pase a la pregunta 38

34. De las siguientes opciones, señale aquellas que, en su opinión, son las razones principales por las que no se han contratado servicios de consultoría en Design Thinking en su IES.

- a. Se desconocen los potenciales beneficios que trae consigo el dominio de la metodología Design Thinking.
- b. Las autoridades académicas de las IES no han considerado necesaria la implementación de Design Thinking dentro de sus procesos operacionales.
- c. Existe una restricción presupuestaria en la IES.
- d. Se tienen otras prioridades a nivel académico en el corto y mediano plazo.
- e. Se desconocen proveedores locales de servicios de consultoría en Design Thinking y se evitan proveedores extranjeros debido al tipo de cambio (peso colombiano vs USD).
- f. Otra(s). ¿Cuál(es)? _____

*Pase a la pregunta 38

35. Nombre las empresas que usted reconoce como proveedoras de servicios de consultoría en Design Thinking.

36. De las siguientes empresas, ¿cuales reconoce usted como proveedoras de servicios de consultoría en Design Thinking en la actualidad?

- a. Cámaras de comercio de diferentes ciudades y municipios.
- b. Colegio de Estudios Superiores de Administración (CESA)
- c. Universidad Externado de Colombia.
- d. Universidad ICESI
- e. Universidades extranjeras (Stanford, Harvard, MIT, UPenn, otras).
- f. IDEO
- g. IBM
- h. Usaria
- i. Eñe Diseño.
- j. Katharsis
- k. Consultores independientes.

- l. No conozco empresa que entregue este tipo de servicios.
- m. Otra. ¿Cuál?_____

37. En términos generales, ¿Qué tan satisfecho se encuentra su IES con los servicios de consultoría en Design Thinking contratados hasta el momento?

- a. Muy satisfecho
- b. Satisfecho
- c. Ni satisfecho ni insatisfecho
- d. Insatisfecho
- e. Muy insatisfecho
- f. No sabe / No responde

*Pase a la pregunta 38

38. ¿Existe interés por parte de su IES en contratar servicios de consultoría en Design Thinking en el mediano largo plazo?

- a. Si.
- b. No
- c. No sabe/ No responde

*En caso de señalar la opción "NO" pase a la pregunta 39

*En caso de señalar la opción "SI" pase a la pregunta 40

*En caso de señalar la opción "NS/NR", pase a la pregunta 40

39. De las siguientes opciones, señale aquellas que, en su opinión, son las razones principales por las que no se quieren contratar servicios de consultoría en Design Thinking en su IES.

- a. Se desconocen los potenciales beneficios que trae consigo el dominio de la metodología Design Thinking.
- b. Las autoridades académicas de las IES no han considerado necesaria la implementación de Design Thinking dentro de sus procesos operacionales.
- c. Restricción presupuestaria en la IES.
- d. Malas experiencias e insatisfacción con proveedores de servicios de consultoría en Design Thinking.
- e. La institución cuenta con un grupo de trabajo especializado en el tema.
- f. Se tienen otras prioridades a nivel académico en el corto y mediano plazo.
- g. Se desconocen proveedores locales de servicios de consultoría en Design Thinking y se evitan proveedores extranjeros debido al tipo de cambio (peso colombianos vs USD).
- h. Otra(s). ¿Cuál(es)?_____

*Pase a la pregunta 40

GAMIFICATION

40. ¿Han contratado o recibido servicios de consultoría en Gamification en su IES?

- a. Sí.
- b. No.
- c. No sabe/No responde

*Si marca la opción "NO", pase a la pregunta 41

*Si marca la opción "SI" o "NS/NR", pase a la pregunta 42

41. De las siguientes opciones, señale aquellas que, en su opinión, son las razones principales por las que no se han contratado servicios de consultoría en Gamification en su IES.

- a. Se desconocen los potenciales beneficios que trae consigo el Gamification.
- b. Las autoridades académicas de las IES no han considerado necesaria la implementación de Gamification dentro de sus procesos operacionales.
- c. Existe una restricción presupuestaria en las IES.
- d. Se tienen otras prioridades a nivel académico en el corto mediano plazo.
- e. Se desconocen proveedores locales de servicios de consultoría en Gamification y se evitan proveedores extranjeros debido al tipo de cambio (peso colombiano vs USD).
- f. Otra(s). ¿Cuál(es)? _____

*Pase a la pregunta 45

42. Nombre las empresas que usted reconoce como proveedoras de servicios de consultoría en Gamification.

43. De las siguientes empresas, ¿cuales reconoce usted como proveedoras de servicios de consultoría en Gamification en la actualidad?

- a. Cámaras de comercio de diferentes ciudades y municipios.
- b. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Programas Apps.co y Vive Digital).
- c. Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
- d. Azahar Juegos
- e. HubBOG
- f. PlayVox
- g. TN3STUDIO
- h. Universidades extranjeras (UPenn, Harvard, MIT, Stanford, entre otras).
- i. Consultores independientes.
- j. No conozco empresa que entregue este tipo de servicios.
- k. Otra. ¿Cuál? _____

44. En términos generales, ¿Qué tan satisfecho se encuentra su IES con los servicios de consultoría en Gamification contratados hasta el momento?

- a. Muy satisfecho

- b. Satisfecho
- c. Ni satisfecho ni insatisfecho
- d. Insatisfecho
- e. Muy insatisfecho
- f. No sabe / No responde

*Pase a la pregunta 45

45. ¿Existe interés por parte de su IES en contratar servicios de consultoría en Gamification en el mediano largo plazo?

- a. Si.
- b. No
- c. No sabe / No responde

*En caso de señalar la opción “NO” pase a la pregunta 46

*En caso de señalar la opción “SI” o “NS/NR” pase a la pregunta 47

46. De las siguientes opciones, señale aquellas que, en su opinión, son las razones principales por las que no se quiere contratar servicios de consultoría en Gamification en su IES.

- a. Se desconocen los potenciales beneficios que trae consigo el Gamification.
- b. Las autoridades académicas de las IES no han considerado necesaria la implementación de Gamification dentro de sus procesos operacionales.
- c. Restricción presupuestaria en la IES.
- d. Malas experiencias e insatisfacción con proveedores de servicios de consultoría en Gamification.
- e. La institución cuenta con un grupo de trabajo especializado en el tema.
- f. Se tienen otras prioridades a nivel académico en el corto y mediano plazo.
- g. Se desconocen proveedores locales de servicios de consultoría en Gamification y se evitan proveedores extranjeros debido al tipo de cambio (peso colombianos vs USD).
- h. Otra(s). ¿Cuál(es)? _____

*Pase a la pregunta 47

PROPUESTA DE VALOR DE LA EMPRESA

47. Teniendo en cuenta la propuesta de valor de la empresa, ¿Estaría dispuesta su IES a adquirir algunos de los productos o servicios de consultoría que entregaría esta nueva empresa?

- a. Sí
- b. No

*Si señala la opción “NO”, finalice la encuesta

*Si señala la opción “SI”, pase a la pregunta 48

48. ¿Considera usted que los productos y servicios que ofertará la empresa pueden llegar a resolver algún problema significativo para su IES?

- a. Si
- b. No

49. Señale los aspectos o atributos se ponderan al momento de elegir un proveedor dentro de la industria de juegos educativos:

- a. Responsabilidad / Seriedad
- b. Metodología / estrategia
- c. Componente pedagógico de sus juegos
- d. Componente lúdico de sus juegos
- e. Talento humano
- f. Cumplimiento / Puntualidad
- g. Experiencia
- h. Precio.
- i. Calidad.
- j. Diseño (ideas, mecánicas, diseño gráfico).
- k. Creatividad.
- l. Innovación.
- m. Tecnología.
- n. Reconocimiento / Prestigio
- o. Servicio al cliente (soporte técnico).
- p. No sabe
- q. Otra. ¿Cuál? _____

50. Suponga que su IES está pensando en adquirir algunos de los siguientes productos académicos en aras de poder desarrollar o aplicar nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje en el aula de clases. Califique de 1 hasta 5 (siendo 1 la menor escala de preferencia) cada producto académico de acuerdo a su escala de preferencia.

___ **PRODUCTO A:** Una licencia de uso para un software de simulación en el cual se pueda determinar la viabilidad de proyectos de emprendimiento, teniendo en cuenta algunos supuestos macroeconómicos y analizando varios sectores industriales.

___ **PRODUCTO B:** Un taller de creatividad, innovación y emprendimiento, impartido por personal experto en estos temas, el cual incluye tutoriales para que los docentes aprendan a desarrollar sus propias actividades creativas. El taller se impartiría en dos días (cuatro sesiones de 4 horas de duración cada una) y para un máximo 20 personas.

___ **PRODUCTO C:** Un juego de mesa educativo (tablero, cartas o tapete) o de roles, que trate temas relacionados con emprendimiento y creatividad empresarial, como por ejemplo, el modelo CANVAS de Alexander Osterwalder para la generación de ideas de negocio con un alto contenido innovador. El juego podría ser adaptado para máximo 25 personas por sesión y la duración de cada partida sería de aprox. 2 horas.

___ **PRODUCTO D:** Un videojuego educativo en el que grupos de estudiantes (3 a 5 personas) compiten entre sí a través de la gestión de empresas ficticias dentro de un

mercado dinámico que se desarrolla completamente en internet. El videojuego ofrece conectividad global y competencia con otros equipos de estudiantes alrededor del mundo.

51. Suponga que su IES realiza la cotización de los productos académicos mencionados en la pregunta anterior, obteniendo los siguientes resultados:

PRODUCTO A: Precio por cuenta o usuario: entre \$20.000 y \$30.000 COP. Generalmente, se contratan entre 50 y 60 cuentas (número máximo de estudiantes que podría tener una clase o curso). Precio total 60 cuentas: entre \$1.200.000 y \$1.800.000 COP. Este costo no incluye nuevas versiones ni actualizaciones.

PRODUCTO B: Precio por sesión: entre \$500.000 y \$1.500.000 COP. Precio total por las cuatro sesiones: entre \$2.000.000 y \$6.000.000 COP. Oferentes extranjeros podrían cobrar hasta COP \$10 millones por el taller (sin incluir viáticos). Estos valores no incluyen el costo de materiales o artículos necesarios para el desarrollo del taller (ej. cartulina).

PRODUCTO C: Precio del juego: aproximadamente \$400.000 COP. Para un curso de tamaño promedio (40 estudiantes) serían necesarios dos juegos. Precio total: \$800.000 COP. Este valor no incluye el costo de materiales o artículos necesarios para el desarrollo del taller (ej. cartulina).

PRODUCTO D: Precio por cuenta o usuario: entre \$25.000 y \$40.000 COP. Generalmente, se contratan entre 50 y 60 cuentas (número máximo de estudiantes que podría tener una clase o curso). Precio total 60 cuentas: entre \$1.500.000 y \$2.400.000 COP. Este costo no incluye nuevas versiones ni actualizaciones.

Teniendo en cuenta esta información, califique de 1 hasta 5 (siendo 1 la menor escala de preferencia) cada producto académico de acuerdo a su escala de preferencia.

- Producto A.
- Producto B.
- Producto C.
- Producto D.

52. Teniendo en cuenta las respuestas de las últimas tres preguntas, ¿cuáles fueron sus razones para fijar las diferentes calificaciones según sea el caso?

Pregunta 50: _____

Pregunta 51: _____

53. De los siguientes paquetes de productos o servicios, ¿cuáles estaría interesado adquirir en el mediano o largo plazo?

- a. Compra retail del juego de mesa educativo.
- b. Compra retail del juego digital educativo.
- c. Compra retail del juego de mesa educativo y algunos servicios agregados relacionados con éste.

- d. Compra retail del juego digital educativo y algunos servicios agregados relacionados con éste.
- e. Servicios de consultoría en Design Thinking.
- f. Servicios de consultoría en Gamification.
- g. Servicios de consultoría en Design Thinking, incluyendo alguna solución.
- h. Servicios de consultoría en Gamification, incluyendo alguna solución.

54. ¿Qué tanto tiempo (en promedio) podría tomar el proceso de compra de los productos académicos que se quieren ofertar en su IES?

- a. Menos de 15 días.
- b. Entre 16 y 30 días
- c. Entre 31 y 60 días.
- d. Entre 61 y 90 días.
- e. Más de 90 días.

55. De la siguiente lista, escoja los que usted considera que son los tres (3) principales medios o canales por los cuales las IES se enteran de nuevos productos y/o servicios académicos. Ordénelos por orden de relevancia (de 1 a 3).

- a. ___ Internet (página web)
- b. ___ Redes sociales (Twitter, Facebook, Youtube, etc.).
- c. ___ Voz a voz con otras IES.
- d. ___ Demostraciones privadas que hacen los proveedores para las IES
- e. ___ Eventos académicos como seminarios, congresos, encuentros, otros.
- f. ___ Catálogos o avisos publicitarios impresos.
- g. ___ Proveedores de otros productos o servicios académicos
- h. ___ Otro. ¿Cuál? _____

*Fin de la encuesta: Muchas gracias

ANEXO H. Presentación de los juegos LOOP, SuccessFactors, Odisea Emprendedora.

1

LOOP

Emprender también es cuestión de suerte

Generar ideas de negocio innovadoras a partir del estudio de necesidades identificadas en proyectos de emprendimiento de la vida real utilizando el lienzo CANVAS.



★ ★ ★ ★ ★

2

ODISEA EMPRENDEDORA

Emprender nunca fue tan difícil

Generar ideas de negocio creativas e innovadoras a partir de la combinación de varios elementos dados, un presupuesto limitado y un camino lleno de obstáculos que simulan la dinámica del proceso de desarrollo de un modelo de negocio en la vida real.



SuccessFactors

¿Llegará tu idea
hasta el
consumidor?

Generar modelos de negocio innovadores mediante el establecimiento de relaciones entre diversos **SECTORES**, **CLIENTES**, **ESTRATEGIAS** y **CANALES** que podrían no tener una aparente conexión, para luego llevarlos a través de una serie de etapas que simulan el proceso necesario para su introducción en el mercado.



ANEXO I. El Proceso de Diseño: Design Thinking.

1. EL DESIGN THINKING: UNA MENTALIDAD DE DISEÑO.

IDEO es una firma de consultoría de alto reconocimiento a nivel global enfocada en temas de diseño con el fin de ayudar a las organizaciones a crecer y convertirse en empresas altamente innovadoras⁴⁴. La clave del éxito de IDEO radica en el uso de una metodología de diseño conocida como “Design Thinking” (traducido al español como Pensamiento de Diseño). En pocas palabras, el Design Thinking es una mentalidad que puede ser desarrollada por las personas. Según Tim Brown (2010)⁴⁵, director ejecutivo de IDEO, en el Design Thinking se trata de “creer que se puede hacer la diferencia mediante un proceso definido, con el fin de obtener soluciones de gran impacto a los problemas que enfrentan día a día los seres humanos. Además, brinda la fe necesaria para que las personas crean en sus habilidades creativas, y adopten un enfoque de transformación de problemas en potenciales oportunidades a través del diseño”.

Según IDEO⁴⁶, el Design Thinking (Figura 1) cumple con cuatro características principales:

Figura 1. Características del Design Thinking



Fuente: Elaboración propia con base en información de IDEO. *Design Thinking for Educators*

- **Enfoque en las personas** ya que empieza desde una profunda empatía y un entendimiento claro de las necesidades o motivaciones de los seres humanos (estudiantes, maestros, padres de familia, personal de apoyo, gerentes y en general de todo el mundo).
- **Es colaborativo.** Uno de los mayores beneficios del Design Thinking radica en que brinda múltiples visiones y perspectivas de un mismo problema a través del trabajo en equipo, para así poder lograr soluciones creativas e innovadoras.
- **Es optimista.** El Design Thinking cree que todas las personas son agentes de cambio, sin importar cuán grande sea el problema a resolver o si se dispone del tiempo o los recursos necesarios para ello.

⁴⁴ STEINBECK, R. 2011. El Design Thinking como estrategia de creatividad en la distancia. Revista Comunicar XIX (37): 27-35.

⁴⁵ BROWN, T. 2010. IDEO «Design Thinking» Approach [en línea]. <www.ideo.com/thinking/approach> [consulta: 20 de mayo de 2016]

⁴⁶ IDEO. Design Thinking for Educators. 2ª edición. p. 11.

- **Es experimental.** El Design Thinking es un proceso que acepta la aparición de fallas con el fin de aprender de los errores. Para ello es necesario retornar con nuevas ideas, y obtener la información y la retroalimentación correspondiente para luego iterar las soluciones que se estén diseñando. Es por esta razón que se dice que el Design Thinking siempre es un “trabajo en proceso”.

1.1. ¿Para qué sirve el Design Thinking?

El Design Thinking es un enfoque que se puede utilizar bajo cualquier circunstancia, por ejemplo, una idea de negocio o una herramienta pedagógica que haga de la enseñanza un proceso de transformación.

Por ejemplo, Michael Schurr⁴⁷, un maestro de segundo grado de una escuela primaria de Nueva York, decidió consultar a sus estudiantes sobre el nivel de satisfacción que tenían con respecto a la comodidad que brindaba el salón de clases. Basándose en los aportes de sus estudiantes, este docente fue capaz de rediseñar el ambiente de su aula de clase para atender mejor las necesidades y deseos de sus alumnos. En primera instancia, bajó los tabloneros de anuncios para que sus estudiantes pudieran ver el contenido del trabajo que les tomaba horas ensamblar y del cual se sentían frustrados al no poder verlo de forma detallada, y luego creó un espacio semi-privado más cómodo para que pudieran estudiar y relajarse. Hoy en día, los alumnos de Schurr están más comprometidos con el proceso de aprendizaje y se mueven de forma más fluida dentro del salón de clases. Este y otros casos más se encuentran resumidos en el *Design Thinking for Educators* de IDEO.

Como el caso de Schurr, IDEO⁴⁸ destaca que existen una serie de desafíos que profesores e instituciones de educación enfrentan día a día, las cuales están centradas alrededor del diseño y desarrollo de:

- Experiencias de aprendizaje (currículo)
- Ambientes de aprendizaje (espacio)
- Procesos y herramientas
- Estrategias, objetivos y políticas (sistemas).

El uso del juego es una propuesta de innovación educativa que busca mejorar las experiencias de aprendizaje. Por tanto, el Proceso de Diseño de este proyecto deberá estar encaminado en buscar soluciones o mejoras al currículo educativo actual.

1.2. Pasos previos al Proceso de Diseño en la metodología Design Thinking

Antes de iniciar un Proceso de Diseño teniendo como base la metodología Design Thinking, es necesario tener en cuenta varios aspectos que podrán garantizar un buen desarrollo del trabajo:

⁴⁷ Ibíd. p. 2

⁴⁸ Ibíd. p. 20.

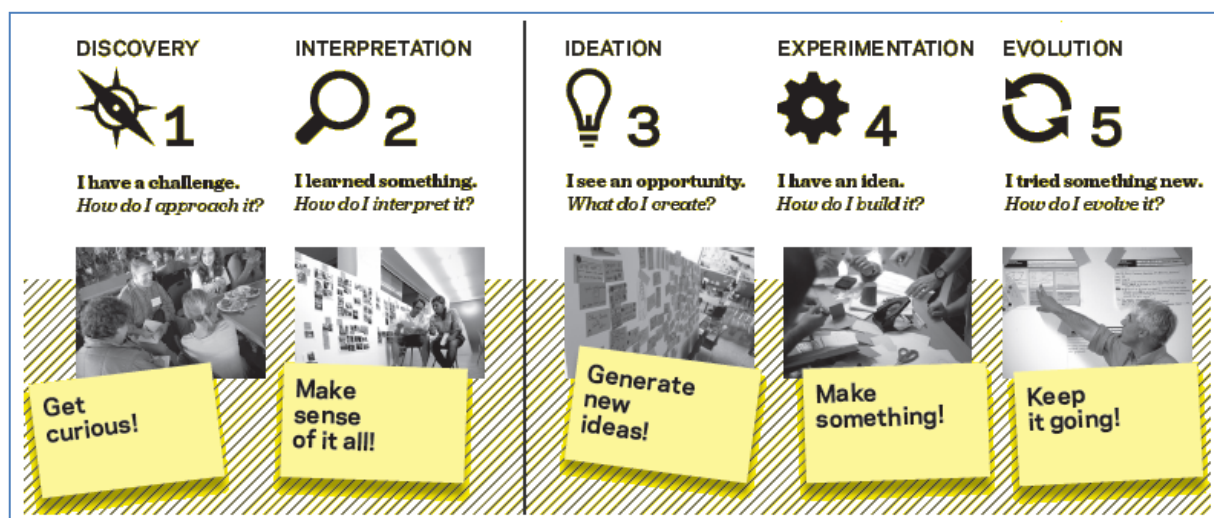
- **Definir un desafío o proyecto de diseño.** Todo Proceso de Diseño inicia con un problema específico por resolver; a esto se le denomina un “desafío de diseño”. Un desafío (por más difícil que sea) puede resolverse y entenderse bajo un proceso definido. No debe ser ni muy grande y complejo, ni tampoco pequeño y simple.
- **Crear el plan de proyecto de diseño.** Una vez se haya decidido cuál es el desafío de diseño, es necesario empezar a elaborar el plan del proyecto. Quizás la actividad más desafiante será encontrar el tiempo por distribuir entre las diferentes etapas del proceso.
- **Definir un espacio de trabajo.** Aún si es una pared en blanco, cualquier espacio brinda a los equipos un recordatorio físico (“*visual reminder*”) de su trabajo. Los marcadores visuales de este tipo permiten rastrear el estado del proyecto.
- **Materiales y recursos para las sesiones de ideación.** El proceso de Design Thinking es visual, táctil y experimental. Por ello, es necesario tener al alcance algunos materiales con los que se puedan crear prototipos rápidos o simples dibujos con el fin de dar a entender la idea que se tiene en mente. Algunos materiales de amplia utilidad son los post-it, marcadores, adhesivos, legos, cámaras digitales, tijeras, papel bond, entre otros.
- **Conformar equipos de diseño multidisciplinarios.** El trabajo en equipo es un aspecto importante dentro del Design Thinking, teniendo en cuenta que brinda las fortalezas y recursos necesarios para que se puedan resolver los problemas más complejos, como por ejemplo, la multidisciplinariedad –elemento clave para generar ideas desde diferentes puntos de vista-, la búsqueda de recursos para llevar a cabo el proceso de ideación, entre otros.

2. EL PROCESO DE DISEÑO

El Proceso de Diseño es aquello que pone en acción al Design Thinking (DT). Es un enfoque estructurado que busca que las ideas evolucionen. Está compuesto de cinco fases (Figura 2) que ayudan a las personas a navegar desde la identificación de un problema hasta la búsqueda y construcción de soluciones creativas. Estas fases son: Descubrimiento, Interpretación, Ideación, Experimentación y Evolución.

El DT es un proceso con un enfoque profundo hacia las personas, ya que tiene en cuenta habilidades como la intuición (poder interpretar lo que se observa) para así poder desarrollar ideas con un significado emocional para aquellos que se verán beneficiados.

Figura 2. Fases del Proceso de Diseño



Fuente: *Design Thinking for Educators*. 2ª edición. p. 16.

Dependiendo de la fase del Design Thinking que se esté llevando a cabo, los pasos a seguir difieren y el número de posibilidades de éxito, dependiendo de cómo esté definido éste, puede aumentar o disminuir. Esto se debe en parte a que el Proceso de Diseño oscila entre el pensamiento divergente, que se define como la “capacidad para producir ideas o soluciones distintas y creativas a los problemas planteados, donde se tienen en cuenta puntos de vistas de diversos autores y fuentes”⁴⁹, y el pensamiento convergente, “también conocido como razonamiento lógico, que se define como la operación mental que permite la construcción de conocimiento mediante razonamientos válidos fundamentados en los teoremas de la lógica”⁵⁰.

Las etapas o fases del Design Thinking se encuentran relacionadas en el Anexo L del presente documento para su consulta, estudio y guía.

⁴⁹ CORREDOR, M.; PÉREZ, M.; y ARBELAEZ, R. 2008. Estrategias de enseñanza y aprendizaje. División de Publicaciones UIS. p. 110.

⁵⁰ *Ibíd.*

ANEXO J. Pricing de los productos y servicios que ofrecerá la compañía.

- **Juegos de mesa educativos**

ODISEA EMPRENDEDORA (valores en pesos colombianos)

CONCEPTO	COSTO Más de 200 unids.
Número de unidades	200
Diseño gráfico (incluye cartas, tablero y caja)	\$ 600.000
Ilustración (Calidad: media)	\$ 6.730.000
<u>Cartas</u>	
Precio por referencia de imagen: \$90.000	\$ 6.030.000
Número de referencias de imagen en el juego: 67	
Tablero	\$ 400.000
Caja	\$ 300.000
Producción	\$ 15.740.000
<u>Cartas</u>	
Tamaño: 7 x 9,4 cms., abierto, impreso a 4*4 tintas en propalcote 240 grs., plastificadas mate, rebordeadas, impresión digital.	\$ 8.260.000
<u>Tablero</u>	
Plegable, tamaño: 52 x 76 cms, abierto, impreso a 4 tintas en propalcote 150 grs., reforzado con cartón prensado de 1mm, plastificado mate, guarda impresa a 1 tinta, impresión digital.	\$ 6.100.000
<u>Caja</u>	
Tamaño: 40 x 30 x 6,5 cms., abierto, impreso a 4 tintas en propalcote 150 grs., reforzado con cartón prensado de 1 mm, interior en maule, impresión digital, trabajo manual.	\$ 800.000
<u>CD</u>	
Incluye: Manual docente, Manual estudiante, listado de precios, ficha Sketch-Up.	\$ 90.000
Billetes didácticos	\$ 400.000
Reloj de arena de 1 minuto	\$ 60.000
Fichas (juego de 5 colores)	\$ 20.000
Par de dados	\$ 10.000
Envío (Despacho desde la misma ciudad)	\$ 250.000.00
TOTAL	\$ 23.320.000
Total por juego	\$ 116.600
Precio de venta (aprox. 100% margen de contribución)	\$ 250.000,00

Odisea Emprendedora, al tipo de cambio del 19 de mayo de 2016, tendría un precio aproximado a los USD \$85 sin incluir IVA.

SuccessFactors (valores en pesos colombianos)

CONCEPTO	COSTO Más de 200 unids.
Número de unidades	200
Diseño gráfico (incluye cartas, tablero y caja)	\$ 300.000
Ilustración (Calidad: media)	\$ 9.030.000
Cartas:	
Precio por referencia de imagen: \$90.000	\$ 8.730.000
Número de referencias de imagen en el juego: 97	
Ficha de diseño	\$ -
Caja	\$ 300.000
Producción	\$ 11.720.000
<u>Cartas</u>	
Tamaño: 9 x 6,5 cms., abierto, impreso a 4*4 tintas en propalcote 240 grs., plastificadas mate, rebordeadas, impresión digital.	\$ 10.560.000
<u>Ficha de diseño</u>	
Tamaño: 21,59 x 27,94 cms., abierto, impreso a 4*0 tintas en bond 90 grs., sin numerar, plastificada, cortada en 4 partes, impresión digital.	\$ 790.000
<u>Caja</u>	
Tamaño: 15 x 15 x 6,5 cms., abierto, impreso a 4 tintas en propalcote 150 grs., reforzado con cartón prensado de 1 mm, interior en cartón, impresión digital, trabajo manual.	\$ 280.000
<u>CD</u>	
Incluye: Manual docente, Manual estudiante, ficha de diseño.	\$ 90.000
Envío (Despacho desde la misma ciudad)	\$ 75.000.00
TOTAL	\$ 21.125.000
Total por juego	\$ 105.625
Precio de venta (aprox. 100% margen de contribución)	\$ 200.000,00

SuccessFactors, al tipo de cambio del 19 de mayo de 2016, tendría un precio aproximado a los USD \$65 sin incluir IVA.

LOOP (valores en pesos colombianos)

CONCEPTO	COSTO Más de 200 unids.
Número de unidades	200
Diseño gráfico (incluye cartas, tablero y caja)	\$ 200.000
Ilustración (Calidad: media)	\$ 1.110.000
Tapete:	
Precio por referencia de imagen: \$90.000	\$ 810.000
Número de referencias de imagen en el juego: 9	
Fichas CANVAS	\$ -
Caja	\$ 484.000
Producción	\$ 10.910.000
<u>Tapete</u>	
Tamaño: 98 x 142 cms., lona blanca sintética banner 13 oz., Impresión digital full-color en alta resolución 1440 dpi	\$ 7.150.000
<u>Fichas CANVAS</u>	
Tamaño: 15 x 3 cms., abierto, impreso a 4*0 tintas en bond 90 grs., sin numerar, plastificada, impresión digital.	\$ 720.000
<u>Caja</u>	
Tamaño: 40 x 30 x 6,5 cms., abierto, impreso a 4 tintas en propalcote 150 grs., reforzado con cartón prensado de 1 mm, interior en maule, impresión digital, trabajo manual.	\$ 1.250.000
<u>CD</u>	
Incluye: Manual docente, Manual estudiante, ficha Sketch-Up, listado de precios y brechas de diseño.	\$ 90.000
Fichas Poker	\$ 1.600.000
Pelota de lanzamiento (Fuchiball)	\$ 100.000
Envío (Despacho desde la misma ciudad)	\$ 300.000.00
TOTAL	\$ 12.520.000
Total por juego	\$ 62.600
Precio de venta (aprox. 100% margen de contribución)	\$ 150.000,00

LOOP, al tipo de cambio del 19 de mayo de 2016, tendría un precio aproximado a los USD \$50 sin incluir IVA.

En resumen, el costo total de producción de los tres juegos de mesa educativos es de USD \$19.368 USD según como se detalla a continuación.

Juego de mesa	Precio (COP) 200 unidades por juego	Precio (USD) 200 unidades por juego
Odisea Emprendedora	\$ 23.320.000	\$ 7.929
SuccessFactors	\$ 21.125.000	\$ 7.183
LOOP	\$ 12.520.000	\$ 4.257
TOTAL	\$ 56.965.000	\$ 19.368

Nota: Los precios de los juegos de mesa se calcularon con base en cotizaciones entregadas por Javier Velásquez vía Skype (user: @somiryu), gerente de la publicadora Azahar Juegos y líder del *Meetup Gamification Colombia*. Igualmente, se tuvieron en cuenta los hallazgos del estudio de investigación de mercados, haciendo énfasis en cuanto están dispuestas a pagar las IES por un juego de mesa educativo comparando su precio con el de varios productos sustitutos.

- ***Juegos educativos digitales***

Dadas las características del juego online llamado *ÜrTeam*, representantes de empresas desarrolladoras de contenidos digitales como EasyDev y Below The Game estiman un costo total entre USD \$10.000 y USD \$40.000 por los conceptos de ilustración, diseño gráfico y desarrollo tecnológico. Sin embargo, teniendo en cuenta que varias empresas internacionales ofrecen juegos de este tipo con un valor agregado equivalente y que son accesibles desde cualquier parte del mundo, se estimó conveniente competir con un precio por cuenta o usuario comparable con el precio de referencia del mercado. Igualmente, según la opinión experta de representantes de estas empresas, crear una nueva cuenta o usuario tendría un costo aproximado de USD \$5 (COP \$16.000) por concepto de almacenamiento de datos, servidores, entre otros aspectos.

- ***Servicios de consultoría especializada en Design Thinking y Gamification***

Los precios de los servicios señalados en el numeral 5.3.2., se fijaron con base en la experiencia adquirida durante el desarrollo del proyecto de pregrado antecedente a esta tesis de maestría, dentro del cual se contrataron los servicios de consultoría especializada de varios expertos en Design Thinking y Gamification de origen nacional e internacional. Nuevamente, el precio fijado es comparable con el precio de referencia del mercado.

ANEXO K. Cronograma plan de medios.

ANEXO L. El modelo operativo: ideas y mecánicas del juego.

ETAPAS DESIGN THINKING (Design Thinking for Educators Toolkit - IDEO)

ETAPA 0: PASOS PREVIOS

#	Nombre actividad	Duración	Involucrados	Tipo de actividad	Dificultad	Herramienta	Responsable	¿Qué entrega esta actividad?	Subactividades
0.1	Definir un Desafío	20-30 mins.	2-3 personas	Reflexiva	3/5	Worksheet 1: Define a Challenge - Diseñada por IDEO	Gerente General Jefe del Área de Diseño	Una oportunidad de negocio transformada en un Desafío de diseño.	*Listar posibles tópicos. *Enmarcar el problema a resolver. *Definir objetivos. *Definir métricas de éxito y restricciones. *Escribir un resumen del problema.
0.2	Crear plan de proyecto	20-30 mins.	1-2 personas	Reflexiva	2/5	Worksheet 2: Create a Project plan - Diseñada por IDEO	Jefe del Área de Diseño	Una línea de tiempo clara que guíe el Desafío de diseño.	*Plan de trabajo diario, semanal, mensual y anual (si aplica).

ETAPA 1: DESCUBRIMIENTO

1.1. Entender el Desafío

1.1.1.	Revisar el Desafío	10 min.	2-3 personas	Reflexiva	1/5	Worksheet 3: Understand the challenge - Diseñada por IDEO	Jefe del proyecto	Un Desafío de diseño claro, acordado entre el equipo y expresado en una frase corta.	*Recolectar ideas preliminares. *Revisar restricciones. *Re-enfocar el Desafío. *Crear un "visual reminder".
1.1.2.	Compartir conocimiento	30-45 mins.	2-3 personas	Reflexiva	1/5			Un overview visual de los conocimientos del equipo y sus preguntas abiertas.	*Postear el Desafío para que todos lo vean. *Definir qué es lo que no se sabe. *Construir sobre lo que se sabe llenando brechas.
1.1.3.	Construir el equipo	20-30 mins.	2-3 personas	Reflexiva	2/5			Un acuerdo sobre los roles de los miembros del equipo.	*Conocer las habilidades del equipo. *Definir objetivos individuales y grupales. *Acordar roles. *Dar feedback (sobre la contribución de cada quien).
1.1.4.	Definir la audiencia	20-30 mins.	1-3 personas	Hands-On	2/5			Un overview visual de los stakeholders del proyecto.	*Enlistar restricciones inmediatas. *Expandir el análisis (incluir asociados). *Crear el overview visual. *Crear un "visual reminder".
1.1.5.	Refinar el plan	20-30 mins.	2-3 personas	Hands-On	2/5			Worksheet 2: Create a Project plan - Diseñada por IDEO	Un calendario con acuerdos sobre la participación de los miembros del equipo y el timing del proyecto.

1.2. Preparar la investigación

1.2.1.	Identificar fuentes de inspiración	20-30 mins.	2-3 personas	Reflexiva	2/5	Worksheet 4: Prepare research - Diseñada por IDEO	Jefe del proyecto	Un plan de investigación en el que se listan actividades y personas de las que se puede aprender al respecto.	*Identificar personas que podrían aportar al proyecto. *Consultar a "extremos" según sea el caso. *Enlistar las actividades que se desean hacer.
1.2.2.	Seleccionar participantes de la investigación	20-45 mins.	1-3 personas	interacción	2/5			Citas para conversar con personas que pueden aportar al proyecto.	*Describir específicamente a las personas que se quieren consultar. *Planear las interacciones y la logística. *Invitar a los participantes. *Tracking al proceso de reclutamiento.

1.2.3.	Construir un cuestionario	20-30 mins.	2-3 personas	Hands-On	3/5			Un cuestionario para la conversación de investigación.	*Identificar los temas a tratar. *Desarrollar preguntas. *Organizar preguntas de acuerdo a estructura predefinida. *Desarrollar un cuestionario fácil de leer. *Iniciar con conversaciones tangibles. *Chequear la planeación de la investigación. *Asignar roles para las conversaciones. *Preparar el equipo.
1.2.4.	Preparar el trabajo de campo	15-20 mins.	1-3 personas	Hands-On	1/5			Un plan sólido para las actividades de campo.	*Chequear el plan de trabajo de campo. *Asignar roles para trabajo de campo. *Preparar el equipo de trabajo de campo.

1.3. Obtener inspiración

1.3.1.	Sumergirse en contexto	30-60 mins.	2-6 personas	Hands-On	2/5	Worksheet 5: Gather inspiration - Diseñada por IDEO	Jefe del proyecto	Habilidades para aprender de lo que nos rodea.	*Planear observaciones. *Explorar y tomar notas. *Capturar aprendizaje.
1.3.2.	Buscar inspiración en análogos	20-90 mins.	2-3 personas	Hands-On	3/5			Una nueva perspectiva del Desafío, inspiración y energía.	*Listar analogías que estén conectadas con el proyecto. *Tomar las medidas pertinentes (logística, etc.). *Absorber la experiencia.
1.3.3.	Aprender de expertos	1-2 horas	2-3 personas	Interacción	3/5			Acceso al conocimiento profundo sobre un área de expertise.	*Escoger los participantes. *Planear las conversaciones.
1.3.4.	Aprender de usuarios	45-90 mins.	2-3 personas	Interacción	4/5			Un insight profundo de las necesidades y motivaciones de los usuarios.	*Aprender de las personas. *De la propia documentación de las personas. *De grupos. *Peers to peers.

ETAPA 2: INTERPRETACIÓN

#	Nombre actividad	Duración	Involucrados	Tipo de actividad	Dificultad	Herramienta	Responsable	¿Qué entrega esta actividad?	Subactividades
2.1. Contar historias									
2.1.1.	Capturar el aprendizaje	20-30 mins.	2-3 personas	Reflexiva	2/5	Worksheet 6: Tell Stories - Diseñada por IDEO	Jefe del proyecto	Una recolección del aprendizaje derivado de las actividades de investigación.	*Encontrar lugar y fecha. *Compartir las impresiones. *Documentar el aprendizaje (bosquejos).
2.1.2.	Compartir historias inspiradoras	30-60 mins.	2-3 personas	Hands-On	3/5			Una comprensión compartida de todas las historias que el equipo recolectó.	*Adecuación del espacio. *Establecimiento de turnos. *Definir esquema o contenido de las historias. *Captura de información en micropartes. *Crear un "visual reminder" de las historias.
2.2. Búsqueda del significado									
2.2.1.	Encontrar temas	20-50 mins.	2-3 personas	Reflexiva	4/5	Worksheet 7: Find Themes - Diseñada por IDEO	Jefe del proyecto	Un overview de los temas más complejos hallados durante la investigación.	*Agrupar información relacionada. *Hallar headlines. *Convertir headlines en declaraciones.
2.2.2.	Hacer sentido de los hallazgos	25-60 mins.	2-5 personas	Reflexiva	5/5			Entender de qué se tratan realmente los hallazgos encontrados durante la investigación.	*Buscar links entre los temas. *Profundizar.*Obtener input de un tercero externo. *Desechar información que no servirá más.

2.2.3.	Definir insights	45-90 mins.	2-3 personas	Reflexiva	5/5			Insights que comunican concisamente lo hallado durante la investigación.	*Seleccionar lo que más sorprendió. *Reconectar lo aprendido con el Desafío. *Dar forma a los insights. *Obtener una nueva perspectiva.
--------	------------------	-------------	--------------	-----------	-----	--	--	--	--

2.3. Enmarcar las oportunidades

2.3.1.	Crear un "visual reminder"	20-45 mins.	2-3 personas	Hands-On	3/5	Worksheet 8: Frame Opportunities - Diseñada por IDEO	Jefe del proyecto	Una representación visual de los insights.	*Experimentar con varias visualizaciones. *Testear el marco de referencia (framework)
2.3.2.	Hacer los insights accionables	15-30 mins.	2-3 personas	Reflexiva	3/5			Preguntas tipo brainstorming que respondan a los insights hallados.	*Desarrollar preguntas tipo ¿cómo podríamos... *Escoger las preguntas correspondientes.

ETAPA 3: IDEACIÓN

#	Nombre actividad	Duración	Involucrados	Tipo de actividad	Dificultad	Herramienta	Responsable	¿Qué entrega esta actividad?	Subactividades
---	------------------	----------	--------------	-------------------	------------	-------------	-------------	------------------------------	----------------

3.1. Generar ideas

3.1.1.	Preparar el brainstorming	10-20 mins.	1-2 personas	Hands-On	1/5	Worksheet 9: Generate ideas - Diseñada por IDEO	Jefe del proyecto	El setup para una sesión dinámica de brainstorming	*Definir el tema a tratar. *Reservar y adecuar un espacio para la sesión. *Proveer medios para capturar ideas. *Invitar a un grupo diverso de personas.
3.1.2.	Facilitar el brainstorming	45-60 mins.	6-10 personas	Hands-On	3/5			Obtener nuevas ideas.	*Seleccionar un facilitador. *Elegir un tema. *Introducir reglas del brainstorming. *Equipar a los participantes (materiales). *Empezar con un warm-up.
3.1.3.	Seleccionar ideas prometedoras	10-20 mins.	6-10 personas	Hands-On	2/5			Una selección de ideas sobre las cuales va a trabajar el equipo.	*Agrupar las ideas (clusters). *Votar por ideas favoritas. *Discutir los resultados.
3.1.4.	Sketch to Think	15-25 mins.	2-8 personas	Hands-On	2/5			Una primera expresión tangible de la idea a desarrollar.	*Escoger una idea. *Expandir la idea (a través de bosquejos). *Share back con el equipo.

3.2. Refinar ideas

3.2.1.	Hacer un "reality check"	25-40 mins.	2-4 personas	Reflexiva	4/5	Worksheet 10: Refine ideas - Diseñada por IDEO	Jefe del proyecto	El primer paso para darle vida a la idea	*Definir de qué se trata realmente la idea. *Enlistar las restricciones. *Encontrar nuevas soluciones. *Evolucionar la idea. *Archivar las ideas (guardar documentación).
3.2.2.	Describir la idea	15-25 mins.	2-3 personas	Hands-On	2/5			Una descripción de la idea que resume los aspectos más importantes.	*Capturar la idea según estructura predefinida. *Evolucionar el resumen de la idea.

ETAPA 4: EXPERIMENTACIÓN

#	Nombre actividad	Duración	Involucrados	Tipo de actividad	Dificultad	Herramienta	Responsable	¿Qué entrega esta actividad?	Subactividades
---	------------------	----------	--------------	-------------------	------------	-------------	-------------	------------------------------	----------------

4.1.	Crear prototipos	45-90 mins.	2-4 personas	Hands-On	4/5	Worksheet 11: Make Prototypes - Diseñada por IDEO	Jefe del proyecto	Una representación tangible de la idea que se quiere mostrar y de la cual se debe aprender.	Opciones: Storyboard, diagramas, historias, Mock-up, Role-play, advertisement.
------	------------------	-------------	--------------	----------	-----	---	-------------------	---	--

4.2. Obtener feedback									
4.2.1.	Identificar fuentes de feedback	15-25 mins.	2-4 personas	Hands-On	2/5	Worksheet 12: Get Feedback - Diseñada por IDEO	Jefe del proyecto	Un plan para las actividades de feedback.	*Definir el contexto en que se compartirá la idea. *Definir lo que se quiere poner a prueba. *Definir las actividades para recibir feedback.
4.2.2.	Seleccionar participantes que den feedback	20-45 mins.	2-4 personas	Hands-On	1/5			Actividades y citas para obtener feedback sobre los prototipos.	*Enlistar a aquellos que podrían dar feedback. *Planear la interacción y la logística. *Invitar a los participantes.
4.2.3.	Construir un cuestionario	20-30 mins.	2-4 personas	Hands-On	3/5			Un cuestionario que saque el mayor provecho de las conversaciones de feedback.	*Escoger las preguntas de apertura. *Formular preguntas que estimulen la construcción. *Organizar preguntas según estructura definida.
4.2.4.	Facilitar las conversaciones de feedback	30-60 mins.	2-4 personas	Interacción	4/5			Feedback constructivo sobre los prototipos.	*Invitar a los participantes a ser honestos y abiertos. *Proveer múltiples prototipos. *Permanecer neutros y calmados. *Adaptar en el acto.
4.2.5.	Capture los aprendizajes de feedback	20-35 mins.	2-4 personas	Reflexiva	3/5			Un resumen de nuevas ideas y perspectivas sobre cómo mejorar la idea o concepto.	*Encontrar lugar y fecha. *Capturar ideas y diseñar iteraciones. *Compartir sus impresiones.
4.2.6.	Integrar el feedback	20-40 mins.	2-4 personas	Reflexiva	4/5			Iteraciones de la idea o concepto basados en el feedback.	*Agrupar el feedback. *Evaluar la relevancia (priorizar el feedback). *Iterar el prototipo.
4.2.7.	Identificar lo que se necesita	30-45 mins.	2-4 personas	Hands-On	3/5			Lo que sea necesario para desarrollar la idea o concepto.	*Especificar materiales. *Calcular presupuesto. *Estimar cronogramas. *Identificar personas y socios clave. *Escoger un plan de acción.

ETAPA 5: EVOLUCIÓN

#	Nombre actividad	Duración	Involucrados	Tipo de actividad	Dificultad	Herramienta	Responsable	¿Qué entrega esta actividad?	Subactividades
---	------------------	----------	--------------	-------------------	------------	-------------	-------------	------------------------------	----------------

5.1. Hacer tracking a los aprendizajes

5.1.1.	Definir el éxito	20-45 mins.	2-4 personas	Reflexiva	3/5	Worksheet 13: Track Learnings - Diseñada por IDEO	Jefe del proyecto	Criterios para evaluar el éxito de la idea o concepto.	*Considerar a los involucrados. *Identificar las métricas de éxito. *Hacer tracking.
5.1.2.	Documentar el progreso	30-60 mins.	2-4 personas	Hands-On	3/5			Evidencia del impacto que la idea o concepto está creando a través del tiempo.	*Tracking a las señales de cambio. *Compartir historias. *Discutir efectos. *Celebrar los logros.

5.2. Move Forward

5.2.1.	Planear los próximos pasos	30-45 mins.	2-4 personas	Hands-On	2/5	Worksheet 14: Engage others - Diseñada por IDEO	Jefe del proyecto	Un calendario que esboce la participación de los miembros del equipo en la realización de la idea o concepto.	*Listar tareas. *Asignar responsables. *Identificar brechas. *Crear el timeline. *Planear check-ins periódicos.
5.2.2.	Comprometer a otros	30-60 mins.	2-4 personas	Interacción	4/5			Una estrategia enfocada en el público para comprometer a otros con el Desafío de diseño.	*Pitch de la idea. *Establecer alianzas estratégicas. *Compartir la historia alrededor del Desafío.

5.2.3.	Construir comunidad	30-60 mins.	3-5 personas	Interacción	3/5			Una red de diseñadores que pueden ofrecer consejos o servir como una "caja de resonancia" con los Desafíos de la compañía.	*Construir una red. *Planear check-ins. *Aprender con el paso del tiempo.
--------	---------------------	-------------	--------------	-------------	-----	--	--	--	---

ANEXO M. Análisis TIED – Estructura organizacional de la compañía.

Análisis TIED⁵¹

El Análisis TIED se usa para determinar cuántas tareas completas están atadas y deben ser realizadas por una persona o equipo. Si la compañía separa artificialmente dos tareas atadas, surge la necesidad de un coordinador. Una función de coordinación no agrega valor (incluso aumenta el costo) y se puede eliminar reasignando tareas.

El Análisis TIED se basa en el estudio de las conexiones entre dos tareas con base en cuatro aspectos fundamentales:

- **Técnica:** la tecnología, sistemas, competencias, procedimientos utilizados; calidad y precisión requeridas.
- **Información:** la frecuencia e interdependencia del flujo de información.
- **Error:** la frecuencia e interdependencia de las actividades para determinar la calidad del producto final.
- **Dirección:** El producto de una tarea es el insumo para la siguiente tarea.

Si existe una máxima conexión entre ambas tareas, según cada uno de los cuatro aspectos mencionados, se asigna un puntaje de 4. Por el contrario, si no existe ninguna conexión, se asigna un puntaje igual a cero. Si la sumatoria de los cuatro puntajes es mayor a 8, se concluye que las tareas están atadas.

Se procede ahora a realizar el Análisis TIED para las tareas dentro del organigrama de la empresa en las cuales se estimó conveniente:

1. Investigación Básica (+) Investigación Aplicada

Se utilizó el Análisis TIED para dar respuesta al siguiente interrogante: ¿Investigación Básica es una tarea que está atada a Investigación Aplicada?

Se desea evaluar si las tareas de Investigación Básica e Investigación Aplicada, ambas pertenecientes al Área de Diseño, están atadas, o si por el contrario surge la necesidad de un coordinador. En primera instancia, se definieron los objetivos principales de cada tarea. Investigación Básica (IB) está encargada de realizar todo el trabajo de investigación científica que soporte el trasfondo teórico de los juegos educativos a diseñar. Por ejemplo, si un posible juego educativo sobre emprendimiento y creatividad empresarial está enfocado en el rediseño de modelos de negocio, sería conveniente escudriñar bases de datos científicas como Sciendirect (Elsevier) para conocer cuáles son los hallazgos de las últimas investigaciones realizadas sobre el tema. Toda la información recolectada puede ser depurada, sintetizada y condensada en un informe técnico que servirá de insumo para el equipo encargado del proyecto que trabajará bajo este marco teórico.

⁵¹ Tomado de: Clase Comportamiento Organizacional, Prof. Sebastián Conde, Otoño de 2015.

Por su parte, Investigación Aplicada (IA) hace referencia al Proceso de Diseño como tal, desde la concepción de la idea o concepto, hasta su prueba y desarrollo. Ya teniendo la información científica a disposición, lo que queda es dar paso al Proceso de Diseño que se encuentra resumido en el Anexo L. Por lo tanto, durante esta tarea se llevan a cabo las cinco etapas del Design Thinking mencionadas previamente (Descubrimiento, Interpretación, Ideación, Experimentación y Evolución), de las cuales deben resultar dos entregables: un manual procedimental con la idea y mecánicas del juego para el usuario final, y otra para el docente o facilitador. El primero no debe exceder las tres páginas, y servirá para que los usuarios finales conozcan aspectos generales sobre el juego, tales como objetivo, duración, competencias a desarrollar, temáticas e instrucciones del juego; mientras que en el segundo se debe explicar detalladamente el trasfondo teórico del juego, además de las instrucciones, esquemas de puntuación, objetivo pedagógico, entre otros aspectos mucho más profundos. Luego, será el equipo de Diseño gráfico e ilustración quien diseñe –valga la redundancia- el aspecto visual del juego.

Con base en lo anterior, se asignaron los puntajes para el Análisis TIED de la siguiente forma:

TIED	Puntaje	Observaciones
Técnica	0	Los procesos, tecnología y sistemas difieren mucho entre las dos tareas.
Información	4	El flujo de información es bastante frecuente entre una y otra tarea, tanto así que gran parte del éxito en el trabajo del equipo de IA depende de la labor investigativa del equipo de IB.
Error	3	Las tareas son muy estrechas entre sí. Una omisión en IB afectaría enormemente a IA y, en consecuencia, la calidad del producto final.
Dirección	4	Las necesidades de información que plantee IA deberán ser satisfechas por IB.

Teniendo en cuenta que el resultado del Análisis TIED fue de 11 puntos, se concluye que las tareas están atadas y necesitan sólo de un coordinador –que en este caso será el jefe del Área de Diseño-, aunque resulta necesario que ambas tareas sean realizadas por equipos distintos con maestría o experiencia en sus labores específicas.

2. Investigación Básica y Aplicada (+) Diseño gráfico e Ilustración.

Se utilizó el Análisis TIED para dar respuesta al siguiente interrogante: ¿Diseño gráfico e ilustración e Investigación Básica y Aplicada son dos tareas que están atadas?

El objetivo de las tareas de Investigación Básica y Aplicada se definió en el primer Análisis TIED expuesto, por lo tanto, se exponen ahora los objetivos principales de la tarea de Diseño gráfico e ilustración. El Diseño gráfico hace referencia al aspecto visual que tendrá el juego educativo a nivel general, teniendo en cuenta aspectos como el esquema de colores, tipografías, número de elementos o imágenes, entre otros; mientras que la Ilustración se refiere específicamente a la calidad del diseño de los elementos o imágenes que tendrá el juego. Otra de las funciones del equipo de Diseño gráfico e ilustración consiste en el diseño gráfico –valga la redundancia- del material

desarrollado para cada curso de capacitación o taller a impartir, y el de los manuales procedimentales previamente mencionados.

Con base en lo anterior, se asignaron los puntajes para el Análisis TIED de la siguiente forma:

TIED	Puntaje	Observaciones
Técnica	0	Los procesos, tecnología y sistemas difieren mucho entre las dos tareas.
Información	4	El flujo de información es bastante frecuente entre una y otra tarea, tanto así que gran parte del éxito en el trabajo del equipo de Diseño gráfico e ilustración dependerán de los requerimientos definidos por el área de IA+IB.
Error	3	Las tareas son muy estrechas entre sí. Una omisión en IA+IB afectaría enormemente la calidad del producto final que entregue el equipo de Diseño gráfico e ilustración.
Dirección	4	Las necesidades que plantee IA deberán ser satisfechas por el equipo de Diseño gráfico e ilustración, ya que los primeros son quienes tienen conocimiento de los requerimientos y necesidades del cliente y el usuario final.

Teniendo en cuenta que el resultado del Análisis TIED fue de 11 puntos, se concluye que las tareas están atadas y necesitan sólo de un coordinador –que en este caso será el jefe del Área de Diseño-, aunque resulta necesario que ambas tareas sean realizadas por equipos distintos con maestría o experiencia en sus labores específicas. Sin embargo, teniendo como base la experiencia adquirida durante el desarrollo de la tesis de pregrado antecedente, se prefiere mantener separadas ambas tareas, aunque la función de coordinación vaya a ser realizada por la misma persona.

ANEXO N. *Span of Control* – Estructura organizacional de la compañía.

Span of Control⁵²

Span of Control determina el tamaño óptimo del equipo de trabajo, basado en:

- Cuán similares son las funciones a desarrollar.
- Cuán complejo es el sistema o tecnología de trabajo.
- Las competencias de los supervisados.
- Los requisitos de comunicación y coordinación.
- El esfuerzo de planificación requerido.
- La cultura local.

Se procede a realizar el *Span of Control* para determinar el tamaño óptimo de los equipos de trabajo dentro de la compañía según la tarea que realizan:

1. Área: DISEÑO

Tarea: INVESTIGACIÓN BÁSICA

Número de integrantes del equipo: 2

ELEMENTO	RESULTADO	OBSERVACIONES
Similaridad de las funciones que le reportan	Idénticas Puntaje: 1	Equipos de trabajo cumplen funciones idénticas.
Complejidad o madurez del sistema y tecnología de trabajo	Simple y bien definida Puntaje: 2	El ejercicio del trabajo es rutinario y sistemático. No da opción para tomar decisiones críticas.
Competencia de sus supervisados	Altamente competentes, auto-dirigidos Puntaje: 3	El personal que realizará estas labores deberá ser muy competente en el área, y necesitarán dirección únicamente frente a situaciones bastantes específicas.
Comunicaciones y coordinación	Moderada comunicación y coordinación Puntaje: 6	
Planificación	Mínima planificación requerida Puntaje: 2	La comunicación y coordinación es moderada, aunque se deben tener muy en cuenta los requerimientos del equipo de Investigación Aplicada.
Cultura local	Alguna necesidad de jerarquía Puntaje: 2	Debido al perfil del personal encargado de estas labores (ver numeral 6.3), se requiere algún grado de jerarquía.
TOTAL	16	Según el <i>Span of Control</i> : Tamaño del grupo: Equipo auto-dirigido Número de supervisores: 0

Los dos (2) trabajadores enfocados en la tarea de Investigación Básica, hacen parte de un equipo auto-dirigido.

⁵² Tomado de: Clase Comportamiento Organizacional, Prof. Sebastián Conde, Otoño de 2015.

Tarea: INVESTIGACIÓN APLICADA

Número de integrantes del equipo: 3, que podrán ser 5 si se tienen en cuenta los empleados de Investigación Básica.

ELEMENTO	RESULTADO	OBSERVACIONES
Similaridad de las funciones que le reportan	Diferentes Puntaje: 4	Equipos de trabajo cumplen funciones diferentes, dadas las etapas del Proceso de Diseño.
Complejidad o madurez del sistema y tecnología de trabajo	Alguna complejidad, requiere experiencia Puntaje: 6	El ejercicio del trabajo no es rutinario, más bien variado, pero tampoco es complejo ni exigente. Existe una guía metodológica amigable con el usuario y de fácil entendimiento.
Competencia de sus supervisados	Competentes, requieren dirección y control ocasionalmente Puntaje: 6	Según la metodología de diseño escogida, cualquier persona tiene las competencias necesarias para pertenecer a un equipo de diseño. Únicamente requerirán alguna dirección en aras de cumplir con el cronograma establecido para cada proyecto.
Comunicaciones y coordinación	Mucha comunicación y coordinación Puntaje: 8	
Planificación	Considerable esfuerzo requerido Puntaje: 8	La comunicación y coordinación es amplia, ya que se deben tener en cuenta los requerimientos del cliente y usuario final en las sesiones de <i>brainstorming</i> . La planificación requiere considerable esfuerzo en aras de poder cumplir con los tiempos de ciclo definidos conjuntamente con el Gerente General.
Cultura local	Baja necesidad de jerarquía (empoderada) Puntaje: 1	Lo cual condice con la metodología de diseño escogida.
TOTAL	33	Según el <i>Span of Control</i> : Tamaño del grupo: 5 a 8 personas Número de supervisores: 1

Para los tres (3) trabajadores enfocados en la tarea de Investigación Aplicada, sólo se requiere un supervisor, mismo que estará a cargo del equipo de Investigación Básica, ya que ambas tareas están atadas según el Análisis TIED realizado en el Anexo M.

Tarea: DISEÑO GRÁFICO E ILUSTRACIÓN

Número de integrantes del equipo: Mínimo 2 diseñadores gráficos freelance.

ELEMENTO	RESULTADO	OBSERVACIONES
Similaridad de las funciones que le reportan	Similares Puntaje: 3	Equipos de trabajo cumplen funciones similares, concernientes con su área de formación académica.
Complejidad o madurez del sistema y tecnología de trabajo	Alguna complejidad, requiere experiencia Puntaje: 6	El trabajo requiere de profesionales con un dominio amplio de varios paquetes de software de diseño gráfico, y también larga experiencia dentro del sector de juegos de mesa u online. Esto facilitará enormemente el entendimiento del sistema y la tecnología de trabajo.
Competencia de sus supervisados	Altamente competentes, auto-dirigidos Puntaje: 3	El personal que realizará estas labores deberá ser muy competente en el área, y necesitarán dirección únicamente frente a situaciones bastantes específicas.
Comunicaciones y coordinación	Mucha comunicación y coordinación Puntaje: 8	
Planificación	Considerable esfuerzo requerido Puntaje: 8	La comunicación y coordinación es amplia, ya que se deben tener en cuenta los requerimientos del equipo de Investigación Aplicada. La planificación requiere un considerable esfuerzo en aras de poder cumplir con los tiempos de ciclo definidos conjuntamente con el Gerente General.
Cultura local	Baja necesidad de jerarquía (empoderada) Puntaje: 1	Puntaje asignado dado el perfil del personal encargado de estas labores (ver numeral 6.3).
TOTAL	29	Según el <i>Span of Control</i> : Tamaño del grupo: 6 a 9 personas Número de supervisores: 1

Para los dos (2) trabajadores freelance enfocados en la tarea de Diseño gráfico e ilustración, sólo se requiere un supervisor. Dado que el equipo de trabajo es pequeño, se estima que el jefe del Área de Diseño puede llevar a cabo la labor de supervisión, partiendo del hecho de que los trabajadores cuentan con la formación académica y el expertise necesario para tener una baja necesidad de jerarquía, y por lo tanto, ser un equipo auto-dirigido. Además, las condiciones del contrato los obligarán a ejecutar sus labores bajo el cronograma y presupuesto definido.

2. Área: COMERCIAL

Tarea: VENTAS

Número de integrantes del equipo: 3

ELEMENTO	RESULTADO	OBSERVACIONES
Similaridad de las funciones que le reportan	Similares Puntaje: 3	Equipos de trabajo cumplen funciones similares, concernientes con su área de formación académica.
Complejidad o madurez del sistema y tecnología de trabajo	Compleja, larga experiencia Puntaje: 8	El sistema y tecnología de trabajo no difiere significativamente del de cualquier empresa de otras industrias, por lo que se cree que su complejidad será acorde a la experiencia de los integrantes del equipo de ventas. Por otra parte, algunas decisiones que estos trabajadores podrían enfrentar durante el proceso de ventas se encuentran resumidas en un guion que se diseñará junto con el Gerente General para tales propósitos.
Competencia de sus supervisados	Altamente competentes, auto-dirigidos Puntaje: 3	El personal que realizará estas labores deberá ser muy competente en el área, y necesitarán dirección únicamente frente a situaciones bastantes específicas. Se parte del hecho que los miembros del equipo de ventas tienen más expertise dentro de su área que cualquier otro empleado de la compañía.
Comunicaciones y coordinación	Moderada comunicación y coordinación Puntaje: 6	
Planificación	Moderada planificación requerida Puntaje: 6	La comunicación y coordinación es moderada, aunque se debe tener en cuenta –dado el caso- cualquier recomendación del Área de Diseño con el fin de dar cierre a alguna venta. La planificación también es moderada, aunque requerirá del trabajo conjunto con el jefe del Área Comercial y el Gerente General.
Cultura local	Baja necesidad de jerarquía (empoderada) Puntaje: 1	Se estima que el esquema de incentivos diseñado será suficiente para que estos trabajadores se empoderen y puedan cumplir con las metas definidas.
TOTAL	27	Según el <i>Span of Control</i> : Tamaño del grupo: 7 a 10 personas Número de supervisores: 1

Para los tres (3) trabajadores pertenecientes al equipo de ventas, sólo se requiere un supervisor.

Tarea: MARKETING OPERATIVO

Número de integrantes del equipo: 3

ELEMENTO	RESULTADO	OBSERVACIONES
Similaridad de las funciones que le reportan	Similares Puntaje: 3	Equipos de trabajo cumplen funciones similares, todas relacionadas con el marketing operativo y estratégico.
Complejidad o madurez del sistema y tecnología de trabajo	Alguna complejidad, requiere experiencia Puntaje: 6	Se requiere experiencia en la estructuración de planes comerciales en los que se oferten productos o servicios a nivel académico. Por otra parte, el proceso será facilitado a través del trabajo conjunto realizado con la empresa HubSpot, proveedora líder de servicios en inbound marketing a nivel mundial.
Competencia de sus supervisados	Requieren alguna dirección y control Puntaje: 9	Por las mismas características de las tareas de marketing operativo, los empleados requieren alguna dirección y control (sobre todo para el cumplimiento del cronograma del plan de marketing).
Comunicaciones y coordinación	Mucha comunicación y coordinación Puntaje: 8	
Planificación	Moderada planificación requerida Puntaje: 6	La comunicación y coordinación resultan vitales, y la planificación requerida es moderada si se tiene en cuenta que dependerá de los hitos y fechas límite que defina la Gerencia General junto con el jefe del Área Comercial.
Cultura local	Alguna necesidad de jerarquía Puntaje: 2	
TOTAL	34	Según el <i>Span of Control</i> : Tamaño del grupo: 4 a 7 personas Número de supervisores: 1

Para los tres (3) trabajadores pertenecientes al equipo de ventas, sólo se requiere un supervisor. Se estima conveniente que el jefe del Área Comercial realice la labor de supervisión tanto del equipo de Marketing operativo como del de Ventas.

Nota: Para las áreas de Recursos Humanos y Compras y Contrataciones no se realizó el análisis *Span of Control*, ya que se tiene contemplada la contratación de una persona para cada área.

ANEXO O. Simulación microcrédito bancario.

Préstamo	\$ 27.280
Tasa de interés	3,49%
# cuotas	36

CUOTAS IGUALES				
Periodo	Deuda	Interés	Amortización	Cuota
1	\$ 27.280	\$ 952	\$ 390	\$ 1.343
2	\$ 26.890	\$ 938	\$ 404	\$ 1.343
3	\$ 26.485	\$ 924	\$ 418	\$ 1.343
4	\$ 26.067	\$ 910	\$ 433	\$ 1.343
5	\$ 25.634	\$ 895	\$ 448	\$ 1.343
6	\$ 25.187	\$ 879	\$ 464	\$ 1.343
7	\$ 24.723	\$ 863	\$ 480	\$ 1.343
8	\$ 24.243	\$ 846	\$ 496	\$ 1.343
9	\$ 23.747	\$ 829	\$ 514	\$ 1.343
10	\$ 23.233	\$ 811	\$ 532	\$ 1.343
11	\$ 22.701	\$ 792	\$ 550	\$ 1.343
12	\$ 22.151	\$ 773	\$ 569	\$ 1.343
13	\$ 21.582	\$ 753	\$ 589	\$ 1.343
14	\$ 20.992	\$ 733	\$ 610	\$ 1.343
15	\$ 20.382	\$ 711	\$ 631	\$ 1.343
16	\$ 19.751	\$ 689	\$ 653	\$ 1.343
17	\$ 19.098	\$ 667	\$ 676	\$ 1.343
18	\$ 18.422	\$ 643	\$ 700	\$ 1.343
19	\$ 17.722	\$ 619	\$ 724	\$ 1.343
20	\$ 16.998	\$ 593	\$ 749	\$ 1.343
21	\$ 16.249	\$ 567	\$ 775	\$ 1.343
22	\$ 15.474	\$ 540	\$ 803	\$ 1.343
23	\$ 14.671	\$ 512	\$ 831	\$ 1.343
24	\$ 13.841	\$ 483	\$ 860	\$ 1.343
25	\$ 12.981	\$ 453	\$ 890	\$ 1.343
26	\$ 12.092	\$ 422	\$ 921	\$ 1.343
27	\$ 11.171	\$ 390	\$ 953	\$ 1.343
28	\$ 10.218	\$ 357	\$ 986	\$ 1.343
29	\$ 9.232	\$ 322	\$ 1.020	\$ 1.343
30	\$ 8.212	\$ 287	\$ 1.056	\$ 1.343
31	\$ 7.156	\$ 250	\$ 1.093	\$ 1.343
32	\$ 6.063	\$ 212	\$ 1.131	\$ 1.343
33	\$ 4.932	\$ 172	\$ 1.170	\$ 1.343
34	\$ 3.762	\$ 131	\$ 1.211	\$ 1.343
35	\$ 2.551	\$ 89	\$ 1.254	\$ 1.343
36	\$ 1.297	\$ 45	\$ 1.297	\$ 1.343

ANEXO P. Cálculo Capital de Trabajo.

	Año 1											
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Ingresos por ventas (c/IVA)												
<i>LOOP</i>	\$ 116	\$ 116	\$ 232	\$ 232	\$ 232	\$ 232	\$ 232	\$ 232	\$ 232	\$ 232	\$ 232	\$ 348
<i>SuccessFactors</i>	\$ 0	\$ 0	\$ 151	\$ 151	\$ 151	\$ 151	\$ 151	\$ 151	\$ 151	\$ 151	\$ 151	\$ 151
<i>Odisea Emprendedora</i>	\$ 394	\$ 394	\$ 394	\$ 394	\$ 394	\$ 394	\$ 394	\$ 394	\$ 394	\$ 394	\$ 394	\$ 592
<i>Úrteam</i>	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 16.704	\$ 16.704
<i>Juegos personalizados</i>	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<i>Charlas y capacit. Design Thinking</i>	\$ 0	\$ 0	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464
<i>Talleres de diseño</i>	\$ 0	\$ 0	\$ 1.160	\$ 0	\$ 1.160	\$ 0	\$ 1.160	\$ 0	\$ 1.160	\$ 0	\$ 1.160	\$ 0
<i>Diagnósticos juegos educativos</i>	\$ 0	\$ 0	\$ 603	\$ 603	\$ 603	\$ 603	\$ 603	\$ 603	\$ 603	\$ 603	\$ 603	\$ 603
<i>Gamification Comportamental</i>	\$ 0	\$ 0	\$ 756	\$ 756	\$ 756	\$ 756	\$ 756	\$ 756	\$ 756	\$ 756	\$ 756	\$ 756
<i>Gamification Experiencial</i>	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.320	\$ 0	\$ 2.320	\$ 0	\$ 2.320
<i>Gamification Significativo</i>	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 4.640
Costos Fijos												
Arriendo (c/IVA)	\$ 1.714	\$ 1.714	\$ 1.714	\$ 1.714	\$ 1.714	\$ 1.714	\$ 1.714	\$ 1.714	\$ 1.714	\$ 1.714	\$ 1.714	\$ 1.714
Personal (Sueldo básico + Prestaciones)	\$ 12.920	\$ 12.920	\$ 12.920	\$ 12.920	\$ 12.920	\$ 12.920	\$ 12.920	\$ 12.920	\$ 12.920	\$ 12.920	\$ 12.920	\$ 12.920
Asesor Financiero y Contable	\$ 272	\$ 272	\$ 272	\$ 272	\$ 272	\$ 272	\$ 272	\$ 272	\$ 272	\$ 272	\$ 272	\$ 272
Administración de Canales (página web)	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500
Aseo Oficina	\$ 261	\$ 261	\$ 261	\$ 261	\$ 261	\$ 261	\$ 261	\$ 261	\$ 261	\$ 261	\$ 261	\$ 261
Costos Variables												
Producción y/o Desarrollo tecnológico												
<i>LOOP</i>	\$ 2.128	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.128	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<i>SuccessFactors</i>	\$ 3.591	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 3.591	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<i>Odisea Emprendedora</i>	\$ 3.964	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 3.964	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<i>Úrteam</i>	\$ 12.500	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 12.500	\$ 6.100	\$ 6.100
<i>Juegos personalizados</i>	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<i>Charlas y capacit. Design Thinking</i>	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<i>Talleres de diseño</i>	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<i>Diagnósticos juegos educativos</i>	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<i>Gamification Comportamental</i>	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<i>Gamification Experiencial</i>	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<i>Gamification Significativo</i>	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.360
Materias Primas (c/IVA)												
<i>Materiales de Diseño</i>	\$ 1.007	\$ 71	\$ 71	\$ 71	\$ 71	\$ 71	\$ 71	\$ 71	\$ 71	\$ 71	\$ 71	\$ 71
Servicios públicos (c/IVA):	\$ 1.037	\$ 1.037	\$ 1.037	\$ 1.037	\$ 1.037	\$ 1.037	\$ 1.037	\$ 1.037	\$ 1.037	\$ 1.037	\$ 1.037	\$ 1.037
Comisiones por ventas	\$ 5	\$ 5	\$ 38	\$ 26	\$ 38	\$ 26	\$ 38	\$ 49	\$ 38	\$ 49	\$ 205	\$ 266
Inversión plan de medios y promoción	\$ 986	\$ 1.608	\$ 1.713	\$ 6.003	\$ 2.196	\$ 1.878	\$ 1.878	\$ 1.678	\$ 1.678	\$ 1.678	\$ 1.678	\$ 250
Gastos Financieros												
Cuota crédito	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343
Impuestos*												
Industria y Comercio (1% Ventas s/IVA)	\$ 4	\$ 4	\$ 32	\$ 22	\$ 32	\$ 22	\$ 32	\$ 42	\$ 32	\$ 42	\$ 176	\$ 229
IVA Compras	\$ 3.678	\$ 575	\$ 589	\$ 1.181	\$ 656	\$ 1.947	\$ 612	\$ 584	\$ 584	\$ 2.308	\$ 1.426	\$ 1.416
IVA Ventas	\$ 0	\$ 141	\$ 0	\$ 877	\$ 0	\$ 877	\$ 0	\$ 1.197	\$ 0	\$ 1.197	\$ 0	\$ 6.489
Anticipos al impuesto CREE	\$ 2	\$ 2	\$ 11	\$ 8	\$ 11	\$ 8	\$ 11	\$ 15	\$ 11	\$ 15	\$ 61	\$ 80
Ingresos-Egresos	-\$ 45.402	-\$ 19.942	-\$ 16.741	-\$ 23.634	-\$ 17.290	-\$ 29.960	-\$ 16.928	-\$ 16.763	-\$ 16.700	-\$ 30.987	-\$ 7.299	-\$ 7.729
(Ingresos-Egresos) Acumulados	-\$ 45.402	-\$ 65.344	-\$ 82.084	-\$ 105.718	-\$ 123.008	-\$ 152.968	-\$ 169.895	-\$ 186.658	-\$ 203.358	-\$ 234.345	-\$ 241.644	-\$ 249.373
Min [(Ingresos-Egresos) Acum.]	-\$ 249.373											

	Año 2											
	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
Ingresos por ventas (c/IVA)												
LOOP	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464
SuccessFactors	\$ 302	\$ 302	\$ 302	\$ 302	\$ 302	\$ 302	\$ 302	\$ 302	\$ 302	\$ 302	\$ 302	\$ 302
Odisea Emprendedora	\$ 789	\$ 789	\$ 789	\$ 789	\$ 789	\$ 789	\$ 789	\$ 789	\$ 789	\$ 789	\$ 789	\$ 789
Úrteam	\$ 17.327	\$ 17.808	\$ 18.290	\$ 18.771	\$ 19.252	\$ 19.734	\$ 20.215	\$ 20.696	\$ 21.178	\$ 21.659	\$ 22.140	\$ 22.621
Juegos personalizados	\$ 6.224	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 6.224	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Charlas y capacit. Design Thinking	\$ 481	\$ 481	\$ 481	\$ 481	\$ 481	\$ 481	\$ 481	\$ 481	\$ 481	\$ 481	\$ 481	\$ 481
Talleres de diseño	\$ 1.203	\$ 0	\$ 1.203	\$ 0	\$ 1.203	\$ 0	\$ 1.203	\$ 0	\$ 1.203	\$ 0	\$ 1.203	\$ 0
Diagnósticos juegos educativos	\$ 626	\$ 626	\$ 626	\$ 626	\$ 626	\$ 626	\$ 626	\$ 626	\$ 626	\$ 626	\$ 626	\$ 626
Gamification Comportamental	\$ 1.569	\$ 1.569	\$ 1.569	\$ 1.569	\$ 1.569	\$ 1.569	\$ 1.569	\$ 1.569	\$ 1.569	\$ 1.569	\$ 1.569	\$ 1.569
Gamification Experiencial	\$ 0	\$ 2.407	\$ 0	\$ 2.407	\$ 0	\$ 2.407	\$ 0	\$ 2.407	\$ 0	\$ 2.407	\$ 0	\$ 2.407
Gamification Significativo	\$ 0	\$ 4.813	\$ 0	\$ 4.813	\$ 0	\$ 4.813	\$ 0	\$ 4.813	\$ 0	\$ 4.813	\$ 0	\$ 4.813
Costos Fijos												
Ariendo (c/IVA)	\$ 1.778	\$ 1.778	\$ 1.778	\$ 1.778	\$ 1.778	\$ 1.778	\$ 1.778	\$ 1.778	\$ 1.778	\$ 1.778	\$ 1.778	\$ 1.778
Personal (Sueldo básico + Prestaciones)	\$ 13.402	\$ 13.402	\$ 13.402	\$ 13.402	\$ 13.402	\$ 13.402	\$ 13.402	\$ 13.402	\$ 13.402	\$ 13.402	\$ 13.402	\$ 13.402
Asesor Financiero y Contable	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282
Administración de Canales (página web)	\$ 519	\$ 519	\$ 519	\$ 519	\$ 519	\$ 519	\$ 519	\$ 519	\$ 519	\$ 519	\$ 519	\$ 519
Aseo Oficina	\$ 271	\$ 271	\$ 271	\$ 271	\$ 271	\$ 271	\$ 271	\$ 271	\$ 271	\$ 271	\$ 271	\$ 271
Costos Variables												
Producción y/o Desarrollo tecnológico												
LOOP	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
SuccessFactors	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Odisea Emprendedora	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Úrteam	\$ 6.234	\$ 6.338	\$ 6.442	\$ 6.545	\$ 6.649	\$ 6.753	\$ 6.857	\$ 6.960	\$ 7.064	\$ 7.168	\$ 7.272	\$ 7.375
Juegos personalizados	\$ 0	\$ 1.411	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.411	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Charlas y capacit. Design Thinking	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Talleres de diseño	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Diagnósticos juegos educativos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Gamification Comportamental	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Gamification Experiencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Gamification Significativo	\$ 0	\$ 1.411	\$ 0	\$ 1.411	\$ 0	\$ 1.411	\$ 0	\$ 1.411	\$ 0	\$ 1.411	\$ 0	\$ 1.411
Materias Primas (c/IVA)												
Materiales de Diseño	\$ 148	\$ 74	\$ 74	\$ 74	\$ 74	\$ 74	\$ 74	\$ 74	\$ 74	\$ 74	\$ 74	\$ 74
Servicios públicos (c/IVA):	\$ 1.076	\$ 1.076	\$ 1.076	\$ 1.076	\$ 1.076	\$ 1.076	\$ 1.076	\$ 1.076	\$ 1.076	\$ 1.076	\$ 1.076	\$ 1.076
Comisiones por ventas	\$ 870	\$ 878	\$ 712	\$ 907	\$ 741	\$ 936	\$ 956	\$ 964	\$ 798	\$ 993	\$ 827	\$ 1.022
Inversión plan de medios y promoción	\$ 654	\$ 430	\$ 430	\$ 430	\$ 430	\$ 656	\$ 1.740	\$ 430	\$ 430	\$ 430	\$ 430	\$ 430
Gastos Financieros												
Cuota crédito	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343
Impuestos*												
Industria y Comercio (1% Ventas s/IVA)	\$ 250	\$ 252	\$ 205	\$ 261	\$ 213	\$ 269	\$ 275	\$ 277	\$ 229	\$ 285	\$ 238	\$ 294
IVA Compras	\$ 1.326	\$ 1.689	\$ 1.314	\$ 1.523	\$ 1.342	\$ 1.582	\$ 1.552	\$ 1.774	\$ 1.400	\$ 1.608	\$ 1.428	\$ 1.637
IVA Ventas	\$ 0	\$ 8.034	\$ 0	\$ 7.441	\$ 0	\$ 7.706	\$ 0	\$ 8.830	\$ 0	\$ 8.237	\$ 0	\$ 8.503
Anticipos al impuesto CREE	\$ 87	\$ 88	\$ 71	\$ 91	\$ 74	\$ 94	\$ 96	\$ 96	\$ 80	\$ 99	\$ 83	\$ 102
Ingresos-Egresos	\$ 746	-\$ 10.015	-\$ 4.193	-\$ 7.130	-\$ 3.507	-\$ 6.966	\$ 1.654	-\$ 8.752	-\$ 2.134	-\$ 5.867	-\$ 1.447	-\$ 5.446
(Ingresos-Egresos) Acumulados	-\$248.627	-\$258.642	-\$ 262.835	-\$ 269.965	-\$ 273.471	-\$ 280.438	-\$ 278.784	-\$ 287.536	-\$ 289.669	-\$ 295.536	-\$ 296.983	-\$ 302.429
Min [(Ingresos-Egresos) Acum.]	-\$ 302.429											

	Año 3											
	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30	Mes 31	Mes 32	Mes 33	Mes 34	Mes 35	Mes 36
Ingresos por ventas (c/IVA)												
LOOP	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 464	\$ 116	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
SuccessFactors	\$ 754	\$ 754	\$ 754	\$ 754	\$ 754	\$ 754	\$ 905	\$ 905	\$ 905	\$ 905	\$ 905	\$ 905
Odisea Emprendedora	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 789	\$ 789	\$ 789	\$ 789	\$ 789	\$ 789	\$ 592
Úrteam	\$ 23.526	\$ 23.526	\$ 23.526	\$ 24.027	\$ 25.529	\$ 27.030	\$ 28.532	\$ 30.034	\$ 31.535	\$ 33.037	\$ 34.539	\$ 37.542
Juegos personalizados	\$ 6.473	\$ 0	\$ 6.473	\$ 0	\$ 6.473	\$ 0	\$ 6.473	\$ 0	\$ 6.473	\$ 0	\$ 6.473	\$ 0
Charlas y capacit. Design Thinking	\$ 501	\$ 501	\$ 501	\$ 501	\$ 501	\$ 501	\$ 501	\$ 501	\$ 501	\$ 501	\$ 501	\$ 501
Talleres de diseño	\$ 1.251	\$ 0	\$ 1.251	\$ 0	\$ 1.251	\$ 0	\$ 1.251	\$ 0	\$ 1.251	\$ 0	\$ 1.251	\$ 0
Diagnósticos juegos educativos	\$ 651	\$ 651	\$ 651	\$ 651	\$ 651	\$ 651	\$ 651	\$ 651	\$ 651	\$ 651	\$ 651	\$ 651
Gamification Comportamental	\$ 2.448	\$ 2.448	\$ 2.448	\$ 2.448	\$ 2.448	\$ 2.448	\$ 2.448	\$ 2.448	\$ 2.448	\$ 2.448	\$ 2.448	\$ 2.448
Gamification Experiencial	\$ 2.503	\$ 2.503	\$ 2.503	\$ 2.503	\$ 2.503	\$ 2.503	\$ 2.503	\$ 2.503	\$ 2.503	\$ 2.503	\$ 2.503	\$ 2.503
Gamification Significativo	\$ 0	\$ 5.006	\$ 0	\$ 5.006	\$ 0	\$ 5.006	\$ 0	\$ 5.006	\$ 0	\$ 5.006	\$ 0	\$ 5.006
Costos Fijos												
Arriendo (c/IVA)	\$ 1.849	\$ 1.849	\$ 1.849	\$ 1.849	\$ 1.849	\$ 1.849	\$ 1.849	\$ 1.849	\$ 1.849	\$ 1.849	\$ 1.849	\$ 1.849
Personal (Sueldo básico + Prestaciones)	\$ 13.938	\$ 13.938	\$ 13.938	\$ 13.938	\$ 13.938	\$ 13.938	\$ 13.938	\$ 13.938	\$ 13.938	\$ 13.938	\$ 13.938	\$ 13.938
Asesor Financiero y Contable	\$ 293	\$ 293	\$ 293	\$ 293	\$ 293	\$ 293	\$ 293	\$ 293	\$ 293	\$ 293	\$ 293	\$ 293
Administración de Canales (página web)	\$ 539	\$ 539	\$ 539	\$ 539	\$ 539	\$ 539	\$ 539	\$ 539	\$ 539	\$ 539	\$ 539	\$ 539
Aseo Oficina	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282	\$ 282
Costos Variables												
Producción y/o Desarrollo tecnológico												
LOOP	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
SuccessFactors	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Odisea Emprendedora	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Úrteam	\$ 7.570	\$ 7.570	\$ 7.570	\$ 7.678	\$ 8.002	\$ 8.325	\$ 8.649	\$ 8.973	\$ 9.296	\$ 9.620	\$ 9.944	\$ 10.591
Juegos personalizados	\$ 1.467	\$ 0	\$ 1.467	\$ 0	\$ 1.467	\$ 0	\$ 1.467	\$ 0	\$ 1.467	\$ 0	\$ 1.467	\$ 0
Charlas y capacit. Design Thinking	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Talleres de diseño	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Diagnósticos juegos educativos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Gamification Comportamental	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Gamification Experiencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Gamification Significativo	\$ 0	\$ 1.467	\$ 0	\$ 1.467	\$ 0	\$ 1.467	\$ 0	\$ 1.467	\$ 0	\$ 1.467	\$ 0	\$ 1.467
Materias Primas (c/IVA)												
Materiales de Diseño	\$ 154	\$ 77	\$ 77	\$ 77	\$ 77	\$ 77	\$ 154	\$ 77	\$ 77	\$ 77	\$ 77	\$ 77
Servicios públicos (c/IVA):	\$ 1.119	\$ 1.119	\$ 1.119	\$ 1.119	\$ 1.119	\$ 1.119	\$ 1.119	\$ 1.119	\$ 1.119	\$ 1.119	\$ 1.119	\$ 1.119
Comisiones por ventas	\$ 1.929	\$ 1.793	\$ 1.929	\$ 1.818	\$ 2.029	\$ 2.007	\$ 2.226	\$ 2.148	\$ 2.353	\$ 2.292	\$ 2.503	\$ 2.507
Inversión plan de medios y promoción	\$ 680	\$ 447	\$ 447	\$ 447	\$ 447	\$ 682	\$ 1.810	\$ 447	\$ 447	\$ 447	\$ 447	\$ 447
Gastos Financieros												
Cuota crédito	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343	\$ 1.343
Impuestos*												
Industria y Comercio (1% Ventas s/IVA)	\$ 333	\$ 309	\$ 333	\$ 313	\$ 350	\$ 346	\$ 384	\$ 370	\$ 406	\$ 395	\$ 432	\$ 432
IVA Compras	\$ 1.732	\$ 1.689	\$ 1.689	\$ 1.704	\$ 1.748	\$ 1.825	\$ 2.036	\$ 1.882	\$ 1.927	\$ 1.971	\$ 2.016	\$ 2.105
IVA Ventas	\$ 0	\$ 10.265	\$ 0	\$ 10.334	\$ 0	\$ 11.133	\$ 0	\$ 12.064	\$ 0	\$ 12.813	\$ 0	\$ 13.821
Anticipos al impuesto CREE	\$ 116	\$ 108	\$ 116	\$ 109	\$ 122	\$ 120	\$ 134	\$ 129	\$ 141	\$ 138	\$ 150	\$ 150
Ingresos-Egresos	\$ 5.227	-\$ 7.236	\$ 5.580	-\$ 6.958	\$ 6.968	-\$ 5.203	\$ 8.293	-\$ 3.969	\$ 11.578	-\$ 2.745	\$ 13.660	-\$ 816
(Ingresos-Egresos) Acumulados	-\$297.202	-\$ 304.438	-\$ 298.857	-\$ 305.815	-\$ 298.847	-\$ 304.050	-\$ 295.756	-\$ 299.726	-\$ 288.148	-\$ 290.893	-\$ 277.233	-\$ 278.049
Min [(Ingresos-Egresos) Acum.]	-\$305.815											

Dada la tendencia mostrada en los últimos meses del tercer año, se estima que el monto de inversión en Capital de Trabajo no será mayor a USD \$305.815.

ANEXO P. Flujo de caja – Plan de mitigación de riesgos.

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	Años					
	0	1	2	3	4	5
+ Ingresos por ventas		\$ 78.149	\$ 353.441	\$ 510.624	\$ 698.023	\$ 954.198
+ Intereses por depósitos						
+ Otros ingresos						
+/- Ganancia/Pérdida de capital						\$ 1.385,65
- Costos fijos		\$ (167.604)	\$ (173.856)	\$ (180.810)	\$ (188.042)	\$ (195.564)
- Costos Variables		\$ (96.166)	\$ (124.338)	\$ (168.626)	\$ (230.512)	\$ (315.110)
- Pago intereses por créditos			\$ (10.412)	\$ (7.510)	\$ (3.129)	
- Depreciación legal		\$ (4.041,03)	\$ (4.041,03)	\$ (4.041,03)	\$ (4.041,03)	\$ (4.041,03)
- Amortización Inversión Diferida		\$ (245,44)	\$ (245,44)	\$ (245,44)	\$ (245,44)	\$ (245,44)
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ (189.907)	\$ 40.550	\$ 149.392	\$ 272.053	\$ 440.623
- Impuesto CREE (9%)			\$ (2.355)	\$ (11.913)	\$ (24.485)	\$ (39.656)
- Impuesto a la renta (25%)				\$ (9.337)	\$ (34.007)	\$ (82.617)
= UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS		\$ (189.907)	\$ 38.195	\$ 128.141	\$ 213.562	\$ 318.350
+ Depreciación legal		\$ 4.041,03	\$ 4.041,03	\$ 4.041,03	\$ 4.041,03	\$ 4.041,03
+ Amortización Inversión Diferida		\$ 245,44	\$ 245,44	\$ 245,44	\$ 245,44	\$ 245,44
-/+ Ganancia/Pérdida de capital						\$(1.385,65)
= FLUJO CAJA OPERACIONAL (FCO)		\$ (185.621)	\$ 42.481	\$ 132.428	\$ 217.848	\$ 321.251
- Inversión fija	\$ (24.054,35)					
- Inversión Diferida	\$ (1.227,22)					
+ Valor residual de los activos						\$ 4.704,87
- Capital de trabajo	\$ (244.758)					
+ Recuperación de Capital de trabajo						\$ 244.758
+ Préstamos	\$ 27.280					
- Amortizaciones			\$ (5.698)	\$ (8.601)	\$ (12.981)	
= FLUJO DE CAPITALES (FK)	\$ (270.040)	\$ 27.280	\$ (5.698)	\$ (8.601)	\$ (12.981)	\$ 249.463
= FLUJO DE CAJA (FCO + FK)	\$ (270.040)	\$ (158.341)	\$ 36.783	\$ 123.827	\$ 204.867	\$ 570.714
VALOR PRESENTE NETO (VPN)	\$212.091,68					
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	21,74%					
PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL	4,12					

Cabe destacar que la tasa de descuento aplicada a este flujo de caja fue de 9,64% dados los cambios establecidos en el plan de mitigación de riesgos y que afectaron el cálculo realizado a través del modelo CAPM.