

ANEXO B PLAN DE NEGOCIO

1. INVESTIGACION DE MERCADOS

1.1 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS:

1.1.1 Objetivo General

Incorporar e incentivar el uso y adquisición de la tecnología en procesos educativos a través del diseño y desarrollo de herramientas didácticas contextualizadas en soluciones integrales en electrónica e informática.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Apoyar al docente en procesos de aprendizaje, estimulación y terapia para niños en edades escolares, mediante la creación de herramientas didácticas interactivas con características multimediales.

- Potencializar el uso del computador en procesos educativos, automatizando el proceso de administración de la información respecto al seguimiento y control en el proceso de desarrollo del niño mediante el uso de la informática, sistemas de información y bases de datos.
- Desarrollar productos acordes con el desarrollo integral y armónico de los aspectos biológicos, sensoriales, cognoscitivos y socio-afectivos del niño, y en particular la comunicación, la autonomía y la creatividad, en miras de una reforma educativa donde la inclusión de la tecnología sea el factor más importante.

1.2 JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La implicación de la tecnología en la vida cotidiana, en la ciencia y la cultura en general, es enorme y crece cada día. No obstante, hasta ahora la didáctica de las ciencias no le ha prestado suficiente atención a dicha cuestión. En este Plan de Negocios se insiste en las razones que hacen necesaria la dimensión tecnológica alrededor de los procesos educativos.

Vivimos en una época de profundos cambios socioculturales, originados en buena medida por el desarrollo de la tecnología. Esa creciente importancia de la tecnología está dando lugar a que se considere elemento indispensable en la educación de todas las personas, y a que incluso se reclame para ella un área

independiente dentro de los currículos escolares. Se trata de una alfabetización que capacite a todos los ciudadanos y ciudadanas no sólo para “comprender” el mundo colmado de productos tecnológicos en que vivimos, sino para “analizarlo críticamente y tomar decisiones”, así como para participar en “innovaciones» que den respuesta a las necesidades y demandas de nuestras sociedades.”

Otra de las razones que se pueden señalar está relacionada con la calidad del proceso de aprendizaje. En efecto, muchos investigadores y educadores coinciden en que la conexión del conocimiento científico escolar con los conocimientos y experiencias de la vida diaria de los alumnos, así como con su hacer práctico, contribuye, por un lado, a que dicho conocimiento sea más significativo y más apto para ser utilizado después en diversas situaciones, y, por otro, a que el aprendizaje de las ciencias adquiera mayor sentido y relevancia para ellos. Además, la utilización en sí misma de modernas tecnologías (ordenadores, calculadoras, sensores...) produce una reacción positiva en muchos alumnos.¹

De este modo, existen razones de diversa índole -sociales, epistemológicas, psicológicas- para considerar la dimensión tecnológica como un aspecto esencial de la educación. Pese a ello, hemos de reconocer que hasta ahora se le ha prestado poca atención a esta cuestión. Es suficiente examinar los productos en el

¹ P. Valdes “Implicaciones de las relaciones ciencia-tecnología en la educación” disponible en World Wide Web; <http://www.campus-oei.org/revista/rie28a04.htm>

mercado referentes a herramientas didácticas, los cuales no incluyen la tecnología.

Cabe pues preguntarse: ¿por qué esa falta de atención a la tecnología en la educación? Playco Ltda. Cree que reflexionar sobre esta cuestión es pertinente, por cuanto no deja de parecer sorprendente en nuestra época la falta de productos tecnológicos colombianos.

Muchas y variadas actividades del quehacer educativo en los niveles preescolar, primaria y secundaria podrían apoyarse, para alcanzar sus objetivos educacionales, con el uso de la llamada nueva tecnología. Las actividades que la usan menos, que son la mayoría, son precisamente las educativas y pedagógicas. Lo anterior sólo quiere decir que en algunas instituciones se usa el computador como recurso administrativo y no se le da la importancia y la dimensión que actualmente podría tener.²

Debería aceptarse, sin discusión, que es en el campo de la enseñanza donde el recurso computacional tiene su mayor potencial. El aula que cuente con herramientas didácticas electrónicas, permite a cada alumno, mediante el

² A. Mora “Tecnología en la Educación?”, Disponible en World Wide Web: <http://www.latarea.com.mx/articu/articu12/delamo12.htm>

computador, una herramienta hardware creada y cualquier software apropiado, manipular, analizar, comprender y sintetizar gran cantidad de información

Se debe usar tecnología en la educación desde que los alumnos pisan un aula de instrucción formal, sea preescolar o primaria, pero, será de vital importancia que en la familia se continúe con este esfuerzo.

Con la educación y la formación que se adquiera a través del sistema educativo institucional, usando la tecnología, los estudiantes serán dueños de su destino y garantizarán el desarrollo de su entorno regional y su país.

2. ANÁLISIS DEL SECTOR

El sector en el cual se sitúa el producto es el de juegos y herramientas didácticas para niños en edades escolares; que son utilizados como apoyo tanto para procesos de aprendizaje como para actividades terapéuticas y de estimulación.

Hoy en día este sector se encuentra fuertemente marcado por productos elaborados básicamente en madera y plástico los cuales de forma industrial y artesanal son transformados en una gran variedad de productos, podemos mencionar entre los más destacados esquemas corporales, mapas, muñecos,

aros, rompecabezas, módulos de construcción, entre otros³En adelante, se denominaran “tradicionales”, cuando se haga referencia a este tipo de herramientas.

En materia de exportación de productos didácticos, se organizo a finales del año 2004 una feria en el Ecuador con la ayuda de Proexport Colombia, cuyo fin era lograr que productores de herramientas didácticas se extendieran a mercados internacionales, sin embargo a dicho evento asistieron únicamente once (11) empresas de Bogotá, Medellín y Cali, entre las que se puede mencionar Editorial Educativa, Editorial Escuelas de Futuro, Eurolibros, Sociedad de San Pablo y la Corporación Para Investigaciones Biológica- CIB. También participaron, Juegos Didácticos Pinocho, Industrias Didácticas Royter y Cia, Vitro Ltda., Arisma Ltda., Samira Software y Productos Sifra⁴ . Todas dedicadas a la elaboración de herramientas didácticas tradicionales, a excepción de Samira Software, una compañía dedicada a producir software para el desarrollo del pensamiento y la agilidad mental de los niños.

En la actualidad, los materiales o medios impresos tales como: libros de texto, enciclopedias, periódicos y revistas, cuadernos de lectura, fichas de actividades,

³ Ver sección Análisis de Competencia, una de las fuentes consultadas en la investigación de estas empresas se encuentra disponible en la Internet <http://www.mundoeducativo.com>

⁴ Proexport Colombia, “Exportar para Educar”, Información disponible World Wide Web: http://www.latinpyme.com.co/atj_noticia.asp?ite_id=2469&pla_id=1&cat_id=2554&cat_nom=Comercio%20Exterior, 2004

cómics, diccionarios, cuentos, entre otros, son catalogados como los recursos más utilizados dentro de los procesos de aprendizaje, estimulación y terapia. En muchos casos son medios exclusivos, en numerosos son predominantes y en otros pocos son complementarios de medios audiovisuales y/o informáticos básicamente defiriéndose a software educativo, pero en todas, de una forma u otra, están presentes.⁵

De acuerdo al instrumento elaborado se encontraron las siguientes cifras respecto a la utilización de herramientas didácticas. El 100% de las instituciones encuestadas manifestó contar con algún tipo de herramientas didácticas, en la Figura 1 se puede observar las más utilizadas. Como se puede apreciar en la gráfica las herramientas utilizadas son las que se han denominado tradicionales y que a excepción del software educativo no cuentan con la inclusión de la tecnología.

En este contexto, es evidente la ausencia de procesos y productos de alfabetización informática y tecnológica como apoyo en los procesos de aprendizaje, estimulación y terapia. Las actividades de trabajo con la utilización del computador aparecen como un espacio pedagógico autónomo y ajeno respecto a

⁵ M. Area, “La tecnología educativa y el desarrollo e innovación del Currículum”, Documento publicado en las Actas del XI CONGRESO NACIONAL DE PEDAGOGIA. Tomo I, Disponible en World Wide Web: <http://www.ull.es/departamentos/didin/tecnologiaeducativa/doc-sep.htm>, 2002

los contenidos y la metodología de procesos donde se encuentren presentes niños en edad escolar.

En este orden de ideas, surgen también cuestionamientos en torno a cómo utilizar la tecnología para sacar el mejor provecho en procesos de aprendizaje, estimulación y terapia, una de las opciones que ha sido ampliamente adoptada por el mercado colombiano es el uso de software educativo, de acuerdo a la investigación de este plan de negocios el 60% de las instituciones educativas cuenta con este tipo de herramienta didáctica (Ver Figura 1).

Para muchas instituciones el software educativo ha sido una solución al problema de cómo aprovechar el computador didácticamente, en la mayoría de los casos es el principal recurso. Independientemente de que este sea un acierto o no, cabe destacar que no ha habido un cuestionamiento profundo al respecto, pues no existe una cultura extendida de la informática educativa, que dé elementos para ello.⁶

Sin embargo, es importante recordar que software educativo no es la única opción para producir herramientas didácticas que incluyan el sector tecnológico, es aquí donde la propuesta de este plan de negocios tiene su mayor oportunidad al hacer

⁶ G. Gonzáles, “¿Qué observar cuando se evalúa software? Una propuesta para la evaluación didáctica de software educativo.”, Universidad Nacional Autónoma de México, Disponible en World Wide Web: <http://www.somece.org.mx/memorias/2002/Grupo3/Gonzalez.doc>, 2002

que nuestros productos cuenten con una cuota tecnológica no aprovechada hasta el momento.

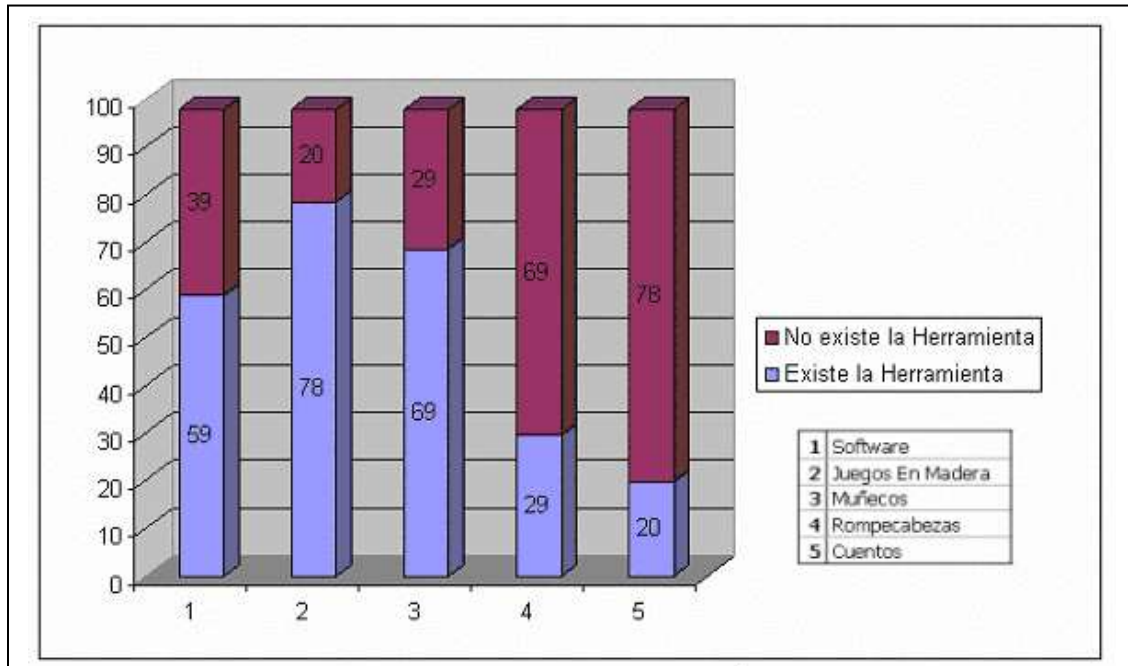


Figura 2.1: Tipos de herramientas didácticas utilizadas en las Instituciones Educativas

Cabe mencionar que organizaciones interesadas en la investigación son conscientes de la importancia de la tecnología en la integración con procesos de aprendizaje, estimulación y terapia. Por su parte, el Consejo del Programa Nacional de Estudios Científicos en Educación de COLCIENCIAS, ha establecido entre sus recomendaciones temáticas para la investigación aspectos como la evaluación de las innovaciones educativas o la aplicación de nuevas metodologías, técnicas y transferencia de tecnologías.⁷

⁷ Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología COLCIENCIAS, “Programa Nacional de Estudios Científicos en Educación. Plan Estratégico 2002 – 2008” Junio 2002

De acuerdo a nuestra investigación se determina que existen una serie de industrias nacionales productoras de herramientas didácticas similares entre ellas. Teniendo en cuenta criterios como la interacción tanto individual como en pares, que a excepción del software educativo no esta presente en ninguna de estas herramientas (ver sección del análisis de la competencia).

La comunicación directa entre productores y consumidores, es importante en miras de ofrecer productos acordes a las necesidades particulares del cliente. En el sector de las herramientas didácticas, dicha comunicación es escasa y muchas veces nula, a esta conclusión se llegó mediante el análisis de los resultados de la fuente primaria de investigación, la cual reveló que en el 80% de los casos el producto fue adquirido sin que los proveedores ajustaran dichas herramientas a las necesidades particulares de la institución.

Para este plan de negocios uno de los factores más importantes a tener en cuenta es la satisfacción del cliente y del usuario final, por ende la comunicación es vital para el desarrollo de cada uno de los productos, en miras de dar solución a las necesidades particulares del cliente, lo que para Playco Ltda. Representa una verdadera ventaja competitiva.

3. ANÁLISIS DEL MERCADO

3.1 Mercado Objetivo

Las instituciones de educación donde se incluyen procesos de enseñanza, terapia y estimulación, tanto del sector público como privado, teniendo como usuario final la niñez Colombiana en edad escolar y el personal docente o tutores presentes en los procesos mencionados anteriormente.

3.1.1 Justificación del Mercado Objetivo

La competitividad es la capacidad que tienen los países, regiones y empresas para crecer en forma sostenida en un contexto de competencia generalizada. El reconocimiento de que la competitividad en los mercados internacionales no es estática, requiere del desarrollo de la infraestructura y del uso, masivo e intensivo, de las tecnologías de la información. La competitividad auténtica, debe estar basada en la incorporación de tecnología. La competencia ya no es entre productos y servicios sino entre conceptos innovadores de negocios.

De acuerdo a lo anterior, mediante la puesta en marcha del Plan de Negocios propuesto, el sector de la educación contara con una organización que brinda la posibilidad de la integración de la tecnología en procesos de aprendizaje, estimulación y terapia en donde la niñez colombiana tenga participación.

Adicionalmente es importante recalcar cuán importante es incentivar dicha integración en miras de lograr mayor competitividad y un mejor escalafón para el sector de Ciencia y Tecnología.

Entidades del gobierno son concientes de la necesidad de inversión en el sector de la Educación. La alcaldía de Popayán, por ejemplo, en Noviembre del año pasado realizo una inversión de \$300.000.000 para el suministro de kit escolares para diez y nueve mil quinientos cincuenta y un (19.551) estudiantes de preescolar, y básica primaria de las instituciones educativas del municipio de Popayán.⁸

En el año 2002, la Administración Departamental de Nariño, presidida por el, entonces, Gobernador PARMENIO CUELLAR BASTIDAS, consideró la educación como pre-requisito para el desarrollo social, económico y político de la región. Los diagnósticos de la Educación tanto formal como no formal a distintos niveles en el Departamento de Nariño presentaron grandes debilidades relacionadas con la calidad educativa, en la cual entre otras se encuentran aprendizajes pobres en el terreno de la lecto-escritura, contradicciones en los procesos de alfabetización con las necesidades de los tiempos modernos, por cuanto no se prepara eficientemente para el acceso a las nuevas tecnologías de la información y la

⁸ Alcaldía de Popayán, Información disponible en World Wide Web http://popayan.gov.co/apc-aa-files/c4c8b487f363c6ea36ac70dd3bab5696/PLIEGO___LICITACION_1.kit_escolar_04_1.pdf, Agosto 2004

comunicación, por consiguiente se propuso adelantar la realización del Proyecto "NARIÑO TERRITORIO LIBRE DE ANALFABETISMO" EDUCACIÓN CON TODOS Y PARA TODOS, con una inversión total de \$21.963.184.020 ⁹

En cuanto al sector privado, para Lucila García, decana de la Facultad de Educación de la Universidad Pontificia Bolivariana, hay razones para afirmar que las condiciones de los colegios privados son mejores, por su propuesta de formación, su seguimiento, el manejo del tiempo y de los recursos, el cuidado de la planta y la gestión, además, por las limitaciones del Estado para financiar la educación pública. Los planteles privados se autorregulan y como punto fundamental le dan continuidad a su Proyecto Educativo Institucional, clave para sus procesos y tienen mayores posibilidades de inversión en herramientas de apoyo para cada uno de sus procesos¹⁰.

En este orden de ideas, las exigencias de un mundo globalizado y los avances tecnológicos exigen que las personas, en especial en su etapa de formación, se familiaricen y adopten estas nuevas tecnologías; es una necesidad para los gobiernos y las autoridades educativas proporcionar a las personas el acceso y la

⁹ Gobernación de Nariño y Secretaría de Educación de Nariño, "NARIÑO TERRITORIO LIBRE DE ANALFABETISMO" EDUCACIÓN CON TODOS Y PARA TODOS. 2001 Disponible en World Wide Web: http://www.unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/proyecto_narino_colombia.doc

¹⁰ P. Cardona, "Colegios privados sienten presión sobre sus hombros", Disponible en World Wide Web: <http://www.elcolombiano.com.co/proyectos/serieselcolombiano/textos/educacion/agosto20/privados.htm>, Medellín, Agosto 2004

actualización a los nuevos desarrollos tecnológicos acortando la brecha con los países desarrollados.

Los planteles educativos son conscientes de la necesidad de brindar a los estudiantes estas herramientas y se han hecho grandes esfuerzos por lograrla, es así como el 80% de las instituciones encuestadas cuentan con al menos un computador para los procesos de aprendizaje.

El gobierno nacional y autoridades locales y regionales, cuenta en la actualidad con diversos programas ¹¹ entre los que se puede mencionar: computadores para educar, Colombia aprende y Plan Padrino, que buscan que todos los establecimientos educativos cuenten con este tipo de herramientas, promoviendo donaciones destinadas a proyectos de infraestructura y dotación escolar.

Se puede concluir entonces, que en el sector educativo, existe la conciencia y por ende la necesidad de contar con herramientas didácticas que integren la tecnología y los sistemas de información en miras del mejoramiento en los procesos de aprendizaje, estimulación y terapia, utilizadas para la valoración del niño en diversas áreas tales como el reconocimiento corporal, el lenguaje, las prematemáticas, la motricidad fina y gruesa, la percepción atención y memoria, la

¹¹ Ministerio de Educación Nacional
<http://mineducacion.gov.co>, http://www.mineducacion.gov.co/documentos/Plan_Padrino.pdf

psicomotricidad y terapia, la estimulación adecuada, la prevención y socialización, entre otras.

4. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Básicamente nuestros competidores se traducen en las empresas que producen juegos didácticos tradicionales (rompecabezas, figuras en madera, mapas, targrams, cubos, entre otras) así como productores y distribuidores de software educativo, y que se localizan en Colombia; los principales participantes y competidores de acuerdo a nuestra investigación son:

4.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PARTICIPANTES Y COMPETIDORES

Industrias Didácticas Royter & Compañía Ltda.	
Localización	Calle 22G No. 42A-05 Teléfono: 573 4272 Fax: 369 1464 Bogotá D.C., Colombia – Suramérica
Tipo de Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Sellos Didácticos • Almohadilla Plástica. Varios Colores • Hectógrafo doble en madera • Tintas Varios Colores • MemoGame. Tablero Concéntrese • Ábaco cuenta Discos • Bloque Lógico • Botones ensartables • Discos ensartables • Mis primeras puntadas • Tablas de picado y moldeado • Juego agujas plásticas punta roma • Juego de punzones plásticos

Saludidactica Ltda.	
Localización	Dirección: Carrera 1C No. 12-39 Local 8 Centro Comercial Andrés Plaza – Chía Telefax(s): (571) 863 3772 Celulares: 315 363 8308 - 310 433 7239 Email General: saludidactica@etb.net.co Bogota – Colombia
Tipo de Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Títeres Sexuados • Canciones y Cuento Infantil • Modelos Anatómicos • Guías y Material de Apoyo

Fabrica Colombiana de Títeres	
Localización	Dirección: Calle 158 No 15 – 66 Teléfono(s): (571) 670 4260 Email General: fabcoltitere@hotmail.com Bogota- Colombia
Tipo de Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Dediles • Cono • Guantes • Guiñol • Varilla • Moppets Plaza Sésamo • Profesionales - Varilla • Recreación y Pedagogía • Todo tipo de Diseños • Marionetas Europeas • Talleres • Teatrinos Especiales

JMH Didácticos	
Localización	Dirección: Carrera 112A No. 72C-08 Telefax: (571) 229 0639 Celular: 311 2331224 Email: jmhcomerci@yahoo.com Bogotá • Colombia
Tipo de Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Ludotecas • Material Didáctico • Papelería • Artículos deportivos y Uniformes • Muebles y equipos

DIDÁCTICOS CAPETACK	
Localización	Dirección(es): Transversal 13A No 114 - 77 Teléfono(s): (571) 213 9138 - 619 7283 Fax: (571) 619 7179 Bogotá - Colombia
Tipo de Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricación juguetes y productos en espuma, forrados en materiales suaves al tacto, antialérgicos y no tóxicos

JUEGOS Y DIDACTICOS PINOCHO LTDA	
Localización	Dirección: Av 68 60-23 Teléfono: (571) 6609342 Fax: (571) 2502641 Bogotá, Distrito Capital
Tipo de Productos	Fabricación de Juguetes y juegos en madera para: <ul style="list-style-type: none"> • Estimularon adecuada • Motricidad • Esquemas Humanos • Juegos simbólicos y de Rol • Matemáticas • Educación Especial • Música • Software educativo

INDUSTRIAS PINQUI-TOYS LTDA	
Localización	Bogotá, Distrito Capital Dirección: Cl 65A 72A-28 Teléfono: (57) (1) 2234190, (57) (1) 4363731 Fax: (57) (1) 4363734
Tipo de Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Fábrica de Mesas de Ping Pong (reglamentaria - residencia - junior - infantil) • Canchas de minitejo en Plastilina • Futbolines • Billares • Juegos de Dardos • mesa de Ajedrez • Juegos de Ajedrez (de caja) • Juegos de Rana • Tablas para natación • Mesa Multijuegos • Ruletas • canchas de Microfútbol • Juego de Cucunuba

MULTIMAPAS LTDA	
Localización	Bogotá, Distrito Capital Dirección: Cl 93 14-20 Of 607 Teléfono: (57) (1) 6101881 Fax: (57) (1) 4803838
Tipo de Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa del Mundo • Mapa Político de Colombia • Mapas Mundo de Colombia • Mapas por Departamentos • Mapas Urbanos • Mapas Temáticos

ORION DIDACTICOS	
Localización	Dirección: Calle 34 Sur No 73F-36 Tels: (1) 4031574 – 4031330 - 2645305 - 4532816 – 4518598 E-mail: orion@paginasamarillas.com Bogotá – Colombia
Tipo de Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Mapas de Colombia, Continentes, Departamentos y Municipios Elaborados en Hule Blanco. • Mapas • Ábacos • Hectógrafos • Tabla periódica • Bloques lógicos • Tablas de picado • Sellos didácticos • Láminas de anatomía • Símbolos y emblemas de Colombia
NIÑOS DE AMERICA LTDA	
Localización	Sala de ventas y exposición Cr. 56 no 127a – 63 Teléfonos: (57) (1) 226 3692 - (57) (1) 482 6457 Telefax: (57) (1) 226 3692 - 57) (1) 482 6457 e-mail: ndeamerica@etb.net.co Bogota – Colombia
Tipo de Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña y produce modelos anatómicos y material didáctico para colegios e instituciones de la salud. Fabrica laminas didácticas, modelos naturales de enfermedades y simuladores médicos, para la enseñanza de la anatomía y la biología
EL EDUCADOR PARQUES Y DIDACTICOS	
Localización	Dirección(es): CR 7ª No 25A – 74 Teléfono(s): (575) 582 5229 - 582 5239 Fax: (575) 582 1925 Email General: educador40@latinmail.com Valledupar – Colombia
Tipo de Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Parques infantiles en madera inmunizada. • Pupitres tipo universidad. • Piscinas de bolas. • Mobiliario para preescolar. • Modelos anatómicos. • Bandas cívicas. • Material didáctico en madera y plásticos. • Láminas y mapas. • Parques infantiles, piscinas en fibra de vidrio. • kioscos en madera inmunizada. • Servicio de mantenimiento.

Tabla 1. Identificación de los principales participantes y competidores

4.2 ANÁLISIS DE LAS EMPRESAS COMPETIDORAS

Las empresas mencionadas anteriormente se caracterizan por presentar un amplio portafolio de productos, han logrado desarrollar herramientas para todas las áreas del aprendizaje, sin embargo no representan una competencia directa pues aún no existe la interactividad y la tecnología como parte esencial de los productos que se detectaron.

Existe en el mercado una gran variedad de productos que van desde lápices hasta piscinas, y kioscos; pero es de especial interés para el proyecto aquellos productos que se ofrecen como herramientas terapéuticas, de estimulación y de apoyo para el aprendizaje, que de acuerdo a el estudio realizado poseen las mismas características.

Buena parte de las empresas identificadas producen mapas, esquemas corporales, rompecabezas, títeres, sellos, entre los más destacados, productos en los cuales lo que cambia es la forma mas no el fondo ni la técnica.

De acuerdo a lo anterior, se tiene a nivel nacional una serie de fábricas y distribuidoras que compiten prácticamente con los mismos productos, los cuales no proporcionan la característica tecnológica e interactiva propia de nuestros

desarrollos, lo que le da a nuestros productos una característica y una identidad propia de innovación.

Es innegable que todas las herramientas ofrecidas por estas empresas poseen una interacción en un solo sentido, esto es que el niño juega, arma mapas o esquemas corporales, escribe sobre papel, pero en ningún caso estos productos por si solos corrigen o felicitan al niño, ni le dan un informe al profesor de como ni en cuanto tiempo el alumno ha desarrollado el ejercicio, tampoco crea una base de datos con todos los avances, retrocesos, habilidades o debilidades que presente el niño, características ofrecidas en nuestros productos.

La mayoría de estas empresas cuentan con una página o portal en la Internet, como medio de contacto y promoción con los clientes. En dichos sitios se encuentra información sobre las herramientas didácticas que desarrollas y los costos de cada una de ellas. En la mayoría de empresas visitadas en la Internet se cuenta con un diseño llamativo en donde aparecen fotografías de cada uno de los productos.

Una de las estrategias utilizadas para el producto es nombrar sus posibles usos así como las áreas de aprendizaje en las que tienen aplicación.

La ubicación de estas empresas básicamente son ciudades capitales de importancia económica para nuestro país, entre las cuales están Bogotá, Medellín y Cali. La distribución de los productos se realiza a través de pedidos que los clientes realicen mediante contacto directo personal y/o teléfono, cabe resaltar que gastos de riesgos y fletes corren por cuenta del comprador.

En cuanto a servicios post-venta, no se logro identificar la existencia de atenciones personalizadas con el cliente y esto ocurre básicamente por que los productos que se ofrecen son estándar y al ser tradicionales no necesitan instalación o algún proceso especial para su utilización. En este orden de ideas, una vez se haga entrega del pedido la empresa no tiene contacto o comunicación con el cliente.

La única garantía con la que el cliente cuenta es el cambio del producto en caso de defectos de producción y esta cuenta solo en los primeros días en que la entrega se haga efectiva.

En la mayoría de estas empresas no se trabaja con descuento a escala, sin embargo muchas de ellas aprovechan temporadas para hacer descuentos, las cuales se identificaron y básicamente son temporadas escolares y de fin de año.

Algunas de estas empresas, han empezado a hablar de la inclusión de la tecnología y la innovación en sus productos, pero únicamente se han vinculado al

mercado en este aspecto con la distribución de software educativo, que para este Plan de Negocios es considerado como producto sustituto.

4.3 ANÁLISIS DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTOS

El software educativo, considerado producto sustituto, puesto que al igual que para nuestros productos, hace uso del recurso computacional, cuenta con algunas características.

Si los mensajes no lo comprende el usuario o no se adaptan a sus características especiales, por ejemplo, en este caso a los niños del nivel preescolar de la educación formal, el software no será muy adecuado para su uso.

Las zonas de comunicación (menús, texto, apoyo gráfico, colores, balances de las figuras en la pantalla), van a contribuir a mejorar el entendimiento del usuario y la máquina, o al contrario, ser un obstáculo.

Es claro que el software educativo busca graficar la realidad pero se debe tener claro que una de las desventajas identificadas es que no es posible lograr actividades manipulativas, a excepción del manejo de un teclado o un Mouse.

De acuerdo a la investigación sobre el tipo de software educativo que en el mercado se ofrece, encontramos que el software más utilizado es aquel que sigue los postulados cognoscitivos, es decir tipo tutorial donde se lanzan conceptos, algunos de ellos se complementan con pequeñas prácticas y ejercicios que se caracterizan por ser sencillos.

Los software educativos no rinden informes de los avances que se han realizado, de tal forma que el usuario es libre y autónomo en su manejo.

Básicamente las empresas de software existentes elaboran un estándar y se dedican a su distribución, son muy escasas las empresas que particularicen las necesidades de una entidad y realicen el producto de acuerdo a los requerimientos de la institución educativa.

5. ESTRATEGIAS DE MERCADO

5.1 CONCEPTO DEL PRODUCTO

5.1.1 Descripción Básica

Juegos didácticos interactivos, son una serie de herramientas inteligentes multimedia apoyadas en las bondades de la tecnología. Sin duda, uno de los aspectos esenciales de esta tecnología tiene que ver con la interactividad, con la posibilidad de activar elementos inteligentes en el punto de origen (sensores, microcontroladores) y en el punto de destino (computador personal), esto permite filtrar, seleccionar, organizar, y administrar información según los intereses y necesidades particulares del usuario.

La creación de estas "herramientas inteligentes" hace posible la personalización o individualización de los servicios ya que posibilita al usuario no sólo manipular dichas herramientas, sino también actuar sobre ellas y generar procesos de creación, interacción, diagnóstico y evaluación.

Estas creaciones, ideadas de un grupo de trabajo multidisciplinario, utilizan una combinación de piezas de construcción, microcontroladores, sensores, luces, sonidos, motores, interfaces y programas informáticos específicamente diseñados por los creadores para definir su conducta y establecer las características de sus interacciones. Su gran atractivo consiste en que estas herramientas fomentan la

exploración libre, el diagnóstico, el acceso al conocimiento y la individualización y particularización del cliente.

Los contenidos de aprendizaje con los cuales se trabajará han sido definidos inicialmente por docentes de los niveles de preescolar, quienes nos brindaron su colaboración; no obstante pueden ser desarrollados por demanda, es decir, según lo que se requiere para realizar una tarea específica en un momento determinado por la institución o el usuario, dicho de otro modo están definidos por el interés personal de quien los valla a utilizar de acuerdo a las necesidades de los sujetos involucrados (centros educativos públicos, privados, especiales, etc.).

5.1.2 Especificaciones o Características

En el esquema general de Juegos Didácticos Interactivos se diferencian lo que hemos definido como elementos inteligentes en el punto de origen y en el punto destino.

Los elementos inteligentes del punto de origen están conformados básicamente por sensores, que son los encargados de brindar al sistema de control (microcontrolador) la información correspondiente a las diferentes manipulaciones del niño frente a la herramienta construida para su manipulación.

Los elementos inteligentes del punto destino se compone por todos los programas software desarrollados por el equipo de trabajo, los cuales interpretan toda la información de acuerdo a las manipulaciones de las herramientas de juego y dependiendo del tema de contenido con el cual se valla a trabajar.

La comunicación entre el computador y la herramienta se debe hacer a través de interfaces físicas que comuniquen el microcontrolador y que brinden la información adecuada al software de tal manera que será filtrada, controlada y manejada de acuerdo a lo realizado, sin dejar de mencionar la posibilidad de guardar todo tipo de información en bases de datos creadas de acuerdo a la necesidad del cliente.

Cada una de nuestras herramientas contará con luces y sonidos que permitan que el niño se sienta a gusto con los diferentes juegos donde a la vez estará aprendiendo.

El cerebro del producto esta constituido por un microcontrolador, que actúa en conjunto con una interfaz de comunicación entre estas y el computador.

En el computador se encuentran los diferentes programas (software) que serán desarrollados para cada una de las herramientas, cabe mencionar que ellos

contarán con diferentes tipos de juegos y niveles de dificultad de acuerdo a la herramienta con la cual se desee trabajar.

El producto en conjunto ataca los principales temas de estudio y dificultades del aprendizaje detectadas.

En el nivel educativo sobre el cual se trabaja en la etapa de introducción, (pre-escolar, Jardín 1 y Jardín 2), se tienen los siguientes temas:

- La familia
- El cuerpo humano
- Los animales
- Figuras geométricas
- Los colores
- Lateralidad
- Vocales

Para cada uno de dichos temas, se cuenta con una variedad de ejercicios divertidos los cuales se basan en peticiones auditivas, que esperarán una respuesta del niño para poder procesarla y evaluarla y de acuerdo a esto responder de una forma afirmativa a través de reconocimientos y felicitaciones que estimulen al niño por ejemplo aplausos, sonidos de correcto o felicitaciones, luces parpadeantes, entre otras; y ante una respuesta negativa lo que el niño recibirá serán consejos correctivos, recalcar lo que hubiese sido correcto, mensajes de

inténtalo de nuevo, de tal forma que el niño no reciba un reproche que pueda deprimirlo sino un estímulo a continuar y seguir aprendiendo.

Las herramientas diseñadas hasta el momento se han clasificado en las siguientes líneas de productos.

- Posters Muñecos
- Piso Multifuncional de Juegos
- Tablero personal de juegos
- La Ciudad y la Granjita.

Cabe recordar que se está trabajando para obtener nuevos diseños que permitan ofrecer a nuestros clientes variedad en nuestras creaciones, y poder atender las necesidades de los diversos niveles de la educación. Adicionalmente es importante recordar que el desarrollo de software de apoyo se hará de manera constante con el fin de ofrecer soporte y mejoras a nuestros productos.

5.1.3 Supervisión y Administración

Uno de los puntos interesantes de las herramientas que se describieron anteriormente, es que cuentan con un módulo elaborado para la supervisión de los niños y que sólo puede ser visto por la persona encargada de la atención del niño (profesor, pediatra, fonoaudiólogo, etc.).

La función permite el registro interno de todo el desenvolvimiento del niño, para que el personal encargado pueda seguir su entendimiento y su desarrollo en cada uno de los ejercicios propuestos como apoyo para el aprendizaje, la estimulación o la terapia que se este realizando.

En el registro aparecen todos los datos del niño: edad, número de ejercicios realizados, cantidad de premios obtenidos y qué tutor lo ayuda en el transcurso del juego. También se pueden agregar y modificar datos del estudiante. Registra el perfil del alumno y su posición en el juego.

Una vez se tenga un registro para un niño, se hace un seguimiento de todo el proceso que se desarrollo con el, con lo que la herramienta ofrece la capacidad de tener el control y la relación Tiempo- Progreso del niño.

5.1.4 Aplicaciones y Usos

Su aplicación en el ámbito educativo con el propósito de crear nuevos ambientes de aprendizaje, esta centrado en el "aprender haciendo", lo cual constituye una de las fortalezas del producto, estimulando en el niño procesos de interacción que le permitirán adquirir el conocimiento de una forma más divertida y rápida puesto que es el juego uno de los motivadores de la atención y concentración del niño.

En este mismo escenario y teniendo en cuenta el usuario docente, podrá utilizar estas herramientas como un medio de identificación de las dificultades de sus alumnos, de tal forma que se puede llevar el control individual de los avances del niño, mediante un diagnóstico-evaluación que el sistema le proporciona con facilidades de guardar e imprimir.

Se proporcionan herramientas inicialmente al nivel de preescolar, jardín 1, jardín 2 y grado primero, pero cabe resaltar que estamos trabajando en nuevos diseños para todos los grados de la educación básica primaria.

Con este tipo de recursos los niños pueden aprender por medio de la construcción de su propio conocimiento, pues se trata de plasmar la realidad y las ideas en algo tangible.

En el ámbito de la medicina, el producto puede utilizarse también como una herramienta para la indagación y el estudio del crecimiento y desarrollo adecuado del niño, es aquí donde pediatras, fonoaudiólogos y demás profesionales que estén en relación con la población infantil pueden hacer uso de nuestras herramientas, pues no debemos olvidar que contamos con la posibilidad de generar programas adecuados según las necesidades de nuestros clientes.

Adicionalmente, cabe resaltar que no solo son estos escenarios en donde nuestras herramientas pueden ayudar pues existen los ambientes recreativos y no formales, sin dejar de lado aquellos de educación especial; en todos ellos podemos brindar las herramientas adecuándolas a sus particularidades.

Las instituciones educativas que adquieran el producto lo utilizarán como una herramienta para el aprendizaje de sus alumnos, el producto tendrá dos tipos de usuarios finales, los cuales son el docente y el niño; el primero será la persona encargada de dar inicio a cada una de las actividades y juegos que serán creadas de acuerdo a la herramienta y el software seleccionado para los diferentes temas; el niño es quien manipulará de acuerdo a las indicaciones de las actividades, cada una de las herramientas hardware didácticas creadas, quien se verá atraído por la variedad de sonidos y luces que le permitirán concentrar su atención y divertirse asegurando de esta forma el aprendizaje, además que será evaluado jugando, de tal forma que no sentirá ningún tipo de temor al realizar los ejercicios.

5.1.5 Diseño y Calidad

La primera línea de productos desarrollados, se conforma por cuatro herramientas para el nivel de escolaridad inicial:

- **Pósters Muñecos:** Básicamente su nombre brinda una idea inmediata de esta herramienta, la cual será utilizada para trabajar temas como la familia y las partes del cuerpo humano, los muñecos serán elaborados en material de tela estilo peluche, contará con sensores que darán respuesta al contacto con el niño.
- **Piso Multifuncional de Juegos:** Esta herramienta fue elaborada para trabajar una diversidad de temas, entre los cuales destacamos Figuras Geométricas, Los Colores, Lateralidad y Vocales. El material utilizado para su construcción será madera y el piso estará construido en acrílico, sin dejar de mencionar que contará con diversidad de sonidos y luces.
- **Tablero personal de juegos:** Con el fin de brindarle al niño una herramienta individual se ha creado esta herramienta, en la que se estudiarán diversos temas, serán construidos en madera y contará igualmente con luces y sonidos. El producto se compone de cuatro de estos tableros con el fin de lograr múltiple participación de usuarios y por ende de ejercitación, práctica y evaluación.
- **La Ciudad y la Granjita:** Esta herramienta compuesta de madera y varias poleas y motores trata de simular estos lugares con los elementos más característicos de dichos lugares, los temas que se trabajarán serán lateralidad, colores, sonidos de animales y objetos, entre otros.

5.1.6 Empaque y Embalaje

El envase, empaque y embalaje es de gran importancia en la industria para facilitar el manejo, almacenamiento, transporte y distribución del producto durante el proceso de comercialización.

Las principales características tenidas en cuenta para un adecuado envase, empaque y embalaje del producto, buscando añadirle una cuota de atracción que puede representar una muy buena estrategia para la adquisición del producto, pues es evidente la importancia de las sensaciones del cliente a la hora de percibir la forma como se presentan los productos, son las siguientes:

- El producto necesita estar protegido del entorno y ser accesible e identificable fácilmente
- Las ventanas transparentes de plástico para identificar con rapidez son otra útil característica a tener en cuenta en el diseño
- La bolsa es una alternativa para algunas de nuestras herramientas, es segura y hermética al polvo cuando está cerrada por los cuatro costados, sin embargo, tiene sus desventajas como el que no se mantiene de pie en la estantería.

- Cuando se diseña un producto de calidad y de aspecto costoso no debe empacarse en bolsas ya que por su aspecto, arrugas y dobleces los hacen parecer poco atractivos.
- Los productos electrónicos deben ser protegidos de golpes bruscos que puedan afectar su estado y por ende su futuro funcionamiento.

De acuerdo a lo anterior, nuestro producto se encontrará en el mercado con la siguiente presentación:

- **Envase:** Bolsa de material transparente o Protección a base de Icopor, de acuerdo a las cualidades de cada una de las herramientas.
- **Empaque:** Caja de cartón, con impresiones exteriores que describan el producto, es importante recordar que el cartón se compone de varias capas de papel, las cuales, superpuestas y combinadas le dan su rigidez característica. Se considera papel hasta 65 gr./m², mayor de este valor es considerado cartón.
- **Embalaje:** Cubierta transparente como envoltura de protección en el transporte y almacenamiento del producto, puesto que El cartón, en presencia de humedad tiende a cambiar sus propiedades mecánicas, principalmente la rigidez. Por ser el papel higroscópico, toma y pierde rápidamente la humedad

La caja de cartón utilizada para el empaque debe ser resistente y rígida, prearmadas, y que nos permitan plegarlas ya que así se almacenan fácilmente, ocupando un mínimo de espacio, además sobre ellas se realizarán impresiones, lo que mejora la presentación del producto, pues además dan muy buena apariencia.

Para la parte del diseño de la presentación del producto, la imagen, es necesario que se cuente con la ayuda de un profesional en esta área, para lo cual se contratará un diseñador gráfico que se encargue de dar la mejor imagen al producto ante el consumidor, teniendo en cuenta que serán descritas las principales características del producto y se contara con una imagen estampada lisa y puede tener un acabado brillante.

En la Tabla 2 se hace un resumen del empaque y embalaje para cada una de las herramientas desarrolladas.

TIPO DE HERRAMIENTA	ENVASE	EMPAQUE	EMBALAJE
Piso multifuncional de Juegos	Cubierta en material Icopor	Caja de cartón opaca	-
Póster Muñecos	Bolsa de material transparente	Caja de cartón opaca	-
Tablero personal	Bolsa de material transparente	Caja de cartón con estampados, brillante	Bolsa plástica y transparente
La Ciudad y la Granjita	Cubierta en material icopor	Caja de cartón opaca	-

Tabla 2: Envase, Empaque y Embalaje del producto

5.1.7 Fortalezas y debilidades frente a la competencia

5.1.7.1 Fortalezas:

En el mercado no existe el producto con las características de Juegos Didácticos Interactivos, los juegos existentes manejan un contenido definido y se tiene la tendencia a pensar en juegos electrónicos únicamente en la idea de software educativo.

- Las herramientas pueden ser diseñadas bajo demanda, de tal forma que el producto solucionará las necesidades particulares del cliente
- Su aplicación no solo es para la parte educativa sino también como apoyo a la medicina relacionada con el crecimiento y desarrollo de la población infantil y ambientes recreativos y de educación no formal o especial.
- El servicio de actualización y de mantenimiento del producto hace que las herramientas se conviertan en instrumentos envueltos en un proceso continuo de mejoramiento.
- Brinda la posibilidad de diagnóstico del niño según el cliente lo desee, así como también la oportunidad de guardar o imprimir datos o informes que se crean convenientes.

- La interactividad e inteligencia del producto para responder ante las manipulaciones del niño hacen que el niño se atraiga por el producto, además que brinda un conocimiento a través de la exploración de un objeto real.

5.1.7.1 Debilidades:

Para el adecuado manejo del Juego Didáctico Interactivo se hace necesaria la utilización de un computador, sin embargo esta debilidad puede ser superada de acuerdo a que este elemento es ya casi una necesidad esencial en cualquier lugar

El precio de la herramienta a desarrollar frente a los productos que hoy se manejan como didácticos es alto, por lo cual existe incertidumbre en la aceptación del mercado. Sin embargo esta debilidad se puede solucionar creando conciencia de los beneficios que las herramientas brindan y de los valores agregados que frente a productos didácticos actuales presenta.

5.1.8 Estrategias de Distribución

La distribución de cada una de las herramientas que se desarrollan en nuestra organización termina en el usuario final, cabe mencionar que en la Ciudad de Popayán, donde es el domicilio principal de la empresa el consumidor tendrá un contacto directo con el punto donde se fabrican las herramientas.

- Entre la organización y el consumidor final existirá al menos un intermediario, cuando hablamos de consumidores que se encuentran fuera de la localización urbana de la ciudad de Popayán.

De acuerdo a lo anterior, es importante aclarar que se tienen ventas tanto desde el punto de fabricación como ventas al detalle, esta última hace referencia cuando por medio de un vendedor se hace el contacto de la empresa con el consumidor cuando se encuentre fuera del perímetro urbano donde se localiza la empresa. En este contexto, la organización puede realizar el contacto con el cliente de diferentes maneras, con vendedores especializados de los productos, en las instalaciones del punto de fabricación, en eventos organizados como ferias empresariales y demostraciones a un grupo determinado de posibles consumidores, adicionalmente la organización cuenta con un área de mercadeo que se encargará de la realización de eventos y las visitas personalizadas a los consumidores.

- **Ubicación:** Frecuentemente se dice que la clave del éxito de las ventas se encuentra en la ubicación. Por tanto, el sitio de la empresa y las instalaciones se han definido de acuerdo a dos consideraciones como: facilitar el contacto con la población y la relación costo/beneficio para la empresa. El domicilio de la empresa se ha establecido en la ciudad de Popayán, de acuerdo a la primera fase del proyecto, donde se penetrará en el mercado suroccidental de Colombia, esta ubicación nos facilita el

contacto con las ciudades capitales objetivo: Cali y Pasto. El domicilio de los emprendedores es Popayán, por lo cual es más fácil y menos costoso establecer la empresa en esta ciudad. Ubicada en la ciudad de Popayán y con el fin de facilitar el contacto con el consumidor se debe contar con una instalación en el centro de la ciudad, como ubicación estratégica.

5.1.9. Alternativas de Penetración

5.1.9.1 Instalación Principal

El punto de fabricación cuenta con un área de atención al cliente estilo de “tienda de muestra”, donde se dispone de al menos un modelo de cada una de las herramientas, lo que permite que el cliente pueda observarlos y podrá tener una demostración del funcionamiento, además podrá solicitar requerimientos especiales y cotizaciones de los mismos.

- **Visitas personalizadas:** Las visitas personalizadas, a pesar de ser una actividad un poco complicada por la cantidad de instituciones que se deban visitar y por ende el tiempo invertido en cada una de dichas visitas, es una posibilidad, al menos en la etapa de introducción del producto para que el consumidor pueda conocerlo y recibir la información completa y especializada de las características y bondades del producto.

- **Participación en eventos comerciales y organización de los mismos:**
una de las funciones del área de mercadeo, al interior de la organización es la organización de eventos comerciales, donde por medio de invitaciones a posibles consumidores, se pueda brindar a un conjunto de consumidores la información pertinente de las herramientas. Además, es importante la participación en ferias empresariales y demás eventos organizados por diferentes entidades, donde la asistencia de los posibles consumidores se pueda asegurar. (parques tecnológicos, bibliotecas infantiles, ferias estudiantiles, etc.)

5.1.10 Alternativas de Comercialización y de Ventas

Por las características del producto va muy ligada con las alternativas de penetración, por lo tanto la comercialización se desarrollará tratando de involucrar muchas instituciones a través de sus asociaciones, venta directa y demostraciones en sitios de gran afluencia de niños.

5.1.10.1 Venta en el punto de fabricación

En la ciudad de Popayán, donde se cuenta el domicilio de la empresa los procesos de comercialización y ventas se hacen estableciendo un contacto personal, directo y permanente de la organización y un cliente. En las instalaciones de la empresa se brinda al cliente la posibilidad de conocer las herramientas y su funcionamiento, además de la posibilidad de hacer requerimientos especiales de acuerdo a necesidades particulares.

5.1.10.2 Venta fuera del domicilio principal

Cuando se realizan las visitas personalizadas o asistencia a eventos, como se ha mencionado anteriormente, el cliente puede adquirir las herramientas en esos momentos o establecer el contacto para posteriores compras. Para ciudades diferentes a la de la localización y ubicación del punto de fabricación, los contactos se establecerán mediante la participación en eventos y de acuerdo a un plan de visitas planeadas por el área de mercadeo.

La organización contará con otros medios de comunicación permanente con el cliente como línea de atención, portal en Internet que en secciones posteriores se describirán con detalle.

5.1.10.3 Ventas en Bloque

Las ventas se tratarán de desarrollar en bloque para muchas instituciones al mismo tiempo, logrando de esta manera mayores volúmenes y menores costos de ventas, permitiendo a su vez menores precios del producto a los usuarios.

Las ventas en Bloque se realizan especialmente estableciendo contacto con organizaciones de manejo presupuestal en miras de ayudas y dotaciones para el sector de la educación.

A continuación, en la Tabla 3 se hace un resumen de la Estrategia de Ventas en el transcurso del ciclo de vida del producto.

Tipo de Estrategia	Etapa del ciclo de vida del producto			
	Introducción	Crecimiento	Maduración	Declive
Estrategia de Ventas.	Intensos esfuerzos, organización y asistencia con alta frecuencia a eventos comerciales, necesario para atraer al consumidor. Visitas personalizadas	Esfuerzos intensos para establecer contactos permanentes en todas las ciudades principales de los departamentos objetivos en la primera etapa del proyecto Asistencia a Eventos comerciales	Establecimiento de contactos de grandes recursos de inversión en sectores de Educación como ministerios, secretarías municipales. Asistencia a Eventos comerciales	Abandono de estrategias no redituables

Tabla 3: Estrategias de Venta durante el Ciclo de Vida del Producto

5.1.10.1 Presupuesto de Distribución

Este presupuesto hace referencia al costo de desplazamientos del personal de mercadeo en ciudades diferentes a las del domicilio principal de la empresa, así como a la participación en eventos y ferias que se realicen a nivel regional o nacional, como a la organización de eventos donde la asistencia de posibles

consumidores sea masiva. Este presupuesto se establece de forma anual con un valor de \$1'000.000

5.1.11.1 Estrategia de Precios

Es necesario tener en cuenta que si un precio es demasiado alto en la mente de los consumidores, el valor percibido será menor que el costo y se perderán oportunidades de venta. A la inversa, si un precio es demasiado bajo, se percibirá como un gran valor para el consumidor, pero la empresa perderá ingresos que pudo recibir demasiado en los descuentos tal vez no sean capaces de satisfacer las expectativas de los clientes dispuestos a pagar precios completos.

5.1.11.2 Posible variación de precios para resistir guerra de precios

En el caso de presentarse una guerra de precios y ser necesario, Playco Ltda. variará sus precios con la reducción: Compre un producto y el segundo lleve a precio de costo, cabe mencionar que el producto de rebaja es el menos costoso de los dos.

5.1.11.3 Análisis competitivo de precios y Punto de equilibrio

En la Figura 2, se puede observar las unidades de productos que se deben vender para alcanzar el punto de equilibrio, es necesario tener en cuenta que se trabajó

con una mezcla, la cual esta definida de acuerdo a los pronósticos realizados por el equipo de diseño y desarrollo teniendo en cuenta diferentes opiniones dadas por especialistas de la educación, tanto docentes como directivos.

Se establece un 60% de las ventas para el piso multifuncional de juegos, 30% a tableros personales de juegos (kit de 4 tableros) y finalmente un 10% para póster muñecos.

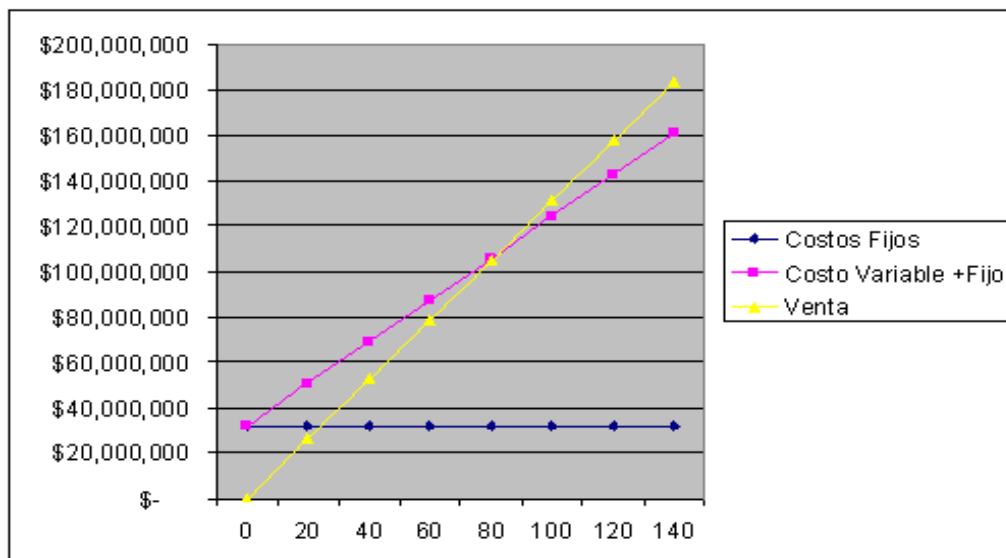


Figura 2: Punto de Equilibrio

El piso multifuncional de juegos obtiene el mayor porcentaje de las ventas, esto ocurre básicamente por sus características de multifuncionalidad siendo el

producto estrella de la empresa, teniendo en cuenta que en el se han involucrado diversos temas que pueden aplicarse a los niveles preescolar y primero. El tamaño con el cual ha sido diseñado es una característica que hace que el producto cuente con una característica agradable y adecuada para el niño.

Los tableros personales de juegos, con un 30% de participación, es un producto con el que se pueden hacer prácticas con múltiples usuarios y al igual que el piso multifuncional de juegos se pueden incluir una gran gama de temáticas para la práctica.

Los póster muñecos, tienen la menor participación en las ventas, esto ocurre por que el producto cuenta con menos temáticas de práctica, adicionalmente debido a su alto costo de producción, puede representar una debilidad a la hora de venderlo.

De acuerdo a la Figura 2, el punto de equilibrio se obtiene en 82 unidades de la mezcla, representando 49 unidades del piso multifuncional de juegos, 25 de los tableros personales y 8 unidades de póster muñecos.

El valor de los costos fijos es de \$32'026.000 y tanto el precio de ventas como los costos de producción (costos variables)

En secciones posteriores se describe en detalle el valor de los costos fijos, correspondiente a activos fijos e intangibles, como los costos de producción de cada una de las herramientas.

5.1.11.4 Condiciones de pago

Una vez la empresa entre en funcionamiento, las condiciones de pago se harán de dos formas por concepto de pedidos:

- Pago en efectivo del 100% del valor del costo de la compra total
- Posibilidad de hacer el pago en dos cuotas, cancelación del 50% del total de la compra, en el momento de hacer el pedido. Una vez Playco Ltda. haga entrega de los productos se debe hacer el pago de el 50% restante.
- Financiamiento con cuota inicial del 30% y cuotas mensuales de hasta 6 meses con pago de intereses del 1.5% del total del saldo.

5.1.11.5 Impuestos a las ventas

Los impuestos a las ventas que la empresa debe pagar corresponden al IVA que representa el 16% del valor del producto.

5.1.11.6 Riesgo cambiario y preferencias arancelarias

En esta fase del proyecto las ventas se hacen a nivel nacional y específicamente en el sector sur occidental de Colombia, por lo cual no se consideran exportaciones y estos aspectos aún no son tenidos en cuenta por la organización.

5.1.11.7 Tácticas Relacionadas con el precio

- **Relación del precio con la calidad:** en resumen, las investigaciones más recientes indican que mucha gente de muchos países considera el nombre de una marca bien conocida como su principal indicador de calidad. Si el producto no tiene estas características, entonces el precio, seguido por la apariencia física del artículo, sirve para juzgar la calidad. Por ende, es necesario que el consumidor tenga conciencia de que las herramientas de Playco Ltda. son superiores a las herramientas didácticas tradicionales, lo cual no representa una competencia directa, como se analizó en secciones anteriores.

- **Precios de servicios profesionales – especiales:** Playco Ltda. cuenta con profesionales del área de la salud y la ingeniería electrónica, dispuestos a ofrecer sus servicios profesionales con el fin de brindar capacitaciones en cuanto a la adecuada utilización de las herramientas que se desarrollan en la organización.

Las capacitaciones que se realicen hacen referencia a la utilización de la tecnología de nuestras herramientas y el manejo de los sistemas de información, así como también el manejo adecuado de computadores.

En cuanto al área de la salud, se cuenta con asesorías de fonoaudiólogos, las cuales hacen referencia a diagnósticos y evaluaciones en cuanto al desarrollo del niño, además de brindar un completo análisis de la utilización de las herramientas como apoyo en la identificación de problemas de esta área de la salud y su utilización para procesos terapéuticos.

Adicionalmente, se cuenta con el servicio de solicitud de requerimientos especiales, del cual pueden hacer uso todas las instituciones que estén interesadas en mejoramientos o adaptaciones a necesidades particulares de cada una de las herramientas que se ofrecen. Por ejemplo: Sistemas de información

particulares, haciendo referencia a bases de datos especiales, juegos e interfaces diferentes, nuevos temas de aplicación, entre otros.

El costo de estos servicios, serán de acuerdo a los requerimientos y solicitudes particulares de las instituciones que hagan uso de ellos.

- **Precios pares – impares:** esta estrategia se puede utilizar por temporadas. Los precios pares-impares o precios psicológicos, tienen usos particulares: los precios impares denotan gangas y los precios con números pares se asocian con calidad.

Durante años, muchos productores han usado esta táctica para etiquetar sus productos con cantidades impares -por ejemplo, \$999.950, con el fin de hacer que los consumidores creen que pagan un precio menor por el producto.

El uso de precios impares señala al consumidor que el precio se encuentra en el nivel más bajo posible, con lo que se animan a comprar más unidades, los consumidores perciben que los productos que se ofrecen en el mercado con precios impares se encuentran en oferta.

Precios de paquetes: Los precios de paquetes se refieren a la venta de los tres productos desarrollados hasta el momento por Playco Ltda. lo que formaría un Kit especial con un descuento del 5% del total del valor de la compra. Este porcentaje podría aumentar de acuerdo al nivel de ventas que se presente en el mercado.

- **Precios Geográficos:** como se describió en secciones anteriores, la ubicación de la empresa se encuentra en la ciudad de Popayán, de esta manera las instituciones que se encuentren dentro del perímetro urbano de esta localización no tienen ningún incremento en los costos por concepto de transporte.

Para instituciones fuera de dicha localización, al valor del producto se le incrementa el costo de transporte, el cual se estima de acuerdo a los valores con los que las empresas transportadoras trabajan.

6. Estrategia de Promoción

Es posible reducir un precio base mediante el uso de descuentos. Playco Ltda. tiene a su disposición diversas formas de descuentos con objeto de estimular a los consumidores a hacer cosas como: pagar en efectivo en vez de recurrir al crédito, tomar entregas fuera de temporada o servir de contacto entre otros clientes y la empresa.

a. Descuentos a disposición del Cliente

1. Descuentos por volumen

Por la compra de cinco o más productos de una persona natural o jurídica, se recibe un descuento del 10% del valor del costo de la compra total.

2. Descuentos en efectivo

Si el cliente hace un pago en efectivo y del valor total de la compra sin hacer uso de las condiciones de pago 50-50 que se planteo anteriormente, se recibirá un descuento del 5% del valor del costo de la compra total.

3. Descuentos funcionales contactos

Si una persona natural o jurídica sirve de contacto entre un cliente efectivo y la empresa, dicho intermediario recibirá el valor del 7% del valor del costo de la venta total.

4. Descuento de temporada

Se ha establecido que los meses en los cuales las instituciones, de ambos calendarios, no invierten en la adquisición de nuevas herramientas esta alrededor de los meses de abril y octubre, con el fin de incentivar la compra de los productos en estas temporadas se hace una oferta de 10% de descuento del valor del total de la compra.

5. Clientes especiales

Los clientes especiales, hacen referencia a aquellos que busquen el beneficio de las instituciones públicas y realicen la compra de las herramientas didácticas para múltiples instituciones recibiendo los siguientes descuentos, del costo total de la compra.

- Entre 10- 15 instituciones un 10%
- Entre 16-25 instituciones un 12%
- Entre 26-50 instituciones un 15%
- Entre 50 -100 instituciones un 17%
- Mas de 100 instituciones un 20%

b. Cubrimiento geográfico inicial y expansión

El cubrimiento geográfico inicial serán los departamentos del sur occidente colombiano, específicamente Cauca, Nariño y Valle del Cauca, lo anterior por razones de personal de desarrollo del producto y logística. El énfasis inicial está dirigido a establecimientos educativos públicos y privados de las cabeceras municipales.

La expansión también inicial, será el territorio nacional; las condiciones de las otras regiones en cuanto a la necesidad del producto son semejantes. En una segunda fase y cuando el producto haya penetrado el mercado nacional se pensará en lograr mercado internacional.

c. Presupuesto de promoción

El presupuesto de promoción hace referencia a la utilización de diferentes medios de comunicación con el fin de dar a conocer el producto y las políticas de promociones con las que cuenta la empresa. Estos medios se describen en la siguiente sección, para ellos se ha destinado un presupuesto al año por el valor de \$2'100.000 que incluyen un portal de Internet, anuncios en las páginas amarillas, realización del portafolio de servicios.

7. ESTRATEGÍAS DE COMUNICACIÓN

Como estrategias de comunicación se hacen usos de los medios masivos que se describen a continuación:

- **Internet:** en el mundo en el que nos encontramos, es evidente que el Internet es uno de los medios que más se utiliza por las personas para búsqueda de información, de acuerdo a esto Playco Ltda. contará con un sitio en la red para efectos de contacto y publicidad. Los clientes, a través de este medio, podrán contactarse e informarse acerca de la empresa, su ubicación, sus teléfonos, así como también los servicios y productos que se ofrecen. Este sitio Web, se contratará durante periodos no mínimos de un año, se ha pensado en la solicitud de este servicio en una empresa nacional y se ha seleccionado a mimejorsitio.com, que arrienda el sitio con un costo de \$150.000 anual.

- **Paginas amarillas:** las páginas amarillas es otro de los medios a los cuales la empresa accederá con el fin de proporcionar al cliente la información necesaria para que este pueda contactar nuestros servicios. Se contarán tanto con avisos en las páginas amarillas de los directorios de la ciudad de establecimiento y de las ciudades capitales donde el producto incursione (para la primera etapa los departamentos del Cauca, Valle y Nariño), como en las páginas amarillas de la Web.
- **Realización del portafolio de servicios:** El portafolio de servicios, es un documento tipo cartilla, en donde aparecerán la descripción de cada uno de los productos y servicios a los cuales el cliente puede acceder.
- **Asistencia a ferias y eventos comerciales:** La asistencia a ferias escolares y diversos eventos en los que el producto pueda exhibirse son importantes en la medida en que en dichos eventos se realizan contactos directos con posibles clientes, quienes además de conocer el producto pueden recibir asesorías y demostraciones de su uso. Los sitios de concurrencia masiva de niños, profesores y profesionales de la educación será de gran interés para Playco Ltda.
- **Visititas personalizadas:** El producto exige y requiere una demostración directa de funcionamiento a los usuarios – instituciones, por lo tanto las visitas directas a los establecimientos de educación.

- **Adicionales:** Medios como televisión local será utilizada, igual que los medios de comunicación escrita. Los medios radiales no son los más adecuados para la penetración al mercado objetivo. Eventos diferentes dirigidos al mercado objetivo serán medios de comunicación para el producto de ayudas didácticas interactivas.

8. ESTRATEGIAS DE SERVICIO

a. Garantía del producto: el cliente cuenta con una garantía de 1 año por concepto defectos de fabricación, que incluye falla de circuito no ocurrida por alto voltaje. Además cuenta con una actualización durante el primer año del software con el que adquirió el producto y que se encontrará disponible en la Internet.

b. Servicio de instalación: pensando en los clientes fuera del perímetro urbano de la localización de la empresa (Popayán), el producto ofrece un video de instalación y manejo de cada una de las herramientas. Adicionalmente, cada producto cuenta con su respectivo manual de usuario el cual describe tanto su instalación como su manejo de forma detallada. Sin embargo, en caso de ser necesario se realizarán visitas personalizadas del personal técnico, cabe mencionar que los costos de transporte fuera de la ciudad de Popayán corren por cuenta del cliente.

Una vez el producto se encuentre posicionado en ciudades diferentes a la ubicación del domicilio principal de la empresa, se iniciará el proceso de creación de sucursales, con el fin de contar con personal técnico y de mercadeo en cada una de las ciudades donde la empresa lo considere necesario.

c. Contactos de atención al cliente: La empresa en miras de una comunicación con el cliente para solucionar posibles problemas o dudas de los productos contará con diferentes posibilidades de contacto:

- Línea de atención al Cliente: El cliente se puede comunicar a través del servicio telefónico con personal técnico y administrativo de la empresa, que atenderán cada una de sus necesidades particulares.
- Correo Electrónico: Mediante el uso de la Internet, el cliente puede establecer un contacto con la empresa de manera semi-directa a través de este medio, la empresa garantiza respuesta durante un transcurso de tiempo de 24 horas.
- Comunicación a través de e-Messenger en línea: el personal de Playco Ltda., contará con el medio de comunicación de Messenger, a través del cual y por medio de la Internet el cliente podrá establecer contacto directo con la empresa.

d. Servicios personalizados: como se mencionó en secciones anteriores, la empresa ofrece servicios personalizados de Asesoría de personal de salud (Fonoaudiólogos), que consiste en brindar al cliente la posibilidad de realizar diagnósticos en cuanto al desarrollo del niño en aspectos motrices y de comunicación. Con este servicio, el docente o tutor aprenderá la utilización de las herramientas didácticas que se ofrecen en Playco Ltda. para la identificación de posibles falencias en el desarrollo del niño.

Igualmente se puede contactar los servicios del personal técnico de la organización, el cual brinda capacitaciones en el área de la informática y la computación, además del manejo de software y los productos fabricados por Playco Ltda.

Del mismo modo, Playco Ltda. contará con el servicio de requerimientos especiales, los cuales hacen referencia a la solución de necesidades particulares del cliente en cuanto a sistemas de información, software y adaptación de las herramientas ofrecidas.

El costo de estos servicios dependerá de la particularidad de la solicitud que el cliente realice, las condiciones de pago de estos servicios son las mismas manejadas para los productos y mencionadas anteriormente.

- e. Ventajas competitivas con la posible competencia:** el producto como tal no tiene competencia, sin embargo se tendrá permanente contacto con las instituciones y el cliente, logrando una verdadera ventaja competitiva respecto a los productores de posibles productos sustitutos.

En la investigación realizada por el equipo de trabajo respecto a este tipo de competencia no se identificó procesos de personalización de las necesidades del cliente ni comunicación directa con el mismo para servicios post venta especializados.

9. PRESUPUESTO DE LA MEZCLA DE MERCADO

En la Tabla 4 se hace una breve referencia de las estrategias de Mezcla de Mercado

Estrategia de la Mezcla de Mercado	Presupuesto
<p>ESTRATEGIAS DEL PRODUCTO El presupuesto destinado para efectos del producto, hace referencia al reconocimiento en el mercado de la marca Playco Ltda., por medio del registro de marca, además de la adquisición de diferentes tipos de productos pequeños que lleven la marca y slogan de la empresa tales como: lapiceros, llaveros, tarjetas de presentación, entre otros</p>	\$ 2.000.000
<p>PRESUPUESTO DE DISTRIBUCIÓN Este presupuesto hace referencia al costo de desplazamientos del personal de mercadeo en ciudades diferentes a las del domicilio principal de la empresa, así como a la participación en eventos y ferias que se realicen a nivel regional o nacional, como a la organización de eventos donde la asistencia de posibles consumidores sea masiva.</p>	\$1'000.000
<p>PRESUPUESTO DE PROMOCIÓN El presupuesto de promoción hace referencia a la utilización de diferentes medios de comunicación con el fin de dar a conocer el producto y las políticas de promociones con las que cuenta la empresa. Creación de Portafolio de servicios, tarjetas de presentación, portal en Internet, avisos publicitarios, entre otros.</p>	\$2'100.000
TOTAL	\$5'100.000

Tabla 4: Estrategia de la Mezcla de Mercado

10. Estrategias de Aprovisionamiento

Los objetivos de aprovisionamiento estarán relacionados con aspectos como la calidad y la innovación, la disponibilidad y los plazos de entrega, el servicio y disponibilidad del proveedor, así como la reducción de costos. A continuación se describen los objetivos de trazados en este aspecto.

10.1 Calidad

- Obtener siempre materiales y componentes estándar y de alta calidad, ellos deben cumplir con los requisitos de calidad establecidos.
- Identificar al menos tres proveedores capaces de trabajar con nuestra empresa en productos de avanzado diseño de nuestra línea de productos “X” y que utilicen materiales / tecnologías de última generación.
- Garantizar una tasa de fiabilidad no inferior a 99.9% para los artículos de compras de alta prioridad.

10.2 Disponibilidad y plazo de entrega

- Reducir el plazo medio de entrega de los proveedores para artículos de alta prioridad a no más de 1 semana por pedido.
- Garantizar un índice de disponibilidad no menor al 99% para artículos de alta prioridad.
- Aplicación de un sistema de entrega de materiales “justo a tiempo” para la línea de producción “X”.

10.3 Servicio de Atención del proveedor

- Garantizar que todos los proveedores de equipos y componentes utilizados en nuestros productos / servicios sean evaluados con respecto a su capacidad de proporcionar respuestas satisfactorias a solicitudes de información técnica en un plazo de 24 horas.
- Garantizar que todos los proveedores de equipos utilizados en nuestros productos / servicios sean evaluados en cuanto a su capacidad para entregar repuestos pedidos con urgencia en un plazo de 48 horas.

10.4 Reducción de costos

- Garantizar que el precio medio que se paga por materiales estándar es al menos un 2% por debajo del precio de mercado vigente.
- Garantizar que todo el equipo por un valor superior a \$ 3.000.000, adquirido para el uso de la empresa o utilizado en nuestros productos / servicios se evalúe antes de su aceptación basándose en el costo de su vida útil.
- El Desarrollo y uso de diferentes estrategias de suministro para diferentes clases de compras ayudarán a disminuir el tiempo de producción donde este sea más necesario, y lograr los mejores resultados: cuándo y para cuál tipo de compras, desarrollar alianzas estratégicas con los proveedores y determinar cuándo hacer una compra puntual o tener un contrato fijo. Las estrategias definidas con estos fines son las siguientes:

10.5 Evaluación y Homologación de Proveedores

Playco Ltda. debe evaluar proveedores con el propósito de homologarlos como posibles socios para su empresa, garantizando trabajar con los mejores proveedores posibles en miras de ofrecer productos de calidad y disminuir el tiempo de producción. Especialmente cuando los insumos sean esenciales en la producción o que involucren un alto riesgo de suministro o costo.

De acuerdo a lo anterior se deben definir criterios de evaluación que permitan localizar, filtrar y además investigar proveedores que parezcan ser los más apropiados.

10.6 Obtención y Selección de Ofertas

En miras de contar con proveedores aliados a la organización, la empresa obtendrá y seleccionará las mejores ofertas de los proveedores. Esta es quizás una de las dimensiones más importantes definidas como estrategia de aprovisionamiento.

En este orden de ideas, es importante definir un número racional de proveedores invitados a cotizar dependiendo del tipo de compra y el proceso a seguir para recibir dicha cotización en un tiempo no mayor a dos (2) días hábiles.

10.7 Negociación

Es necesario negociar acuerdos con los proveedores y de esta manera obtener beneficios para nuestra organización por ejemplo reducción en los costos. Playco Ltda. debe contar con personal capacitado para esta labor y así conducir una negociación de forma profesional. El arte de preguntar, de escuchar activamente y el uso de tácticas y diferentes técnicas de persuasión deben ser desarrolladas por la persona encargada de realizar nuestras negociaciones con proveedores.

La negociación, debe incluir aspectos referentes a la preparación formal del contrato, incluyendo: principales obligaciones de las partes, describir el contexto sobre el cual el contrato se prepara, términos y condiciones, acuerdos referentes a métodos de pago, tiempos de entrega, financiación y procesos a seguir en caso de incumplimiento, todo lo anterior ajustado a la Ley vigente en nuestro país.

10.8 Gestión del Contrato y de la Relación con Proveedores

Una vez ha sido firmado un contrato, es importante asegurar su implementación efectiva logrando buenas relaciones con los proveedores, forjando alianzas estratégicas para obtener insumos de alta calidad y por ende productos con esta misma característica.

En Playco Ltda. se define un equipo administrador del contrato, conformado por la Junta Administrativa, teniendo en cuenta la información que debe incluirse en una planeación de gestión del contrato, principales indicadores del desempeño del contrato y cómo enfrentar los riesgos. Encargados, además de realizar reuniones y reportes de revisión del contrato y también cómo tratar cambios y variaciones del mismo.

10.9 Gestión de Existencias y Almacenes

En miras de lograr una adecuada gestión de inventarios y así mejorar los procesos operacionales y de producción de la empresa, se deben llevar un registro de pedidos confirmados como posibles pedidos, de tal forma que se pueda realizar un pronóstico de necesidades de suministro o reducción de la variación de existencias, acorde con dicho pronóstico.

11. PROYECCIONES EN VENTAS

En las tablas 5 y 6, se puede observar las proyecciones de ventas en unidades, y los ingresos que por ventas se obtengan de los productos

Proyección de Ventas (Unidades)					
Producto o Servicio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Piso Multifuncional de Juegos	66	96	121	154	201
Tableros Personales	33	48	60	77	100
Poster Munecos	11	16	20	26	33

Tabla 5 Proyección de Ventas

Proyección de Ingresos por Ventas					
Producto o Servicio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Piso Multifuncional de Juegos	99,000,000.00	152,568,000.00	204,029,474.00	275,903,474.00	383,154,843.00
Tableros Personales	33,000,000.00	50,856,000.00	67,447,800.00	91,967,876.00	127,082,800.00
Póster Muñecos	12,100,000.00	18,647,200.00	24,730,840.00	34,159,476.00	46,131,063.00
Total	144,100,000.00	222,071,200.00	296,208,114.00	402,030,826.00	556,368,706.00
Iva	23,056,000.00	35,531,392.00	47,393,298.24	64,324,932.16	89,018,992.96
Total con Iva	167,156,000.00	257,602,592.00	343,601,412.24	466,355,758.16	645,387,698.96

Tabla 6 Proyección de Ingreso por Ventas

12. POLITICAS DE CARTERA

Cuando un cliente realiza un pedido formal a Playco Ltda., previo conocimiento de las políticas de cartera establecidas al interior de la organización, acepta las condiciones de pago, definidas y debe acogerse a una de las alternativas que se ofrecen:

12.1 PAGO EN EFECTIVO DEL TOTAL DE LA COMPRA

El cliente que adquiera una de las herramientas didácticas que se ofrecen en Playco Ltda y este en condiciones de hacer un pago en efectivo del total de la compra, obtendrá el beneficio de descuento del 5% del valor total de la compra.

12.2 POLITICAS DE CREDITO

Las políticas de crédito, se definen de la siguiente manera:

- **Pago a dos cuotas:** el cliente que decida adquirir el producto, acogándose a esta política, deberá cancelar el 50% del total de la compra, constatándose formalmente mediante la creación de un contrato de compra – venta, en el cual debe figurar el plazo de entrega máximo al que Playco Ltda. se compromete y el valor del saldo del producto, que deberá cancelarse en un plazo máximo de tres (3) días hábiles contados a partir de la entrega formal de la herramienta didáctica.
- **Crédito a corto plazo:** el cliente que decida adquirir el producto, acogándose a esta política, debe cancelar el total de la compra en un tiempo máximo de seis (6) meses, asumiendo un interés mensual del 1.2% del saldo de la compra. Para la formalización del contrato deberá seguirse el procedimiento que establece Playco Ltda. teniendo en cuenta que el cliente debe cancelar mínimo el 30% del valor total de la compra.