

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA
CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS



TRABAJO TERMINAL

“PROYECTO DE INVERSIÓN SALA DE JUEGOS BONUS STAGE”

PRESENTA
MARTIN ANGEL SANCHEZ REYES

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
ESPECIALIDAD EN DIRECCION FINANCIERA

DIRECTOR DE TRABAJO TERMINAL:
DRA. BLANCA ESTELA LÓPEZ LÓPEZ.

Índice:

Objetivo del Proyecto:	6
Introducción:	6
Antecedentes:	6
Marco de referencia:	7
Misión del proyecto:.....	8
Visión del proyecto:.....	8
Resumen ejecutivo:	8
Objetivo del proyecto:	8
Producto:	8
Calidad:	8
Destino:	9
Consumidores:.....	9
Ubicación:	9
Resumen de Estudio de Mercado:	9
Mercado Meta:	9
Demanda Actual y proyectada:	10
Oferta actual y proyectada:	10
Fracción de la demanda que se atenderá con el proyecto:	11
Conclusión	11
Resumen del Estudio Técnico:.....	12
Capacidad instalada y real proyectada:.....	12
Tecnología:.....	12
Aspectos administrativos	12
Fechas principales para la realización del proyecto:	13

Conclusión	13
Resumen del Estudio Financiero:	14
Inversión Fija y capital de trabajo:	14
Estudio de Mercado	14
Introducción:	14
Objetivo del estudio:.....	15
El producto en el mercado	16
Definición del servicio:	16
Producto principal:.....	16
Servicios sustitos o similares:.....	16
Servicios complementarios:.....	17
Área de mercado:.....	17
Consumidores y características:	17
Área geográfica:.....	17
Población:	17
Comportamiento de la demanda.....	20
Situación Actual:.....	20
Situación futura.....	23
Comportamiento de la oferta.....	25
Situación Actual:.....	25
Situación Futura:.....	27
Proyección de la oferta:	29
Determinación de los precios del producto.....	30
Mecanismos de formación de los precios del producto	30
Márgenes de precios probables y su efecto sobre la demanda	30

Canales de comercialización y distribución del producto	31
Descripción de los canales de distribución.....	31
Descripción operativa de los canales de distribución:	32
Diseño de logotipo, slogan y mensaje publicitario:	32
Problemas o puntos críticos en la comercialización:	32
Conclusión	33
Estudio técnico	34
Introducción:	34
Tamaño:	34
Capacidad del proyecto:	34
Factores condicionantes del tamaño	36
Proceso:.....	38
Descripción de las unidades de transformación:	38
Descripción de las instalaciones, equipos y personal:	40
Localización:	42
Descripción:.....	42
Ordenamiento espacial interno	43
Justificación.....	44
Organización:	46
Información General de la Empresa:	46
Forma jurídica de constitución:	47
Consejo de administración:	48
Organigrama general.....	48
Responsable del Proyecto.....	51
Requerimientos del Personal:	51

Tabuladores de sueldos	52
Prestaciones al Personal	52
Análisis de costo:.....	53
Costo Total de la Inversión Física	53
Costos de producción:	53
Costos unitarios básicos y su estructura.....	54
Operación del proyecto:.....	55
Plazo para operación experimental y puesta en marcha.....	55
Periodo para llegar a la operación normal prevista.....	55
Conclusión	55
Estudio Financiero	56
Introducción:	56
Premisas generales:	56
Inversión total inicial, fija y diferida	56
Inversión Fija del Proyecto:.....	56
Programa de orígenes y aplicaciones del periodo preoperativo.....	58
Determinación de los costos:	59
Depreciaciones y amortizaciones:	59
Gastos de administración, gastos de ventas y gastos generales	59
Gastos financieros:	60
Capital de trabajo:.....	61
Capital de trabajo inicial:	61
Capital de Trabajo operacional:.....	62
Financiamiento. Tabla de pago de la deuda:	62
Estado de resultados proforma.	62

Ingresos	62
Costo de ventas:	63
Gastos:	63
Gastos financieros:	63
Impuestos sobre la renta:	63
Resultado del ejercicio:	63
Punto de equilibrio	64
Estado de origen y aplicación de los recursos:	64
En base a flujo de efectivo:	64
Balance general:	65
Costos de capital o tasa mínima aceptable de rendimiento.....	65
Conclusión:	66
Justificación Económica:	67
Introducción:	67
Métodos de evaluación:	67
Recuperación de la inversión:.....	67
Razones Financieras:.....	68
Valor presente neto:	69
Tasa interna de rendimiento:	70
Sensibilidades:.....	70
Alternativas de simulación:	70
Conclusión:	71

Objetivo del Proyecto:

Introducción:

La evaluación de este proyecto analiza la factibilidad para instalar una empresa dirigida al entretenimiento basado en realidad virtual, analizando tanto el punto de vista de mercado, el aspecto técnico y el de rentabilidad económica.

La primera parte comprende el estudio de mercado donde se analiza desde la definición del servicio, el análisis de la demanda y de la oferta incluyendo su proyección y el análisis de precios así como sus limitantes.

Al concluir la parte de mercado se deberá tener una clara visión de las condiciones actuales del mercado que nos permitan decidir su implementación al menos desde el punto de vista de su demanda potencial.

La segunda parte del proyecto comprende el análisis técnico del negocio, que implica la determinación de la localización óptima, el diseño de las condiciones óptimas de trabajo, lo cual incluye los turnos de trabajo laborables, la capacidad y distribución física del equipo dentro del local, las áreas necesarias y aspectos concernientes a su implementación.

La tercera parte consiste en un análisis económico de todas las condiciones de operación que previamente se determinaron en el estudio técnico. Esto incluye determinar la inversión inicial, los costos totales de operación, el capital de trabajo, proyecciones financieras a 5 años, del punto de equilibrio y la tasa de ganancia que los inversionistas desearían obtener por arriesgar su dinero.

La cuarta parte trata sobre la evaluación económica de la inversión, es decir se trata de determinar la rentabilidad económica de toda la inversión bajo criterios definidos.

Finalmente se presentan las conclusiones generales de todo el proyecto con base en los datos y determinaciones hechas en cada una de sus partes.

Antecedentes:

Para comenzar a tocar el tema de la realidad virtual, primero definimos que es la realidad virtual (VR), La RAE establece la siguiente definición:

“f. Inform. Representación de escenas o imágenes de objetos producida por un sistema informático, que da la sensación de su existencia real.” en <https://dle.rae.es/realidad>.

Pero en términos más sencillos, esta es una emulación de la realidad en un entorno digital, se puede interpretar que es una emulación de la vida, pero no es exclusivamente eso, es más una manera de proyectar los sentidos y ampliar las posibilidades de la misma realidad. Esta tecnología te ayuda a viajar a mundo que no existen, emular situación que no puedes encontrar en la realidad y de estar en lugares nunca antes vistos o visitados sin necesidad de salir de casa. Esta tecnología es una forma fascinante de viajar a otros mundos mediante un auricular y un sistema que reconozca el movimiento, una herramienta prometedora con una larga proyección al futuro.

La popularidad de la realidad virtual en la época actual, se debe en mayor parte de la integración de esta tecnología en aplicaciones y plataformas gratuitas de uso coloquial como el YouTube y en la industria de los videojuegos.

PS4 cuenta ya con más de un millón de gafas de realidad virtual vendidas, su herramienta de realidad virtual ha sido un gran éxito en ventas con más de 200 juegos en catálogo, nuevos periféricos como VR Aim Controller y las primeras promociones y descuentos que han comenzado a aparecer. El terror es uno de los grandes protagonistas, siendo uno de los géneros más demandados por los usuarios de este mercado.

En Mexicali ya se han instalado negocios que ofrecen entretenimiento por medio de la realidad virtual, es un nuevo mercado y no existen muchos, por lo que este tipo de servicio aún no ha sido explotado en la localidad ya que actualmente son 3 empresas de este tipo que operan en la ciudad.

Marco de referencia:

El proyecto se implementara en la localidad de Mexicali, B.C. en el oriente de la ciudad específicamente en la zona del parque juventud 2000, aprovechando el desarrollo demográfico de la zona.

Una limitante que se puede presentar en este proyecto es que el entretenimiento por medio de la realidad virtual no es muy conocido actualmente, es una nueva tecnología que no tiene mucho que salió en el mercado.

Tanto la falta de conocimiento del tema como los altos costos para el acceso a esta tecnología, lo ha hecho algo difícil el acceso a todo público en general.

Misión del proyecto:

Lograr la aceptación y permanencia en el mercado al ofrecer al cliente la mejor atención y relación en el entretenimiento por medio de la realidad virtual, utilizando los equipos y productos más novedosos en el mercado de los videojuegos.

Visión del proyecto:

Permanecer como una empresa altamente competitiva en el mercado proporcionando a nuestros clientes un servicio de calidad.

Resumen ejecutivo:

Objetivo del proyecto:

El objetivo del proyecto es instalar un centro de entretenimiento por medio de la VR con la finalidad de ofrecer el servicio en la zona Oriente de Mexicali enfocándose a cubrir las condicionantes que demanda la población de este sector en cuanto a mantener la calidad del servicio, ofrecer la mejor experiencia y ofrecer el precio justo en relación con esta actividad económica.

Producto:

El servicio de entretenimiento por medio de realidad virtual está clasificado dentro del mercado como un producto de consumo final que se adquiere para satisfacer una necesidad específica, convirtiéndolo en un producto de especialidad, siendo novedoso en la localidad ya que no existen negocios de este tipo en ese sector cuya propósitos es el pasar un buen rato entre amigos o ya sea bien en solitario.

Calidad:

Ofrecer productos de lo más novedosos junto con la tecnología más novedosa del mercado y ofrecer una atención al cliente superior la cual serán las acciones que diferencian el servicio a prestar por lo que la calidad del servicio se verá reflejada en las acciones anteriormente mencionadas que se tomaran para agregarle valor al negocio.

Destino:

El servicio va dirigido a los habitantes de la zona de parque juventud 2000, dentro de la plaza juventud 2000, ya que se observa que el rápido crecimiento se recarga hacia esta área, además que en las colonias circundantes no existe un servicio de entretenimiento por medio de realidad virtual.

Consumidores:

El proyecto está enfocado en todos aquellos consumidores interesados en la tecnología realidad virtual, sobre todo jóvenes entre 12 a 18 años.

Las características de estos consumidores son las siguientes:

- No disponen del equipo de realidad virtual,
- Cuentan con un perfil competitivo,
- Se encuentran en la búsqueda de nuevos tipos de entretenimientos.

Ubicación:

El servicio de entretenimiento por medio de realidad virtual se instalara al oriente de la ciudad de Mexicali, B.C., Calz. Laguna Xochimilco, Juventud Deportiva 2000, 21353, México, plaza Juventud 2000, teniendo como atractivo el encontrarse ubicado sobre una plaza comercial donde el flujo de persona es constante y hay escuela preparatorio y secundaria en las cercanías, además de dos plazas más en las esquinas del bulevar.

Resumen de Estudio de Mercado:

Mercado Meta:

El mercado meta son todos aquellos jóvenes que desean experimentar nuevas formas de entretenimiento y competitividad dentro de la industria de los videojuegos que estén dispuestos a sumergirse en el mundo de la realidad virtual y experimentar nuevas aventuras.

Demanda Actual y proyectada:

De acuerdo a datos proporcionados por la INEGI una fuente secundaria, Mexicali cuenta con una población de 936,826 habitantes, de los cuales en la zona donde se planea introducir el negocio se tiene una población circundante aproximada de 10,797 habitantes.

En los fraccionamientos de Villa del rey tercera etapa, Hacienda del rio, California, Gran Hacienda, Juventud deportivo 2000, residencial Venecia, los cuales se encuentran en un perímetro de 5KM donde el centro es el negocio propuesto. En estos fraccionamientos la población de 0-14 años son unos 3,611 habitantes y la población de 15 a 29 años son unos 2,185, de acuerdo a datos recolectados en INEGI, el cual es el público al que está enfocado este modelo de negocio.

En resumen podemos concluir que actualmente la oferta es insuficiente para la demanda existente en la zona. Se tiene un público de más de 5 mil personas en las cercanías del negocio, el cual representa el 53% del público en la zona al cual podría estar interesado en adquirir horas de entretenimiento por medio de la realidad virtual.

Oferta actual y proyectada:

Una vez introducido el producto en el mercado la meta será sostener los niveles de capacidad y atención de clientes, indicadores que diferencian este tipo de área de entretenimiento de otros ofertantes.

A manera de establecer una evaluación de la oferta, haremos el siguiente razonamiento:

Si determinamos la demanda potencial estimada en base a los resultados obtenidos en la encuesta en relación con la oferta en la zona, tenemos primeramente que la frecuencia de personal que estaría interesada en experimentar el entretenimiento por medio de la realidad virtual es la siguiente:

Suponiendo que del total de público disponible, un 30% de esta población es la que se encontraría interesada en adquirir horas de entretenimiento por medio de la realidad virtual. Esto nos deja con una demanda a cubrir de 1,738 personas.

En las encuestas aplicadas al público en general por medio de una fuente primaria, se obtuvieron los siguientes datos referentes a la oferta de la demanda.

- Al 93% de esta población le gustan los videojuegos
- El 72% no ha jugado en una plataforma de realidad virtual,
- De los cuales solo el 81% estaría interesado en intentarlo,
- En los que solo el 84% estaría dispuesto a pagar por este medio de entretenimiento.
- También se obtuvo un 27% de personal que ya había interactuado con la realidad virtual,
- Del cual el 88% estaría interesado en volver a probar este modo de entretenimiento.

Referente a las encuestas aplicadas se obtiene que del público del 30% disponible en las cercanías, el 21% estaría más que dispuesto a probar y entretenerse por medio de la realidad virtual. Suponiendo que de horas de ocio de una persona promedio son de 4 horas, existe una demanda potencial a cubrir de 4,822 horas al día.

Fracción de la demanda que se atenderá con el proyecto:

El proyecto esta dimensionado para poder cubrir un 3.4% del mercado potencial en la zona. Con el apoyo de ciertas estrategias comerciales se puede llegar a cubrir la demanda y hasta posible expansionismo en el área.

Conclusión

Novedad, atención personalizada y precios accesibles son algunas de las características que distinguirán al servicio de entretenimiento por medio de realidad virtual ubicado por la zona del parque deportivo Juventud 200.

De acuerdo a información obtenida de fuentes primarias y secundarias existe la factibilidad de nivel medio-alto que el cliente acceda a este tipo de novedoso entretenimiento debido a que la demanda es satisfecha parcialmente por los servicios ofrecidos en este tipo de negocio.

Una vez analizados los cuatro puntos básicos del estudio de mercado se concluyó que este proyecto es **factible** a que se realice debido a que existe un número suficiente de individuos en la zona Juventud 2000 que pueden buscar nuevas formas de entretenimiento y prefieren comodidad, calidad y mejores costos suponiendo que todos estos motivos son suficientes para justificar la puesta en marcha del proyecto.

Resumen del Estudio Técnico:

Capacidad instalada y real proyectada:

La capacidad instalada va en función al total de cabinas requeridas para proporcionar un buen servicio de entretenimiento, se requiere un espacio mayor a 27m² para la instalación de 8 estaciones de juegos.

El tiempo total disponible va en función al tiempo de apertura del negocio al público, en esta ocasión se planea que el negocio abra sus puertas un total de 12 horas diarias de martes a domingo, dando un total de 72 horas disponibles por semana para el uso del equipo en un 100% de su capacidad. Ahora por cuestiones de eficiencia y cambio de usuarios, se considera una pérdida de 10 min por hora, esto da como resultado la pérdida de 2 horas al día, 12 horas a la semana, dando un total de máxima capacidad de 60 horas disponibles de juego a la semana por estación. Considerando un total de 8 estaciones se tiene un total de 480 horas de juegos disponibles por semana, 1920 horas por mes.

Tecnología:

Se planea utilizar tecnología de PlayStation, en este caso el headset PlayStation VR (PSVR) para comenzar, debido a su comodidad y facilidad de uso, además de su costo no es tan alejado de la competencia en el mercado actual. Pero la idea es usar las tecnologías más adecuadas a esas características sin excluir una marca en específico.

Aspectos administrativos

Este proyecto puede ser operado por una persona física, o bien por un grupo de inversionistas; es importante que los que operen este proyecto sean apoyados por una persona que tenga conocimientos y experiencia en lo relativo a “realidad virtual como entretenimiento”, y en la industria de los videojuegos, circunstancia que permitirá garantizar un servicio acorde a las expectativas del mercado.

El servicio de entretenimiento por medio de la realidad virtual, por la naturaleza de su operación, es una empresa de servicio, pero su objetivo es lucrativo y por la propiedad de su patrimonio será un proyecto privado particular.

La empresa contara con el personal suficiente para desarrollar sus actividades eficientemente, siendo dos empleados los que participen directamente en el proceso, un cajero, una persona como auxiliar de contabilidad (puesto no fijo), y un encargado.

Esta sociedad de naturaleza mercantil constituida conforme a las leyes mexicanas vigentes cuyo nombre será “Bonus Stage S.A. de C.V.”

El domicilio fiscal es Calz. Laguna Xochimilco, Juventud Deportiva 2000, 21353 Mexicali, B.C., México. La duración de la sociedad es de 50 años. Se constituirá como persona Física régimen general de la ley.

Fechas principales para la realización del proyecto:

Si no existen contratiempos en el cuarto mes se dará por concluida la obra física, para que a partir del quinto mes de inicio las operaciones. Una vez instalado el equipo se llevaran a cabo pruebas de operación, por lo cual en la primera semana de este mes se harán promociones encaminadas a introducir el servicio en la zona.

Todo el proceso de operación normal de la empresa en sencillo, por lo que la curva de aprendizaje es corta, tomando en cuenta que se tiene que tener un mínimo conocimiento sobre videojuegos, se estima que se alcanzara el dominio del proceso al 100% en el quinto mes posterior al inicio de operaciones.

Conclusión

Los aspectos que se analizaron en esta parte estaban encaminados a demostrar la viabilidad técnica del proyecto a través del conocimiento del entretenimiento por medio de la realidad virtual, del rendimiento del equipo, de la localización idónea, y de la información general relacionada con la administración y organización del proyecto.

El sistema de negocio que se propone adoptar es el servicio de entretenimiento por medio de la realidad virtual completo a detalle justificado en base a los resultados obtenidos en el estudio de mercado en donde el 21% de los clientes potenciales consideran importante para elegir un entretenimiento de la calidad y la forma en que se ofrece el servicio. Este tipo de servicio tiene una capacidad técnica de entretenimiento de 161 horas por día, por lo que encontramos que la capacidad real del proyecto es la óptima ya que una vez que se domine la curva de aprendizaje

nos permitirá cubrir el mercado en 3.4% sobre la demanda total y además tener la posibilidad de cubrir el 80% de la demanda potencial estimada.

Geográficamente el proyecto se ubicara en una zona con un alto índice de crecimiento en todos los aspectos por lo que al justificar la localización idónea se observaron aquellos factores cualitativos que influyen en la comercialización del servicio siendo favorable la calificación en comparación con otras zonas de la localidad. Administrativa y organizacionalmente no presenta ninguna condicionante para la ejecución del proyecto.

Finalmente podemos concluir que partiendo del análisis técnico realizado y de los resultados favorables obtenidos en el estudio de mercado existen todas las condiciones para que el presente proyecto se pueda realizar **técnicamente**.

Resumen del Estudio Financiero:

Inversión Fija y capital de trabajo:

Consiste en adquirir el equipo principal de consolas de videojuegos, headsets, el equipo auxiliar para su funcionamiento, así como los gastos por la construcción física, adicionalmente se considera la adición de equipo de cómputo, televisiones, mobiliario, equipo de oficina y equipo de recepción.

En el rubro de activos intangibles se incluyen los gastos por la planeación e integración del proyecto, gastos legales en los que se incurren tales como permisos, constitución de la empresa y derechos. Además de depósito por reconexión de servicios públicos y sueldos por los meses de pre operación. Así como los intereses generados por los préstamos en el periodo pre operativo.

Estudio de Mercado

Introducción:

En grandes ciudades, factores como la industria, la alta densidad de población, expansionismo, han provocado que la población se encuentre cada vez más alejada del centro de la ciudad, alejándose de los lugares actuales de entretenimiento y ocio que existen en ese sector, provocando que la gente se aglomere en plazas y centros de entretenimiento más cercanos a sus zonas.

Existen muchos tipos de áreas de entretenimiento en la ciudad de Mexicali, la mayoría enfocada en bares, cines, antros, plazas comerciales y restaurantes. Pero existen muy pocos lugares relacionados con la tecnología.

La alta influencia de vivir en una zona fronteriza, impacta en la cultura de la zona y en su tecnología. En ciudades americanas, entretenimiento por medio de la tecnología son más que conocidas, pero no lo son tanto en las ciudades Mexicanas, las cuales ya están siendo influenciadas.

Este estudio de mercado tiene como objetivo evaluar la rentabilidad del establecimiento de servicio de entretenimiento por medio de la realidad virtual observando el comportamiento de los elementos del mercado como son la oferta, la demanda, los precios y la comercialización del producto.

Hace aproximadamente 3 años se instaló en Mexicali el primer centro de entretenimiento por medio de la realidad virtual y la fecha, existen otras 2 dos más operando este tipo de negocio en la ciudad, por lo que podemos concluir que esta forma de entretenimiento ha sido totalmente aceptada por la localidad.

“Bonus Stage” será creado para abarcar la demanda existente en la zona juventud 2000.

Objetivo del estudio:

El presente estudio de mercado tiene como finalidad dar a conocer al inversionista la factibilidad que posee el proyecto para ser aceptado en el mercado a través de un servicio de entretenimiento por medio de la realidad virtual a detalle, ofrecido a todo aquel interesado en este tipo de entretenimiento.

Adicionalmente se requiere de identificar a los competidores con un equipo similar al que se propone y a los que ofrezcan un servicio sustituto en la zona, ratificar la existencia de una demanda insatisfecha por medio del estudio de las necesidades de los posibles consumidores, determinar un precio competitivo y justo para aquellos que son capaces de adquirirlo, establecer la forma de dar a conocer el servicio al cliente utilizando en este caso, el canal de distribución productor consumidor, y finalmente brindarle al cliente una experiencia única por medio de la realidad virtual, teniendo como característica el estar situado cerca de una zona comercial en crecimiento.

El producto en el mercado

Definición del servicio:

El servicio de entretenimiento por medio de realidad virtual está clasificado dentro del mercado como un producto de consumo final que se adquiere para satisfacer una necesidad específica, convirtiéndolo en un producto de especialidad, siendo novedoso en la localidad ya que no existen negocios de este tipo en ese sector cuya propósitos es el pasar un buen rato entre amigos o ya sea bien en solitario.

Producto principal:

El servicio de entretenimiento por medio de la realidad virtual consiste en ofrecer al cliente una experiencia única en su tipo, ofreciendo horas de entretenimiento con este tipo de tecnología. Haciendo esta opción atractiva por lo novedoso y accesible al cliente con respecto al costo.

Servicios sustitos o similares:

Ahora bien, con relación a este proyecto los servicios sustitutos o similares son los siguientes:

- Entretenimiento por medio de la realidad virtual en negocios establecidos en la zona noreste de la ciudad.
- Entretenimiento por medio de la realidad virtual en casa, con equipo adquirido en el mercado, por la propia persona interesada.

Estos servicios sustitutos serán competitivos ofreciendo calidad, bajo costo, novedad, atención, comodidad al cliente potencial, y además estableciendo estrategias comerciales adecuadas y atractivas que promueven en el mercado el uso de este tipo de servicio, de manera formal y confiable.

El servicio de entretenimiento por medio de la realidad virtual aun no es muy competitivo, solo existen 3 negocios formales en Mexicali, de los cuales se encuentran en diferentes distancias de unos a otros por lo que no compiten aun por la demanda potencial existente en la totalidad de Mexicali.

Además existe la posibilidad de que esta tecnología evolucione aún más, haciendo su difícil acceso al consumidor final o creciendo el catálogo de productos disponibles y compatibles con este tipo de tecnología, haciéndolo aún más atractivo al público en general.

Servicios complementarios:

Otros servicios que se ofertan al cliente como estrategia en el posicionamiento del mercado para establecer una clara diferencia entre nuestro servicio y que ofrecen el resto de los competidores, y de esta manera crear valor agregado son:

- Torneos: realización de torneos periódicos en diferentes plataformas de juegos, utilizando los juegos más populares al momento.
- Programa de fidelidad: Por medio de un programa “link to play”, el cliente tendrá acceso a una cuenta propia donde vera su perfil de usuario, sus victorias, horas de juegos, equipo, preferencias, entre otras cosas, y podrá subir de nivel accediendo a ofertas únicas.
- Sistema de galardones: Premio honorifico, que se concederá a los mejores jugadores por medio de sus méritos.

Área de mercado:

Consumidores y características:

El proyecto está enfocado en todos aquellos consumidores interesados en la tecnología realidad virtual, sobre todo jóvenes entre 12 a 18 años.

Las características de estos consumidores son las siguientes:

- No disponen del equipo de realidad virtual,
- Cuentan con un perfil competitivo,
- Se encuentran en la búsqueda de nuevos tipos de entretenimientos.

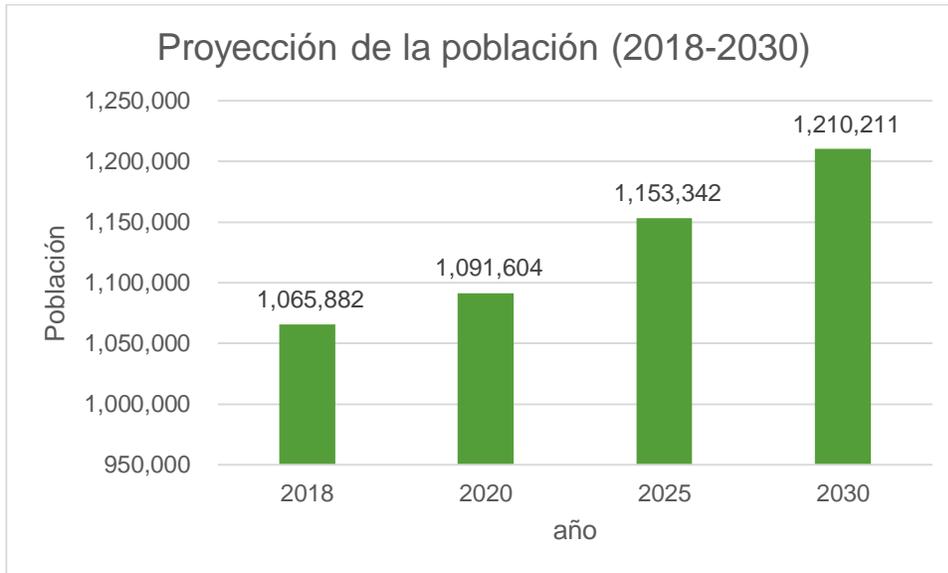
Área geográfica:

Se pretende enfocar el mercado específicamente a clientes potenciales de la zona Juventud 2000, ya que según datos estadísticos esta área presenta crecimiento económico y demográfico constante en comparación con otras zonas de la ciudad. Su localización se encuentra sobre Calz. Laguna Xochimilco, dentro de la plaza Juventud 2000 la cual es una zona con gran afluencia de personas.

Población:

De acuerdo a los últimos datos poblacionales generados por INEGI (por medio del censo general de población y vivienda 2015), en Baja California la población asciende a 3, 348,898 habitantes,

por lo que tan solo en el municipio de Mexicali existen 1,065, 882 pobladores. Con una tasa de crecimiento de 1.25%.



Proyección de la población (2018-2030), fuente CONAPO, Proyecciones de Población.

Ahora bien, observamos que la tasa de crecimiento total por cada 100 habitantes es del 1.25%, por lo que se estima que para el 2025 Mexicali cuente con una población de 1, 153,342 habitantes, esto debido al traslado migratorio que se ha presentado constantemente en la frontera.

Población Zona Juventud 2000:

Analizando la siguiente estadística nos podemos dar cuenta que Mexicali ha presentado un crecimiento acelerado, dando a lugar un alto crecimiento poblacional en zona juventud 2000, debido a que los fraccionamientos habitacionales se estaban desarrollando, lo que en la actualidad ya es un hecho.

En esta zona existen aproximadamente un total de 3,058 viviendas habitadas y se encuentran los siguientes fraccionamientos: Villa del rey tercera etapa, Hacienda del rio, California, Gran Hacienda, Juventud deportivo 2000, residencial Venecia, los cuales se encuentran en un perímetro de 5KM.

En estos fraccionamientos circundantes la población haciende a 10, 797 habitantes, de las cuales el 53% es una población de 0 a 29 años y el 47% es una población de 30 a 60 años o más.

Otro dato que no hay que pasar por alto es el análisis de afluencia peatonal en la plaza juventud 2000 que transita, observando que en un fin de semana circulan más de 20 personas por minuto, lo cual demuestra que es un área altamente transitada.

Otro resultado de esta situación se tiene que actualmente esta zona se encuentra en crecimiento económico, ya que cuenta con 241 diferentes tipos de negocios, de los cuales los podemos clasificar en el siguiente orden:

<i>Categoría negocio (Público o Privado)</i>	<i>Total de negocios</i>
<i>Asociación</i>	2
<i>Banco</i>	13
<i>Cafetería / Restaurante</i>	46
<i>Comercio</i>	98
<i>Construcción</i>	3
<i>Cuidado personal</i>	31
<i>Deporte (gimnasios)</i>	2
<i>Energía</i>	1
<i>Entretenimiento</i>	3
<i>Escuelas</i>	7
<i>Eventos</i>	3
<i>Gobierno</i>	1
<i>Otros</i>	1
<i>Trabajo Especializado</i>	29
<i>Agencia de Viajes</i>	1
<i>Total</i>	241

Negocios localizados en zona circundante fuente INEGI 2015.

Destacando que existen muy pocos enfocados en el entretenimiento, y ninguno enfocado en entretenimiento por medio de la realidad virtual. Todo esto es en una zona circundante de 1.5km.

En resumen los tres aspectos analizados: población en crecimiento, índice de afluencia peatonal y cantidad de negocios de esta índole en la zona son el parámetro para justificar que se puede abordar con este servicio a un mercado en crecimiento.

Comportamiento de la demanda

Situación Actual:

Series estadísticas básicas:

En relación con la información obtenida de fuentes primarias, como son las encuestas aplicadas a los futuros clientes potenciales y las entrevistas a los demás ofertantes de este servicio, la demanda actual en esta zona es un promedio de 4, 822 horas diarias, sin contar con la posibilidad de captar clientela de zonas más alejadas.

Actualmente la demanda de este tipo de entretenimiento es cubierta en la ciudad de Mexicali por tres establecimientos, cada uno cuenta con características de operación diferentes y geográficamente están establecidos en rumbos distantes entre sí, por lo que no significan una competencia real para este proyecto,

Percepción del mercado a través de las encuestas realizadas.

A pesar de su efectividad las encuestas requieren de un proceso de prueba donde se evalúan sus debilidades para convertirlas en oportunidades. Por otro lado estos datos requieren de una interpretación en donde se combinen resultados con hechos adicionales, entrevistas personales e indagaciones en fuentes oficiales.

Se realizaron encuestas bajo la modalidad de cuestionario, mismo que pueden apreciarse a detalle en el Anexo 1 de este proyecto.

Total de encuestados: 64 personas;

a) Porcentaje de personas que le gustan los videojuegos: 93.4%

La contundencia de este resultado hace ver que existe un mercado potencial en donde posicionarse ya que por lo menos 9 de cada 10 personas gusta de jugar videojuegos.

b) Porcentaje de personas que han experimentado la realidad virtual: 27.9%

A pesar de que de 9 de cada 10 personas gusten de los videojuegos, solo 3 de esas diez han experimentado jugar en realidad virtual, dando a entender que existe un mercado potencial e inexplorado.

c) Porcentaje de personas que estaría interesada en jugar en realidad virtual: 81.8%

Este resultado nos demuestra que existe interés por parte del usuario de probar la experiencia de entretenimiento por medio de la realidad virtual.

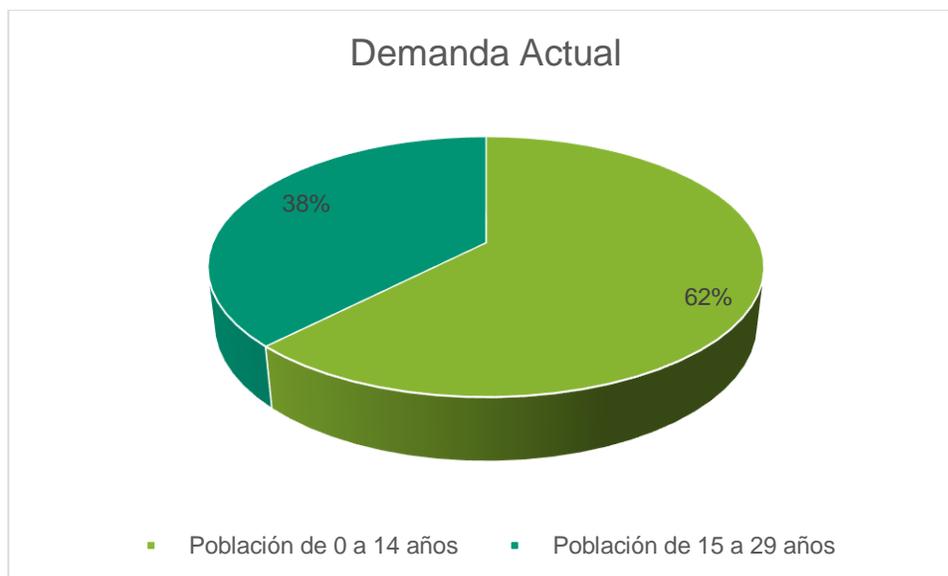
d) Porcentaje de personas que volvería a jugar en realidad virtual: 88.30%

De nuevo se demuestra el interés pero también se aprecia la aceptación de este tipo de entretenimiento para el usuario final.

Estimación de la demanda actual:

Tomando en cuenta que la población en el área de Juventud 2000 asciende a 10,797 habitantes y según datos proporcionados por la INEGI, 5,796 habitantes son de edades entre 0-29 años, se puede concluir que el 53% de habitantes pueden ser potenciales consumidores del negocio propuesto.

Considerando como parámetro el universo de 5,796 habitantes en la zona y el porcentaje de preferencia de un 30% para escoger el centro de entretenimiento propuesto para pasar horas de entretenimiento, determinamos que la demanda es la siguiente:



Como se puede observar en esta grafica el 62% de las personas son niños menores de edad, donde el reto será convencer a sus padres de proporcionar los recursos necesarios para que estos pasen una tarde de entretenimiento en el local propuesto. Esto podría disminuir el porcentaje de

público disponible, en esta ocasión se considera una reducción en el público menor de edad del 40%, el otro 60% será acaparado con estrategias de marketing.

El otro 38% son personas que llegan a la mayoría de edad, donde con sus propios recursos pueden obtener este tipo de entretenimiento.

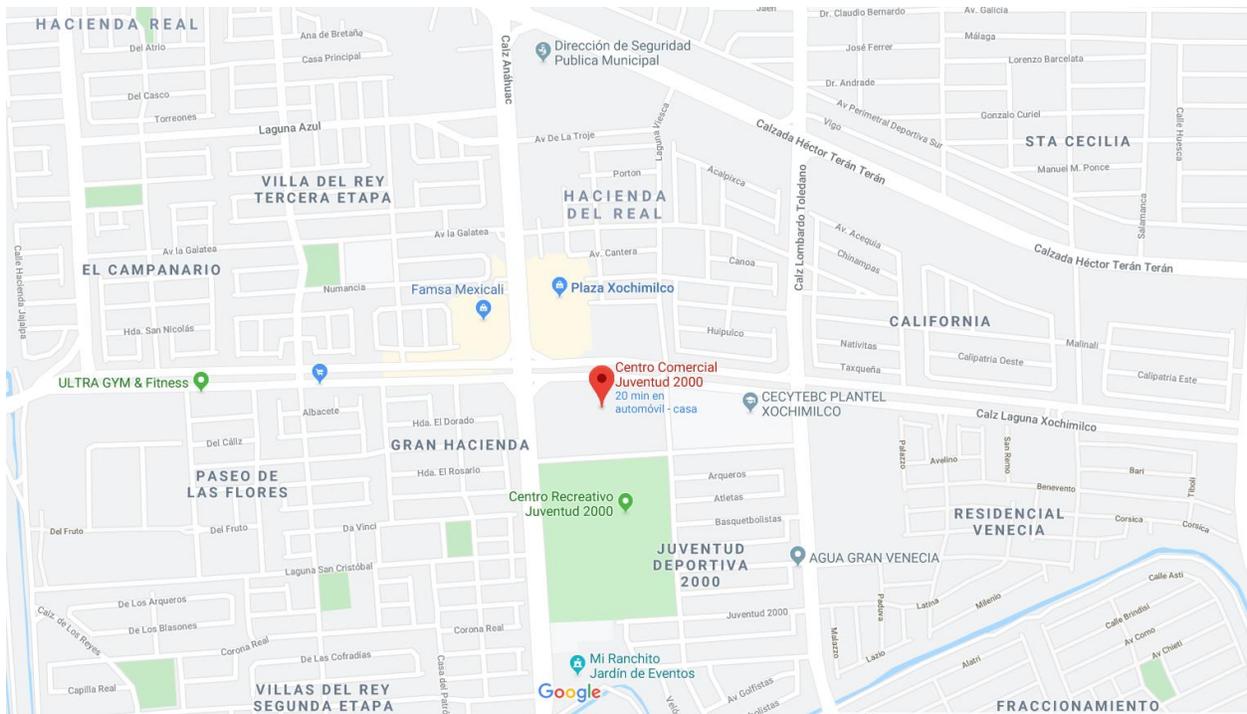
Finalmente podemos concluir que existen clientes potenciales que estarían dispuestos a pagar por este servicio, ya sea por pasar un buen rato de entretenimiento, comunión con amigos o interés en la tecnología.

Distribución geográfica de los consumidores

Existen diversidad de fraccionamientos y colonias populares en las cercanías de la zona Juventud 2000, por tal motivo los clientes potenciales del proyecto pertenecen a los siguientes fraccionamientos:

- I. Villa del rey tercera etapa
- II. Hacienda del rio
- III. California
- IV. Residencial Venecia
- V. Juventud deportivo 2000
- VI. Gran Hacienda

Los habitantes de estas áreas habitacionales son considerados clientes potenciales, debido a que su calidad de vida se los permite, mas esto no restringe las expectativas de una mayor demanda.

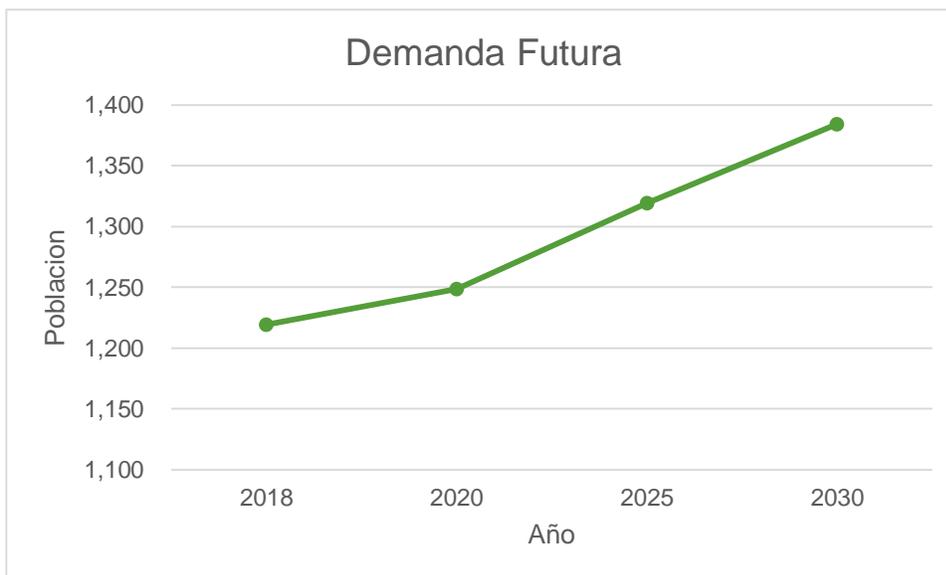


Fraccionamientos circundantes al centro comercial Juventud 2000. Fuente Googlemaps.

Situación futura

Proyección de la demanda

La demanda futura será proporcional al crecimiento demográfico de la zona, partiendo de la demanda actual y los índices de crecimiento proporcionados por la INEGI, se obtiene la siguiente gráfica:



Donde se refleja que se pronostica crecimiento poblacional en la zona. Considerando este factor tratamos de establecer un pronóstico cercano a la realidad, por lo que podemos afirmar que las condiciones de demanda están a favor.

Análisis de los factores condicionantes de la demanda.

Los siguientes gráficos y los factores que se analizaron, indican cuales son las preferencias que los clientes potenciales buscan en el servicio propuesto, se puede observar que existe interés por este tipo de tecnología para el entretenimiento.



A pesar de que no muchas personas han experimentado el entretenimiento por medio de la realidad virtual, existe público interesado en probar este tipo de experiencia y no descartan la posibilidad de conocerlo.

Comportamiento de la oferta

Situación Actual:

Estimación de la oferta actual:

Como se mencionó anteriormente en la región existen tres servicios de entretenimiento por medio de la realidad virtual, el cual dos se encuentran en la misma zona y el tercero se encuentra en un lugar distante entre ellos.

Por medio de la exploración física en la zona juventud 2000 se puede observar que no existen instalado ningún servicio de entretenimiento por medio de la realidad virtual, y adicionalmente, de acuerdo a datos proporcionados por la INEGI no existe negocio registrado con un rubro parecido.

Este estudio no contempla los negocios informales que se puedan a llegar a encontrar en la zona.

Aun así, la demanda potencial del servicio y el crecimiento demográfico hace que sea potencial el establecimiento del negocio propuesto.

Capacidad de los principales productores

El servicio de entretenimiento por medio de la realidad virtual se posiciono aproximadamente hace 3 años, gracias a los avances tecnológicos de la época. Durante estos 3 años se han posicionado estos tres negocios anteriormente mencionados.

Cabe destacar que aunque los tres negocios mencionados poseen el entretenimiento por medio de la realidad virtual, solo uno de ellos se dedica totalmente a este rubro, los otros dos tienen este servicio como producto adicional y no se especializan en eso.

Estos tres establecimientos, son los que han cubierto en mayor medida esta necesidad, ubicándose todos en vialidades alejadas de la zona juventud 2000, lo que nos hace pensar que nuestro proyecto cubrirá una demanda potencial no satisfecha en la zona y sus alrededores.

Estaciones
de VR

5						#1
4						
3			#2			
2		#3				
1						
0	10	20	30	40	50	60

Máximas horas
de
entretenimiento
disponibles al
día

La oferta potencial cubierta por estos tres negocios va en función a las horas de disponibilidad y la cantidad de estaciones de VR que tengan disponibles.

Se puede observar que los 3 negocios juntos ofrecen aproximadamente 110 horas de entretenimiento al día, suponiendo los cuales podría cubrir un 2.8% de la demanda potencial en la zona juventud 2000 con esas capacidades.

Características de los proveedores que se encuentran posicionados;

Las empresas que se dedican a prestar este servicio en la región tienen las siguientes características;

Característica	#1	#2	#3
Horario de apertura	11:00 am a 10:00 pm (L-D)	2:00 pm a 9:00 pm (L-V) 12:00 pm a 10:00 pm (S) 12:00 am a 9:00 pm (D)	1:00 pm a 9:00 pm (L-J) 11:00 am a 11:00 pm (V) 10:00 am a 11:00 pm (S) 10:00 am a 9:00 pm (D)

Costos de juego	180 pesos por hora	180 pesos por hora	70 pesos la hora
Accesorios Disponibles	Ninguno	Pistola VR PS4	Pistola VR PS4
Catálogo de juegos	Más de 30 juegos	Alrededor de 10 juegos	Alrededor de 10 juegos
Capacidad	5 estaciones VR	3 estaciones VR	2 estaciones VR
Tecnologías	Oculus Rift	Oculus Quest PSVR	PSVR
Relación con el cliente	Promociones por día	No existe	No existe
Giro de mercado	Realidad Virtual	Patinaje	Guardería
Ambiente de Juego	Espacio reducido (poca circulación)	Área de riesgo (no está delimitada el área de juego)	Área de juego reducida

Análisis del régimen de mercado

El mercado está regulado por la libre competencia, en el cual el principal factor es el precio y la calidad del servicio, además de otros factores que influyen en la preferencia del cliente como la comodidad, novedad, curiosidad, y diversidad de opciones de entretenimiento que se pueden ofrecer.

Naturaleza y grado de la intervención estatal

En cuanto a la intervención del gobierno estatal para regular el desarrollo de esta actividad comercial se ha observado que no existe restricción alguna. El equipo que se utilizan se pueden importar pagando los aranceles requeridos por la Secretaría de Economía.

Situación Futura:

Evaluación previsible de la oferta:

Una vez introducido el producto en el mercado la meta será sostener los niveles de capacidad y atención de clientes, indicadores que diferencian este tipo de lavado de otros ofertantes.

A manera de establecer una evaluación de la oferta, haremos el siguiente razonamiento:

- a) Si en el área se encuentra un potencial de público aceptable de 1,305 habitantes con el razonamiento anteriormente mencionado, y suponiendo que a solo a un 93% de este le gustan los videojuegos de la información obtenida en las encuestas, se obtiene que potencialmente existe una demanda diaria de 1,219 personas.
- b) Ahora bien, si determinamos que la demanda potencial estimada en base con los resultados obtenidos en la encuesta de la sección si les interesaría jugar y probar la realidad virtual de la gente que nunca ha probado esta tecnología como entretenimiento y estaría dispuesta a pagar por este servicio se obtiene una demanda potencial diaria de 604 personas.
- c) Siguiendo este razonamiento, de las personas que ya han probado esta tecnología de entretenimiento y que estarían dispuestas a volver a probarla se obtiene una demanda potencial de 300 personas.
- d) Como se observa la demanda potencial estimada que se requiere satisfacer diariamente es de 905 personas, ahora bien, suponiendo que de ocio cada personas gasta aproximadamente 4 horas de su día, se obtiene una demanda potencial de 3,620 horas.

Para hacer más conservador el resultado se usó un factor de 30% de aceptación del total del público y se redujeron en base a la categoría del cliente potencial.

En resumen podemos concluir que actualmente la oferta es insuficiente para la demanda existente en la zona.

En relación a este razonamiento tenemos lo siguiente:

Concepto	Horas disponibles	%
Demanda Total	43,188.00	100%
Sector de mercado	23,184.00	54%
Con factor conservador	5,221.92	12%
Resultado encuestas	3,620.69	8%

La demanda potencial estimada anualmente es de 1, 042,760 horas, ahora bien si la capacidad real de entretenimiento estimada del equipo es de 47,002 horas (17 estaciones de juego), esta demanda representa:

Porcentaje que se cubre sobre la demanda total

Capacidad Real del equipo (Horas)	Demanda total	% de Demanda que se cubre con este proyecto
47,002.00	12,438,144.00	0.38%

Porcentaje sobre la demanda Estimada (sector de mercado)

Capacidad Real del equipo (Horas)	Demanda total	% de Demanda que se cubre con este proyecto
47,002.00	1,503,912.96	3.13%

Porcentaje sobre la demanda Potencial que se pretende cubrir

Capacidad Real del equipo (Horas)	Demanda total	% de Demanda que se cubre con este proyecto
47,002.00	1,042,759.89	4.51%

Proyección de la oferta:

Actualmente aparte de los tres negocios anteriormente mencionados, existen negocios informales. Es posible que así como estos tres negocios que ya se encuentran en el mercado, se abran más negocios potenciales en la zona. Suponiendo que así suceda, la demanda es más que suficiente para cubrir potenciales nuevos negocios en la zona.

Determinación de los precios del producto

Mecanismos de formación de los precios del producto

El precio final de servicio de lavado automático de autos se determinó en base a la investigación de mercado que se aplicó en la región de Mexicali. Resultados de fuentes primarias nos revelaron que las personas pagan de 70 a 180 pesos por una hora de entretenimiento por medio de la realidad virtual.

El precio promedio que se obtiene sirve de referencia para calcular el precio que se aplique al consumidor final.

En la determinación del precio influyen los siguientes factores:

- i. La calidad y diversidad de juegos que podría experimentar el cliente, que resumen en gran variedad de categorías disponibles.
- ii. El costo que imponen en tener el equipo encendido, referente al consumo energético.
- iii. Las promociones que se realicen en la comercialización del servicio.

Aunque la calidad de nuestro servicio rebasara las expectativas de lo que el cliente potencial espera recibir, se considera mantener un precio competitivo en el mercado; siendo finalmente el precio de venta de **100 pesos por hora** de entretenimiento por medio de realidad virtual, los otros equipos que no sean de realidad virtual tendrán un costo de **40 pesos la hora** de entretenimiento.

Márgenes de precios probables y su efecto sobre la demanda

Uno de los factores más importantes que consideran los consumidores a la hora de elegir un lugar para pasar horas de entretenimiento son el precio, en este tipo de negocio el precio es controlado por la libre competencia.

El precio meta establecido como necesario para lograr los fines de incursión en el mercado del actual proyecto, como ya se mencionó, es de \$100.00 pesos. Con el esquema de precios propuesto se pretende penetrar en los ofertantes de entretenimiento, amparados por una estrategia de precios justos, por un servicio de alta calidad y novedad.

La calidad del servicio marcara la pauta para determinar el precio en los paquetes que se ofrezcan. La siguiente tabla muestra los precios sugeridos a los diferentes servicios.

Listado de precios		Costo				
Unidad	Precio de Venta	1r año	2nd Año	3er año	4to Año	5to año
PSVR	10 minutos	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 45.00	\$ 45.00	\$ 50.00
PSVR	20 minutos	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 70.00
PSVR	30 minutos	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 80.00	\$ 80.00	\$ 90.00
PSVR	1 hora	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 140.00
PS4	30 minutos	\$ 25.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 35.00	\$ 35.00
PS4	1 hora	\$ 40.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 60.00	\$ 60.00
Nintendo	30 minutos	\$ 25.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 35.00	\$ 35.00
Nintendo	1 hora	\$ 40.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 60.00	\$ 60.00
PC	30 minutos	\$ 25.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 35.00	\$ 35.00
PC	1 hora	\$ 40.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 60.00	\$ 60.00

*Todos los precios están marcados en pesos mexicanos.

Estos precios se determinaron en base a la información proporcionada directamente por la competencia.

Canales de comercialización y distribución del producto

Descripción de los canales de distribución

Realmente este tipo de servicio no tiene canales de distribución ya que la relación es productor-consumidor por lo que este canal de distribución es simple y rápido.

Pero si se debe plantear una estrategia de introducción en el mercado, haciendo énfasis que es el único servicio de entretenimiento por medio de la realidad virtual en la zona, que se caracteriza por ser un servicio de calidad, ofreciéndose una experiencia única y garantizando al cliente pasar un buen rato.

Los medios que se utilizaremos para hacer llegar la información acerca del servicio a los clientes potenciales son: Algún medio impreso como volantes y posters, por recomendaciones de nuestros propios clientes, por medio de redes de difusión como Facebook e Instragram, y por medio de eventos que se realicen en la ciudad. Por otra parte en el periodo de aprendizaje se

planean hacen una serie de promociones que los clientes podrán compartir por medio de las redes sociales y obtener descuentos únicos, con la única condición de que el mensaje se comparta a más personas a través de sus propias cuentas.

Descripción operativa de los canales de distribución:

En la publicidad se utilizaran medios impresos por lo que se contratara a una persona para el diseño de estos, también se diseñara el logotipo y slogan que nos distinguan y caractericen.

La información que contendrán dichos avisos será tal, que los consumidores se sentirán atraídos a conocer nuestro servicio; básicamente mencionaremos los beneficios de la experiencia, la comodidad, calidad, y novedad que representa la sala de juegos por medio de la realidad virtual; así como los paquetes y promociones que se ofrecerán.

Al mismo tiempo se aprovechará la afluencia vehicular en la zona y la localización del proyecto colocándose un anuncio luminoso llamativo que capte la vista del conductor que transita por la zona.

Una vez que el cliente acuda a conocer el servicio, este es atendido por personal capacitado para asegurar su satisfacción y a su vez sea capaz de recomendar a más personas la utilización del servicio.

Diseño de logotipo, slogan y mensaje publicitario:



Slogan: “Explota tus sentidos”

Problemas o puntos críticos en la comercialización:

El punto crítico en la comercialización es la introducción del servicio al mercado ya que a partir de esta etapa se tendrá una clientela cautiva, para captar la atención del mercado meta que se

tiene identificado se utilizarán medios de información impersonales y masivos, y se establecerán promociones que capten la atención del cliente potencial.

Por lo que el éxito de este negocio estará afectado por la publicidad agresiva y directa que se realice de él en la etapa introductoria al mercado, y el mensaje que se transmita al consumidor final.

Una vez que se conozca el servicio, las campañas publicitarias serán personales, es decir se aplicaran promociones a los clientes cautivos agradeciendo de esta forma su preferencia.

Conclusión

Novedad, atención personalizada y precios accesibles son algunas de las características que distinguirán al servicio de entretenimiento por medio de realidad virtual ubicado por la zona del parque deportivo Juventud 200.

De acuerdo a información obtenida de fuentes primarias y secundarias existe la factibilidad de nivel medio-alto que el cliente acceda a este tipo de novedoso entretenimiento debido a que la demanda es satisfecha parcialmente por los servicios ofrecidos en este tipo de negocio.

La oferta que se presenta abarcará el 4.5% del mercado en la zona, por lo que este proyecto tiene posibilidades de penetrar con el servicio que se propone en el mercado.

Aunque los precios que se establecerán serán competitivos en el mercado, los individuos a los que estará dirigido este producto, son clientes cuya capacidad de pago es favorable y están dispuestos a pagar por la calidad del servicio.

Por otra parte en la comercialización, creemos que esto será clave para tener un éxito en la penetración del mercado, y gracias a las tecnologías de difusión actuales, este podrá generar alto alcance a los usuarios.

Una vez analizados los cuatro puntos básicos del estudio de mercado se concluyó que este proyecto es **factible** a que se realice debido a que existe un número suficiente de individuos en la zona Juventud 2000 que pueden buscar nuevas formas de entretenimiento y prefieren comodidad, calidad y mejores costos suponiendo que todos estos motivos son suficientes para justificar la puesta en marcha del proyecto.

Estudio técnico

Introducción:

El presente proyecto de inversión consiste en el establecimiento de una sala de juegos por medio de la realidad virtual en la zona del parque juventud 2000, colindando con la Calzada Anáhuac.

A través de este tipo de servicio se ofrecerán opciones al cliente para su entretenimiento, permitiéndole elegir desde los servicios básicos como el uso de plataformas y juegos de PlayStation, Nintendo y de Computadora, o bien ofrecer el servicio principal el cual es de horas de entretenimiento por medio de equipo de realidad virtual, de tal forma que se pueda captar la preferencia del consumidor sobre los competidores y se cubra la demanda insatisfecha.

Sin embargo la puesta en marcha del proyecto requiere del conocimiento del proceso, los requisitos y rendimientos técnicos del equipo a instalar, diseñando de esta forma la operación que mejor utilice los recursos disponibles.

Por lo que este estudio técnico tiene como finalidad analizar aspectos concernientes a la localización, tamaño óptimo y distribución del equipo, de la identificación y descripción del proceso para ofrecer una experiencia única, de la determinación de los gastos concernientes al proyecto y a la operación, y de la organización humana y jurídica que se requiere para la correcta ejecución del proyecto.

Partiendo de esta base y de los resultados favorables obtenidos en el estudio de mercado se demostrará la **viabilidad técnica** del presente proyecto.

Tamaño:

Capacidad del proyecto:

Definición del tamaño

El equipo que se propone son 8 estaciones de VR, 3 estaciones de PlayStation, 2 estaciones de Nintendo y 4 estaciones de PC, con una capacidad diaria de 163 horas. Basados en la investigación realizada a los competidores se observó que estos tienen una capacidad inferior y ofrecen menos horas diarias, pero tienen una eficiencia de uso de las horas de aproximadamente del 80%, es decir, por cada hora de juego, se pueden 20 minutos entre el pago del servicio, ir a la estación, seleccionar juego, y colocarse en equipo.

Por lo que la capacidad optima por estación oscila entre 9.6 horas a 12 horas diarias, aunque estos tiempos podrían mejorarse a través de la práctica.

Capacidad diseñada:

Si el tiempo va en función a las horas disponibles por estación, considerando los tiempos muertos mencionados anteriormente, se obtiene la siguiente tabla:

Tecnología	Estaciones	Capacidad horas día	Horas disponibles al día	Horas disponibles a la semana	Horas disponibles al mes	Horas Disponibles al año
PSVR	8	9.6	77	461	1,843	22,118
PS4	3	9.6	29	173	691	8,294
Nintendo	2	9.6	19	115	461	5,530
PC	4	9.6	38	230	922	11,059
Total	17		163	979	3,917	47,002

Dando como resultado de una capacidad anual de 47 mil horas de entretenimiento máxima, considerando una pérdida del 20% de tiempo por estación.

Alternativas de utilización

Si el equipo sufriera algún desperfecto o descompostura y la estación queda inhabilitada o llegara a suspenderse, una alternativa de utilización es el equipo que se tendrá para las demostraciones, su catálogo de juegos no es tan extenso, pero serviría de modo temporal mientras se repara y se habilita el equipo.

Sobrecarga posible:

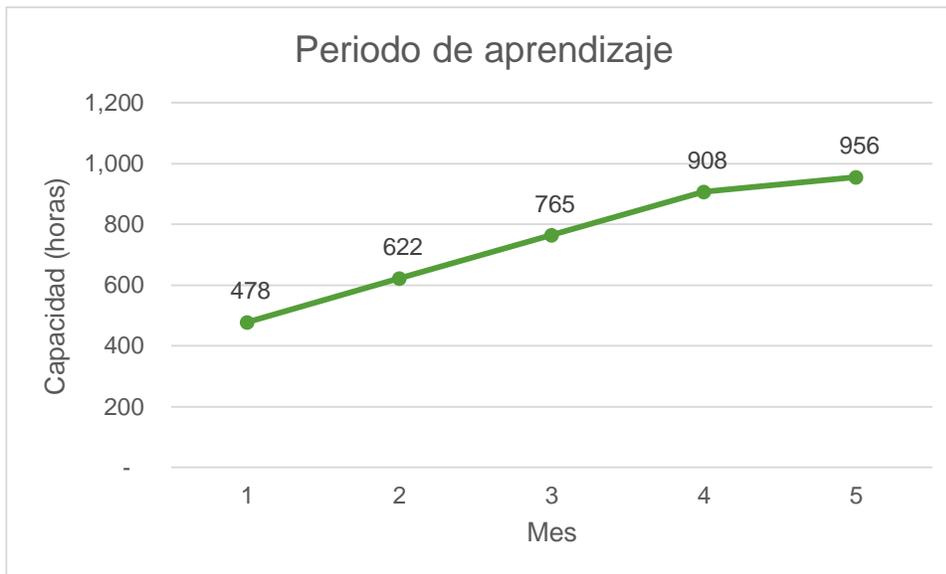
El equipo puede ser utilizado las 24 horas si así se establece, siempre y cuando se contrate más personal que desarrolle la actividad, y se realicen revisiones periódicas del equipo para evitar desperfectos.

Se tiene previsto de manera semestral mantenimiento al equipo.

Curva de aprendizaje:

Se estima que los primeros tres a cuatro meses se estará trabajando por debajo de la producción estimada, debido a que la marca aun no será tan reconocida en la zona, por lo que no se tendrá la clientela estimada. Otro aspecto a considerar es la rotación de personal, la cual se le tiene que incentivar para que perduren.

En la curva de aprendizaje se tiene planeado ofrecer promociones a los clientes encaminados a dar a conocer el autoservicio en la zona.



Capacidad Mensual

Factores condicionantes del tamaño

Dimensiones del mercado:

La prestación del servicio de entretenimiento no se encuentra condicionada por actividad alguna ni por factores naturales como por ejemplo el clima, sin embargo se observó que en los días con

menor afluencia a este tipo de negocios son los lunes a jueves, incrementándose la demanda por este servicio los fines de semana.

Ahora bien, durante el año, en la temporada en que tiene mayor índice de aceptación este servicio es de los meses de vacaciones (Enero, abril, Junio, Julio, diciembre), por lo que, en los meses restantes la demanda se reduce aproximadamente entre 30% y el 35%.

Capacidad financiera:

Existen diferentes tecnologías para la simulación de la realidad virtual, entre ellas destacan las siguientes:

1. Oculus Rift S: Pros: Equipo cómodo de usar, sistema óptico de último nivel, dos mandos libres. Contra: requieren de baterías.
2. HTC Vive: Pros: Excelente sistema de rastreo, dos mandos libres, resolución 1080x1200. Contra: Precio exuberante.
3. Oculus Quest: Equipo versátil, cómodo de usar, no requiere sensores externos. Contras: Sistema de almacenamiento limitado, se requiere de mucho espacio para usarlos en su mejor modo.
4. PlayStation VR: Equipo cómodo de usar, frecuencia de refresco superior a HTC y Oculus, diseñado especialmente para jugar. Contra: Catalogo de juegos está restringido por SONY.

Consideramos que para empezar a producir y que el servicio se posicione en el mercado, el modelo de PlayStation VR que ofrece la compañía SONY es el más adecuado y conservador, además que su costo es inferior a sus otras competencias.

Sin embargo la capacidad financiera si es una limitante para la capacidad planeada a instalar, ya que es equipo sensible y de alto costo.

Disponibilidad de insumos materiales y humanos:

Se planea tener una cafetería sencilla para suministrar alimentos a los clientes, por lo que la puesta en marcha de este proyecto prevé la determinación del capital de trabajo necesario para llevar a cabo el proyecto.

Estos productos de cafetería serán de procedencia nacional y de disponibilidad en el mercado, por lo que por el momento no se considera un obstáculo para su obtención.

La mano de obra es otro aspecto a considerar, para el tamaño de la empresa, por ser un equipo sensible, se considera que se contrataran 2 personas en el área de atención al cliente, intercaladas para cubrir dos turnos.

Capacidad administrativa:

En este aspecto no existen restricciones ya que la administración estará controlada por el Consejo de Administración que estará representado por el Gerente que realizara este tipo de funciones, asesorado por un despacho contable y un Mercadólogo de manera externa.

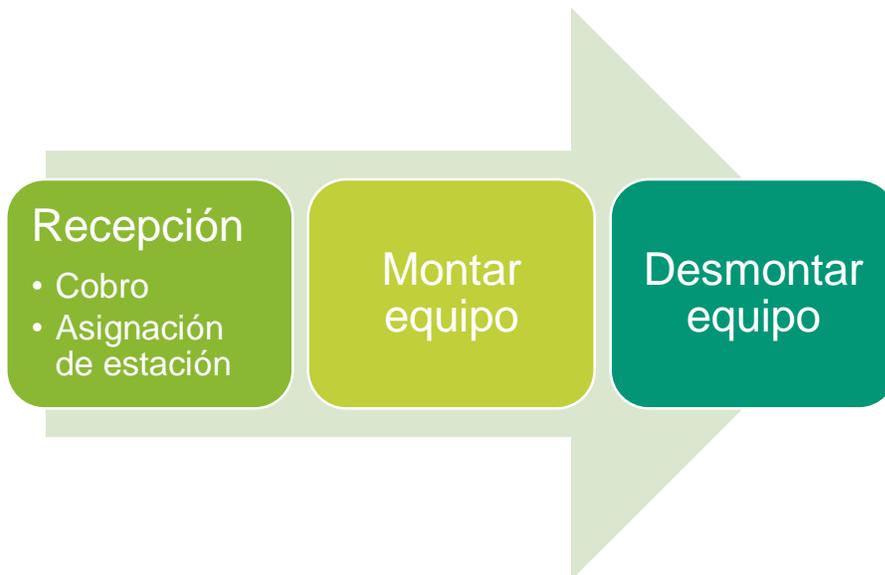
Justificación del tamaño frente al proceso y la localización adoptados:

En relación del tamaño frente a la localización, el proyecto se ubicara en una zona con un alto índice de crecimiento demográfico y comercial. Por cuestiones de mercado el equipo que se está planteando adquirir es el más conservador y adecuado, por el área de juego que se requiere.

Proceso:

Descripción de las unidades de transformación:

Flujo grama del proceso total:



Descripción del proceso de transformación:

Este proceso contempla tres etapas:

- I. Recepción: El proceso se inicia con la recepción del cliente, donde este elige cuanto tiempo planea jugar, el juego de su elección, al elegir sus preferencias, se le cobra y se le asigna una estación de juego.
- II. Montar equipo: El cliente al llegar a la estación, se le montara el equipo con ayuda del asistente para su uso, se le notificara de las advertencias y recomendaciones, así mismo, se le explicara como jugar el juego en cuestión.
- III. Desmontar equipo: Al pasar el tiempo contratado, el usuario deberá desmontarse el equipo con ayuda del asistente y se dejara en su área asignada.

Justificación técnica del proceso de transformación:

Considerando que en los resultados obtenido en el estudio de mercado, se observó que el 84% de los encuestados que está dispuesto a pagar por este servicio de entretenimiento, considera en primer lugar el catálogo de juegos disponibles, la forma en la que se ofrece el servicio, así mismo, la comida del equipo al ser utilizado. Este sistema proporciona esas características anteriormente mencionada.

Condiciones iniciales:

Para elegir el equipo que se adecue a las necesidades requeridas, de los equipos existentes, hay 4 que destacan más que el resto y sus características son las siguientes:

1. Oculus Rift S: Pros: Equipo cómodo de usar, sistema óptico de último nivel, dos mandos libres. Contra: requieren de baterías.
2. HTC Vive: Pros: Excelente sistema de rastreo, dos mandos libres, resolución 1080x1200. Contra: Precio exuberante.
3. Oculus Quest: Equipo versátil, cómodo de usar, no requiere sensores externos. Contras: Sistema de almacenamiento limitado, se requiere de mucho espacio para usarlos en su mejor modo.
4. PlayStation VR: Equipo cómodo de usar, frecuencia de refresco superior a HTC y Oculus, diseñado especialmente para jugar. Contra: Catalogo de juegos está restringido por SONY.

Productos principales, subproductos e intermedios

El producto principal consiste en la experiencia de entretenimiento por medio de la realidad virtual, pero también están considerados subproductos e intermedios.

1. Estación PlayStation: Se incluirán tres estaciones de esta marca, el cual el cliente podrá jugar juegos que no son de realidad virtual y que son de lo más nuevo en el mercado para esta plataforma.
2. Estación Nintendo: Se incluirán dos estaciones de esta marca, el cual el cliente podrá jugar juegos que no son de realidad virtual y que son de lo más nuevo en el mercado para esta plataforma.
3. Estación Computadora: Se incluirán cuatro estaciones de este equipo, donde el cliente podrá jugar juegos que no son de realidad virtual y que son de lo más nuevo en el mercado para esta plataforma.
4. Cafetería: Se dispondrá de un tiendita donde el cliente tendrá acceso a diferentes productos alimenticios prefabricados que se encuentran en el mercado nacional.

Descripción de las instalaciones, equipos y personal:

Instalaciones:

Las instalaciones estarán compuesta por 4 secciones:

- I. Cafetería: Área donde se podrá acceso a productos para su consumo mientras se juega.
- II. Estaciones VR: Estación de juego donde podrá el cliente jugar de modo que prefiera (parado o sentado).
- III. Estación de sub productos: Estaciones donde se podrán jugar juegos que no son de realidad virtual.
- IV. Recepción: en el área de recepción el cliente podrá elegir el juego de preferencia y se le cobrara por el tiempo que el elija.

Descripción del equipo:

El equipo se encuentra integrado por los elementos siguientes:

- I. Consola PlayStation 4
- II. Casco VR
- III. Cámara
- IV. Regulador de voltaje
- V. Adaptador de definición para casco VR
- VI. TV



Equipo requerido para una experiencia por medio de la realidad virtual.

Descripción del personal técnico:

El personal que se utilizaría en cada una de las áreas son:

Área	Personal que se requiere
Recepción	Cajero
Estación VR	Asistente de sala
Estaciones subproductos	Asistente de sala
Cafetería	Cajero

Se contara con los servicios de asesoría por un despacho de contabilidad externo que facilite el cumplimiento de las obligaciones fiscales, administrativas y financieras de la empresa. También se contratara un Mercadólogo que apoye a la Gerencia en las estrategias de marketing.

Localización:

Descripción:

Micro localización:

El servicio de entretenimiento por medio de realidad virtual se instalara al oriente de la ciudad de Mexicali, B.C., Calz. Laguna Xochimilco, Juventud Deportiva 2000, 21353, México, plaza Juventud 2000.

Este tipo de actividad es novedosa en la zona por lo que esta ubicación fue seleccionada por no existir en el área un servicio de entretenimiento por medio de la realidad virtual, teniendo como atractivo el encontrarse ubicado sobre una plaza comercial donde el flujo de persona es constante y hay escuela preparatorio y secundaria en las cercanías, además de dos plazas más en las esquinas del bulevar.

Se tiene contemplado aprovechar 35m² del local propuesto.

Integración en el mercado:

El proyecto se podrá integrar a la zona comercial de plaza juventud 2000 ofreciendo a los pobladores más opciones comerciales para el entretenimiento.

Condiciones naturales geográficas y físicas:

El local es de configuración rectangular, con un baño y una recepción, todo lo demás plano, lo que favorece a la distribución del equipo planeada.

El tipo de suelo es comercial de timo medio popular, cuenta con red de agua potable, red de drenaje, electricidad, las cuales solo requieren reconexión del sistema a través de contrato.

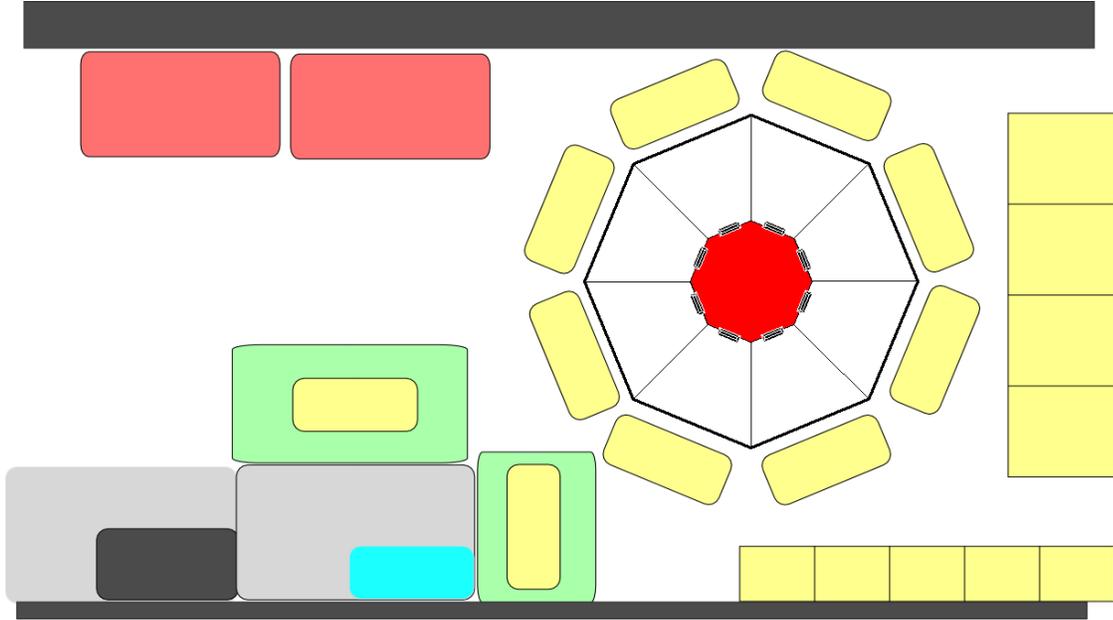
Economías externas

El local se encuentra dentro del corredor Anáhuac el cual tiene un índice alto de crecimiento económico, vehicular, y poblacional.

Ordenamiento espacial interno

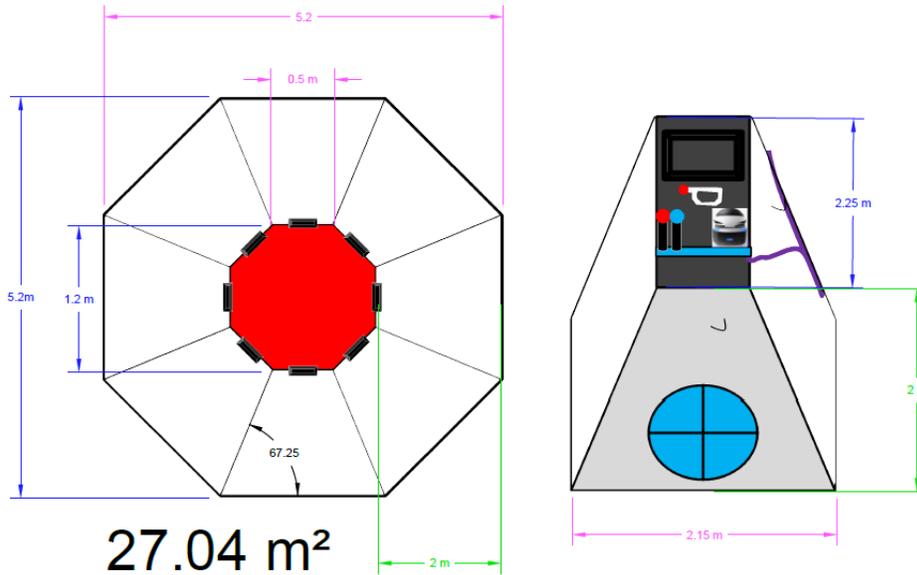
Flujo grama espacial:

Distribución del local propuesto:



Donde el octágono es la estación de VR, los cuadros rosas son las estaciones de Nintendo, los cuadros verdes es la cafetería, y los cuadros amarillos son las estaciones para PC y PS4.

Diseño de estación de juego:



Justificación

Desde el estudio de mercado se definió que la zona en la que se instalará la sala de juegos por medio de la realidad virtual es la zona Juventud 2000, pero al justificar la localización idónea es importante considerar todos aquellos factores que influyen en la optimización de la comercialización del servicio.

Los criterios a evaluar se determinan tomando en cuenta los factores considerados como los más importantes sobre una base general, para llevar a cabo una micro localización.

Con el fin de asignar una calificación a cada una de las opciones propuestas y poder determinar la localización óptima, se tomaron en cuenta una serie de factores cualitativos relevantes para alcanzar los objetivos del proyecto, tales como el mercado disponible, la afluencia vehicular y el crecimiento en todos los aspectos de la zona.

#	Factor:	Peso
1	Afluencia Vehicular	0.2
2	Poder adquisitivo de la zona	0.1
3	Cercanía con zona comercial	0.25
4	Seguridad en la zona	0.05
5	Crecimiento de la zona	0.2
6	Servicios substitutos	0.2
	Total:	1

A continuación se muestra la calificación ponderada.

#	Factor:	Peso	Galerías del Valle (calificación)	Calificación Ponderada	Plaza Juventud 2000 (calificación)	Calificación Ponderada	Plaza Cochinilla (calificación)	Calificación Ponderada
1	Afluencia Vehicular	0.2	7	1.4	9	1.8	8	1.6
2	Poder adquisitivo de la zona	0.1	5	0.5	6	0.6	4	0.4
3	Cercanía con zona comercial	0.25	6	1.5	8	2	6	1.5
4	Seguridad en la zona	0.05	7	0.35	8	0.4	4	0.2
5	Crecimiento de la zona	0.2	7	1.4	7	1.4	5	1
6	Áreas de entretenimiento cercanas	0.2	4	0.8	8	1.6	5	1
Total:		1		5.95		7.8		5.7

Como se observa la zona de galerías del valle posee características favorables pero ya cuenta con varias áreas de entretenimiento como el cine, y esta aglomeración comercial hace que esta zona no sea la más conveniente para el establecimiento del proyecto. Ahora bien la zona plaza Cachanilla sufre de los mismo que la zona galerías del valle, ya cuenta con áreas de entretenimiento, lo cual podría mermar la demanda.

Con relación al medio:

Es un área geográfica en crecimiento, el local se encuentra ubicado en una de las principales vialidades de la ciudad, dentro de una plaza comercial que cuenta con comercios bien establecidos y de índole diferente.

Razones de geografía física:

En esta zona de la ciudad ya existe toda la infraestructura necesaria para que se establezca un negocio de este tipo, el local se encuentra estratégicamente situado dentro del corredor comercial del área.

Razones institucionales:

En cuanto a la legislación local con respecto a las sociedades mercantiles se permite el establecimiento de toda aquella actividad legalmente constituida por lo que solicitando los permisos correspondientes se puede instalar el equipo, aunado a esto el establecimiento del mismo no afecta el medio ambiente con contaminantes peligrosos.

Con relación a las características del local:

Realmente no existen restricciones en cuanto a las características del local, al contrario el que el local sea plano facilita la distribución del equipo, y ahorra costos en preparación y no requiere que se lleven a cabo obras físicas.

Del proceso productivo:

La localización del equipo no se rige por nada más que lo necesario para poder jugar, una persona requiere aproximadamente 1 m² para un área de juego, también se tomaran en cuenta pasillos.

Organización:

Información General de la Empresa:

El proyecto de servicio de entretenimiento por medio de la realidad virtual está basado en la necesidad de todo individuo en la búsqueda de satisfacer una necesidad. De acuerdo a la pirámide de Maslow, después de haber cubierto los primeros dos niveles de la pirámide, el humano busca cubrir uno en específico, y este es el reconocimiento, la cual sería la necesidad a cubrir con este proyecto.

La realidad virtual te lleva a lugares nunca antes visto y te deja experimentar nuevos retos y emociones, y es lo que le da vida a este proyecto, el ofrecer a todo público estas experiencias.

Este proyecto puede ser operado por una persona física, o bien por un grupo de inversionistas; es importante que los que operen este proyecto sean apoyados por una persona que tenga conocimientos y experiencia en lo relativo a "entretenimiento por medio de la realidad virtual", circunstancia que permitirá garantizar un servicio acorde a las expectativas del mercado.

El servicio de entretenimiento, por la naturaleza de sus operaciones, es una empresa de servicios; por su objetivo es lucrativo y por la propiedad de su patrimonio será un proyecto privado o particular.

Previendo un futuro crecimiento y expansión, su actividad la podemos definir como sigue: "Prestación de servicio de entretenimiento por medio de la tecnología".

La empresa contará con el personal suficiente para desarrollar sus actividades eficientemente, siendo cuatro los empleados que participen directamente en el proceso productivo, dos cajeros, y dos persona como asistentes de sala, también se planea tener un auxiliar de contabilidad, y a un encargado responsable.

La función de contabilidad se realizará por medio de "outsourcing", esto es, se contratarán los servicios de un despacho contable o un contador externo para que realice este trabajo, ya que es menos costoso que contratar a un Contador propio, dado que es una empresa mediana y las finanzas sencillas de controlar. Además se contratará un Mercadólogo para los temas de marketing y publicidad.

Forma jurídica de constitución:

Esta sociedad es de naturaleza mercantil, constituida conforme a las leyes mexicanas vigentes cuyo nombre será "Bonus Stage, S.A. de C.V."

El domicilio fiscal es Calz. Laguna Xochimilco, Juventud Deportiva 2000, 21353 Mexicali, B.C., México. La duración de la sociedad es de 50 años. Se constituirá como persona Física régimen general de la ley.

El siguiente cuadro muestra algunas de las dependencias en las que se tendrá que registrar y las obligaciones que deberá observar.

SECRETARIAS	FUNDAMENTO LEGAL Y TASA DE IMPUESTO
<p style="text-align: center;">SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES</p> <p>Constitución de la Sociedad Acta Constitutiva</p> <p style="text-align: center;">SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO</p> <p>Inscripción en el RFC ** Impuesto sobre la Renta</p> <p>Persona Moral Régimen General Retenedor de salarios Retenedor de Honorarios ** Impuesto al Valor Agregado</p> <p>Traslada el IVA ** Impuesto sustitutivo de Crédito al Salario</p> <p>Paga el mayor entre el ISCAS y el crédito al salario aplicado</p> <p style="text-align: center;">IMSS/INFONAVIT</p> <p>Registro Patronal</p> <p style="text-align: center;">ESTADO</p> <p>Inscripción en el Estado Impuesto Estatal sobre Nominas</p>	<p>Impuesto del 34% sobre utilidades Ártic.113 LISR Artic. 110 LISR</p> <p>Impuesto del 10% sobre actos gravados.</p> <p>Impuesto del 4% sobre los sueldos pagados.</p> <p>5% s/ Salarios Integrados Infonavit 2% s/SDI SAR Cuota Patronal s/ SDI IMSS</p> <p>2.07% sobre erogaciones por pagos al personal.</p>

Consejo de administración:

La sociedad será representada por dos socios, y alguno de los dos ejercerá el rol de gerente general al inicio, pero en el futuro se planea que este se reporte a los dos socios iniciales.

Entre estos se ejercerán las siguientes facultades:

- Poder nombrar y remover al gerente general
- Facultad para otorgar y revocar poderes especiales y generales
- Representar a la sociedad.
- Promover y ejercer nuevas estrategias de mercado.

Organigrama general

La estructura organizacional no es muy compleja y se representa gráficamente de la siguiente manera.



Gerente General: Funge como Gerente del negocio. Esta persona tiene la capacidad de tomar las decisiones con respecto a la administración del negocio y es a quien en este caso está destinada la información de este proyecto. Además se fungir las responsabilidades del encargado, donde su función también será la de supervisar el buen funcionamiento de la empresa así como su mejor desarrollo a través de la correcta aplicación de los métodos de administración, minimizando los costos y optimizando recursos.

- Requiere tener las siguientes habilidades:
 - Grado de licenciatura en una rama de la administración o a fin.
 - Experiencia: Mínima de un año en actividades similares
 - Comunicación: Se comunica de manera verbal o por escrito con diversas áreas internas.
 - Supervisión: Asesora en la atención al cliente así como la supervisión de los asistentes.

Cajero: La persona encargada de esta área se encarga de cobrarle al cliente el servicio que se le está prestando, operar todos los aspectos relacionados a la caja registradora, incluyendo manejo de efectivo, transacciones con tarjetas de crédito o débito, de la misma manera será responsable de la cafetería y todo lo que conlleva. También llegara a ser necesario a dar soporte al personal de asistente de sala.

- Requiere tener las siguientes habilidades:
 - Grado de preparación: Carrera técnica o preparatoria terminada indispensable.
 - Experiencia: Mínima de un año como cajero.

- Comunicación: Facilidad de palabra.
- Trabajo en equipo
- Manejo básico de computadora
- Atención al cliente

Asistente de sala: La persona encargada de esta área se encarga de brindarle soporte al cliente para la instalación del equipo, cuidar tiempos de juego, limpiar y ordenar. También será necesario brindar soporte al personal de caja.

- Requiere tener las siguientes habilidades:
 - Grado de preparación: Carrera técnica o preparatoria terminada indispensable.
 - Experiencia: Sin experiencia requerida
 - Comunicación: Facilidad de palabra.
 - Trabajo en equipo
 - Manejo básico de computadora
 - Atención al cliente

Auxiliar Contable: La empresa estará asesorada con un despacho contable, quien a su vez se encargara de su contabilidad, por tanto solo se contratara a un auxiliar contable, que recopile la información básica para ser enviada al despacho de manera periódica.

Las funciones del auxiliar contable serán:

- Recepción y revisión de los cortes de caja diarios.
- Envío de estos al banco.
- La correcta revisión de los libros de bancos.
- Realizar conciliaciones bancarias.
- Registro de pólizas de ingresos y pólizas de egresos.
- Y algunas funciones que pudiera delegar el gerente administrativo que requiera la empresa.

- Requiere tener las siguientes habilidades:
 - Grado de preparación: Contador privado, carrera técnica o pasante de licenciatura, indispensable.

- Experiencia: Mínimo un año como auxiliar contable.
- Comunicación: Facilidad de palabra.

Mercadólogo: Este estará encargado de la publicidad, slogan, campañas de ventas, las redes de difusión, y todo lo relacionado a la publicidad del negocio y la marca.

- Requiere tener las siguientes habilidades:
 - Grado de preparación: Diseñador gráfico, licenciatura como Mercadólogo o carrera a fin.
 - Experiencia: Tener conocimiento del tema de la publicidad y portfolio de diseños propios.
 - Comunicación: Facilidad de palabra.

Responsable del Proyecto

La persona encargada del desarrollo del proyecto será quien por su preparación tenga conocimiento del mismo, es decir que cumpla con un perfil de administrador o contador financiero, deberá estar involucrada en cada una de las etapas de la realización del mismo y por consiguiente sus conocimientos en todas las áreas involucradas con la Gerencia.

Esta persona tendrá la facultad de solicitar los servicios de los expertos necesarios para el desarrollo del mismo, tales como abogados, arquitectos, ingenieros o contratistas, tomando en cuenta el presupuesto sostenido por socios inversores.

Requerimientos del Personal:

El plan de operación que se propone para este modelo de negocio es de martes a domingo, de 10:00 am a 10:00 pm. (12 horas laborales al día).

Por lo que los turnos serian de esta manera para el personal operativo:

- Cajero: primer cajero trabajaría de 10:00 am a 10:00 pm de martes a jueves, segundo cajero trabajaría de 10:00 am a 10:00 pm de viernes a domingo.
- Asistente de sala: El primero entraría a trabajar a las 10:00 am y saldría a las 6:00 pm, el segundo entraría a trabajar a las 2:00pm y saldría a las 10:00 pm de martes a domingo.

Para el personal administrativo:

- Auxiliar contable: de 10:00 am a 3:00 pm de martes a domingo.
- Gerente General: de 10:00 am a 3:00 pm y de 7:00 pm a 10:00 pm de martes a domingo.
- Mercadólogo: de 10:00 am a 3:00 pm de martes a domingo.

Tabuladores de sueldos

Se manejaran sueldos fijos:

Puesto	Sueldo mensual
Asistente	\$ 5,200.00
Cajero	\$ 5,200.00
Administrador	\$ 10,000.00
Contador	\$ 8,000.00
Mercadotecnia	\$ 6,000.00

A estos totales hay que agregar un 30% de prestaciones que incluye pago al fondo de vivienda, pago de servicios de salud, pago por retiro, vacaciones, aguinaldos y días de descanso obligatorio.

Prestaciones al Personal

Las prestaciones que se otorgaran a los trabajadores son conforme señala la Ley Federal del Trabajo y observando las limitantes de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Puesto	Aguinaldo	Vacaciones	Prima Vacacional
Gerencia	30 días	15 días	25%
Cajero	15 días	7 días	25%
Asistente de sala	15 días	7 días	25%
Mercadólogo	15 días	7 días	25%
Auxiliar Contable	15 días	7 días	25%

Las vacaciones se pagaran conforme marca la ley, el puesto gerencial gozará desde el primer año de 15 días de vacaciones.

Seguridad e higiene:

En la siguiente tabla se muestra algunos de los riesgos y peligros que los trabajadores pueden tener al desarrollar alguna de las actividades asociadas a sus actividades en el negocio de entretenimiento por medio de la realidad virtual.

Riesgos y peligros:

Dolores en las manos, muñecas, brazos, cuello y espalda: Problemas ergonómicos, problemas atribuidos a movimientos recurrentes.

Análisis de costo:

Costo Total de la Inversión Física

De equipo y mobiliario

Equipo:

La relación siguiente muestra los costos en los que incurrirán para la adquisición del equipo. Algunos equipos se cotización en el extranjero. El equipo es totalmente nuevo. El tipo de cambio que se consideró para este estudio es de **\$20.00 pesos por 1 dólar**. El costo total del equipo es de \$251,152 pesos.

Mobiliario;

Incluye adquisición de equipo de cómputo, mobiliario, equipo de oficina e Imprevistos.

Costos de producción:

De la mano de obra:

Se prevén dos jornadas de trabajo las cuales se complementaran.

Depreciación:

La Depreciación se calculó en base al método de línea recta. Las tasas de depreciación y amortización que se aplicaron son en base a las contenidas en la Ley del Impuesto sobre la Renta.

Concepto	Distribución de la Depreciación en los costos
Activos Tangibles	
Maquinaria y equipo	49%
Mobiliario Equipo de Oficina	13%
Gastos de instalación de equipos	3%
Total	65%

Activos Intangibles	0%
Capacitación	0%
Sueldos e impuestos del personal en capacitación	0%
Otros gastos preoperativos	35%
Intereses del periodo preoperativo	0%
Total	35%

Costos unitarios básicos y su estructura

Clasificación de los rubros de costo en fijos y variables

Costos fijos: Se pueden definir los costos fijos como aquellos que se efectúan necesariamente haya o no producción o ventas, como son en este caso:

- a) Depreciación del equipo
- b) Sueldos de mano de obra directa
- c) Energía eléctrica y agua por demanda, mantenimiento del equipo.

Costos variables: Podríamos definir los costos variables de producción todos aquellos que estén directamente relacionados con el volumen de producción, como:

- a) Artículos de limpieza e insumos necesarios para la limpieza del local,
- b) Energía eléctrica y Agua por consumo

Operación del proyecto:

Plazo para operación experimental y puesta en marcha.

En el periodo pre operativo se constituirá la empresa y se realizaran los trámites notariales correspondientes.

En el 4to mes se iniciaran operaciones, por lo que en las primeras semanas se incurrirán en gastos para las promociones encaminadas a introducir el servicio en la zona.

Periodo para llegar a la operación normal prevista.

Como se explicó en él un principio, todo el proceso de operación normal de la empresa es sencillo, por lo que nuestra curva de aprendizaje es corta, se estima que alcanzaremos el dominio del proceso al 100% en el quinto mes posterior al inicio de operaciones.

Conclusión

Los aspectos que se analizaron en esta parte estaban encaminados a demostrar la viabilidad técnica del proyecto a través del conocimiento en entretenimiento por medio de la realidad virtual, del rendimiento del equipo, de la localización idónea, y de la información general relacionada con la administración y organización del proyecto.

El tipo de entretenimiento que se propone adoptar es por medio de la realidad virtual, justificada en base a los resultados obtenidos en el estudio de mercado en donde el 84% de los clientes potenciales consideran que podrían llegar a pagar para vivir este tipo de experiencia.

Este tipo de servicio tiene una capacidad de entretenimiento de 163 horas por día, por lo que encontramos que la capacidad real del proyecto es la óptima ya que una vez que se domine la curva de aprendizaje nos permitirá cubrir el mercado en 3.13% sobre la demanda total y además tener la posibilidad de cubrir el 4.51% de la demanda potencial estimada.

Ahora bien, en relación al proceso productivo las áreas se distribuyeron para lograr la optimización de las etapas que integran todo el proceso, el equipo tiene la cualidad de no ocupar mucho espacio, localizándose estratégicamente en el local y facilitando el uso de estos.

Geográficamente el proyecto se ubicara en una zona con un alto índice de crecimiento en todos los aspectos por lo que al justificar la localización idónea se observaron aquellos factores cualitativos que influyen en la comercialización del servicio siendo favorable la calificación en

comparación con otras zonas de la localidad. Administrativa y organizacional mente no presenta ninguna condicionante para la ejecución del proyecto.

Finalmente podemos concluir que partiendo del análisis técnico realizado y de los resultados favorables obtenidos en el estudio de mercado existen todas las condiciones para que el presente proyecto se pueda **realizar técnicamente**.

Estudio Financiero

Introducción:

El objetivo de este estudio es determinar el monto de los recursos económicos necesarios para realizar el presente proyecto así como el costo total que tendrá la operación del establecimiento.

Este estudio está elaborado en base al análisis llevado a cabo en el estudio de mercado y el estudio técnico, los cuales dan la pauta para realizar las estimaciones necesarias.

Premisas generales:

Las consideraciones generales que se observan fueron las siguientes:

- Proyecciones financieras a cinco años, calculadas a pesos constantes y tasas reales.
- La etapa preoperativa se implementara en cuatro meses.
- El financiamiento bancario es del 68% del total de la inversión tangible, considerando una tasa de interés fija del 13% anual.
- Estimaciones de venta en el primer año considerando la curva de aprendizaje.
- Las ventas se realizan de contado.
- Tipo de cambio 20 pesos por dólar.
- Determinación de las ventas anuales en base a la capacidad teórica del negocio.

Inversión total inicial, fija y diferida

Inversión Fija del Proyecto:

Activo Tangible:

Consiste en adquirir el equipo principal del equipo de realidad virtual y el equipo auxiliar para su funcionamiento, así como los gastos para la fabricación de las estaciones y gastos que se incurre para poder llevar a cabo su instalación, adicionalmente se considera la adquisición del equipo de cómputo, mobiliario y equipo de oficina, y equipo de recepción.

Durante la proyección se observa que el equipo de cómputo se depreciará completamente en el tercer año, por lo que se consideró en los flujos obtenidos de la operación la reposición del equipo en el año 4.

El Activo Fijo Tangible representa el 65% de la inversión total, siendo la adquisición del equipo el activo más relevante y el que se encuentra condicionado al tipo de cambio vigente.

Activo Intangible:

En este rubro se incluyen los gastos por la planeación e integración del proyecto, los gastos legales en los que se incurren tales como permisos, inscripciones, constitución de la empresa y derechos. Además de depósitos por reconexión de servicios públicos.

Como activo intangible se incluyen los intereses generados por el préstamo en el periodo preoperativo. Los activos intangibles representan el 35% de la inversión total.

El Capital de Trabajo Inicial representa el 3% de la inversión total, éste se financiará con la aportación que realicen los socios en efectivo.

Para analizar detenidamente todos los aspectos que se deben de considerar para este análisis, se presenta la descripción detallada de la inversión y el cuadro del origen y aplicación de los recursos en cada rubro que compone la inversión total.

Activos Tangibles e intangibles

Concepto	Importe
Maquinaria y equipo	251,152
Mobiliario Equipo de Oficina	68,256
Gastos de instalación de equipos	15,000
Total	334,408

Activos Intangibles	Importe
Capacitación	-
Sueldos e impuestos del personal en capacitación	-
Otros gastos preoperativo	176,180
Intereses del periodo preoperativo	5,070
Total	181,250

Inversión fija total	515,658
-----------------------------	----------------

Programa de orígenes y aplicaciones del periodo preoperativo.

En el cuadro siguiente se estimó la aplicación de los recursos, esto con el fin de conocer el momento y la cantidad de efectivos que se requieren en las diferentes etapas del proyecto.

La mayor aplicación de efectivo en el periodo pre-operativo se realizará en el segundo mes de adquisición, en el cual se aplicarán el 51% de los recursos.

Para la inversión se obtendrá un financiamiento con préstamo bancario el cual se solicitará a través de algún programa de gobierno como el programa que se tenía con INADEM de “Crédito Joven” la cual se buscara pactar en moneda nacional a 5 años y se irá liquidando en pagos mensuales, con un periodo de gracia en el pago del capital de 3 meses.

Respecto a la aportación de los socios inversores, esta representa un 39% de la inversión total.

Origen de recursos

Fuentes de financiamiento	Importe	%
Préstamo Bancario	324,332	61%
Aportación de socios inversores	206,326	39%
Total	530,658	

Determinación de los costos:

Por ser un negocio de servicio, no se incluyeron los costos fijos relacionados directamente con el producto, ya que este solo requiere energía para su funcionamiento, en este caso, los costos de energía estarán dentro de los gastos de operación así como los gastos por el personal de soporte.

Solo se consideraran los costos por depreciación y amortización del equipo

Depreciaciones y amortizaciones:

El método de depreciación utilizado es el método lineal. De acuerdo a la investigación realizada por medio de internet, el equipo se deprecia muy rápido, ya que es de índole tecnológico y está en crecimiento día a día, por lo que se considerara una baja vida útil.

La depreciación y amortización indican la cantidad de dinero que se ha recuperado de la inversión inicial con el paso de los años proyectados. Los cargos anuales se calcularon en base en los porcentajes de depreciación permitidos por las leyes impositivas.

Gastos de administración, gastos de ventas y gastos generales

Los gastos de administración estarán integrados por los sueldos del personal, artículos de oficina, impuestos, derechos y seguros, y finanzas de la oficina.

Tabla de gastos:

Gastos de Ventas	Recurrencia	Invierno	Verano	Anual	%
Sueldos Administrativos	Mensual	\$ 28,600.00		\$ 343,200.00	35%
Luz	Mensual	\$ 6,000.00	\$ 10,000.00	\$ 96,000.00	10%
Agua	Mensual	\$ 500.00	\$ 800.00	\$ 7,800.00	1%
Renta	Mensual	\$ 38,500.00		\$ 462,000.00	47%
Mtto. Equipos	Semestral	\$ 2,000.00		\$ 4,000.00	0%
Productos de oficina	Quincenal	\$ 300.00		\$ 7,200.00	1%
Propaganda	Mensual	\$ 1,000.00		\$ 12,000.00	1%
Internet	Mensual	\$ 1,000.00		\$ 12,000.00	1%
Productos de limpieza	Quincenal	\$ 500.00		\$ 12,000.00	1%
Material de limpieza equipos	Trimestral	\$ 300.00		\$ 1,200.00	0%
Cobros tarjeta	Mensual	\$ 360.00		\$ 4,320.00	0%
Póliza Seguro	Mensual	\$ 2,500.00		\$ 30,000.00	3%
Total				\$ 991,720.00	

Gastos financieros:

En esta cuenta están los gastos por los años de interés que se van a estar pagando a través de los 5 años del préstamo.

	Pago de préstamo	Pago de interés	Pago a capital
Año 1	\$ 88,554.60	\$ 39,296.71	\$ 49,257.89
Año 2	\$ 88,554.60	\$ 32,497.52	\$ 56,057.07
Año 3	\$ 88,554.60	\$ 24,759.83	\$ 63,794.77
Año 4	\$ 88,554.60	\$ 15,954.08	\$ 72,600.52
Año 5	\$ 59,036.40	\$ 5,932.85	\$ 53,103.55

Capital de trabajo:

Capital de trabajo inicial:

Este capital representa la inversión adicional líquida que debe aportarse para que la empresa inicie operaciones. El capital de trabajo es la diferencia entre activo circulante y pasivo circulante. El activo circulante se integra por caja y bancos, e inventarios.

El proyecto requerirá una estructura de capital de trabajo de \$97,643 al iniciar sus operaciones y se podrá mantener bajo ese flujo mensual promedio de esa cantidad, de acuerdo a su ciclo de caja en todo el primer año.

Las bases que se consideraron para calcular el capital de trabajo fueron las siguientes:

Las cantidades en caja y bancos se estimaron en base a la rotación del efectivo que fue calculado sobre los desembolsos totales de un mes. Considerando que las ventas son al contado, y que habrá una entrada de dinero desde el primer día de operación. No se contemplan cuentas por pagar, ni cuentas por cobrar.

El inventario propuesto es para lo que se requerirá en cafetería para comenzar.

Presupuesto de capital de trabajo Inicial

Concepto	Año 0
ACTIVO CIRCULANTE	
Caja y Banco	\$ 82,643
Cuentas por cobrar	
Inventarios	\$ 15,000
Total Activo Circulante	\$ 97,643
PASIVO CIRCULANTE	
Cuentas por Pagar	
Impuesto por pagar	
Total Pasivo circulante	\$ -
Capital de trabajo	\$ 97,643

Taza circulante 0.59

Capital de Trabajo operacional:

La razón circulante del capital de trabajo es de 0.56 por lo que la liquidez de la empresa a corto plazo es baja manteniéndose dentro de un rango conservador.

Financiamiento. Tabla de pago de la deuda:

El proyecto buscara ser financiado por apoyo gubernamental con una tasa preferencial, a través del banco que sea del convenio entre las dos entidades. Se planea que el 68% de la inversión total sea financiada por la banca, a un plazo de 5 años con una tasa del 13% anual.

Estado de resultados proforma.

En él se muestran las utilidades obtenidas durante los cinco años de proyección, su estructura se compone de los ingresos disminuidos de los gastos de administración, ventas, gastos generales y gastos financieros, los impuestos calculados sobre la utilidad antes de impuestos y por ultimo de las utilidades que son los beneficios de la operación.

Cuadro de estado de resultados A continuación se comentan las bases de formulación para cada uno de los conceptos que lo integran:

Ingresos

Considerando los resultados obtenidos en el análisis de mercado y técnico, se comprobó que la demanda sobrepasa la capacidad teórica del equipo, pero en este caso se va a utilizar un criterio conservador.

Estimación de ventas:

Año	Horas vendidas por día	Horas vendidas por mes	Horas vendidas por año
Año 1	43.68	1,048.32	12,579.84
Año 2	56.16	1,347.84	16,174.08
Año 3	64.32	1,543.68	18,524.16
Año 4	80.64	1,935.36	23,224.32
Año 5	96.96	2,327.04	27,924.48

El comportamiento que se muestra es un escenario conservador donde está incluido el tiempo de aceptación del mercado en la zona.

El precio promedio de venta es de 125 pesos por hora, para este negocio se consideró para los primeros dos años un precio de 100 pesos por hora, a partir del tercer y cuarto año el precio subiría a 120 pesos la hora y para el quinto año se planea tener un costo de 140 pesos la hora, aun así es el precio estaría un 22% debajo de la competencia posicionada en el mercado.

Costo de ventas:

En este solo están incluido los costos por depreciación y amortización del equipo;

Gastos:

Los gastos se detallaron en la sección pasada, el margen de utilidad de operación en el primer año será negativa, al igual que en el segundo año, pero la utilidad empezara a subir a partir del tercer año.

Gastos financieros:

En esta sección se representan los gastos por el interés del préstamo solicitado.

Impuestos sobre la renta:

Según la ley impositiva hacendaria vigente en el primer ejercicio se aplica la tasa del 34% sobre las utilidades, en el segundo año el 33% y a partir del tercer al décimo año la tasa de impuestos sobre la utilidad se mantendrá en 32%.

Resultado del ejercicio:

Como se puede observar en la siguiente gráfica, en los primeros dos años no se tendrán utilidades netas, pero a partir del tercer año se empezara a tener una utilidad neta significativa.



Punto de equilibrio

El punto de equilibrio representa el momento en el cual no existe utilidad ni pérdida para una entidad.

Punto de equilibrio operativo:

El punto de equilibrio resultante se puede considerar moderado, es decir, mediante una venta de horas del 48% estimada, se puede lograr el punto económico en el que no se genera ni utilidad ni pérdida, por lo que en este punto la contribución marginal cubre exactamente los gastos fijos. El tercer año el punto de equilibrio se logra vendiendo 60 horas de entretenimiento diarias, equivalente a \$1,104,517 pesos.

Estado de origen y aplicación de los recursos:

En base a flujo de efectivo:

Las entradas están dadas por las ventas de contado, las cuales son los únicos ingresos con los que se cuenta. En el renglón de las salidas el mayor desembolso se da en la depreciación y amortización.

En los primer año se tiene un flujo negativo pero a partir del segundo año se obtiene un flujo de efectivo positivo, que va en ascenso por todo el periodo calculado, se atribuye principalmente a que las entradas por ventas son superiores a los rubros considerados como salidas.

Balance general:

En este cuadro se presentan los balances pro forma correspondiente a los cinco años de proyección, la estructura financiera de la empresa durante la proyección tuvo el siguiente comportamiento.

La mayor parte de la inversión se concentra en el renglón de activos no circulantes representando en el primer año el 97% con tendencia decreciente durante los siguientes años de proyección para terminar con un 3% en el quinto año de operación.

En activos circulantes se tiene un 3% en el primer año y una tendencia creciente en los años subsecuentes hasta llegar a un 97% en el último año de proyección.

En este aspecto se concluye que la estructura en el activo al final del tiempo proyectado cambia inversamente, suponiendo de esta manera que se recupera la inversión, debido a que primeramente el financiamiento se cubre al final del quinto año.

Por otra parte la relación que existe entre el pasivo y el capital contable con el activo total tiene el siguiente desarrollo durante el tiempo proyectado:

Durante el primer año la relación fue de del 61% del pasivo y 39% del capital contable, reflejando de esta forma que los activos se encuentran financiados en más del 50% por un financiamiento externo. Para el quinto año la estructura es de 30% pasivo y 70% del capital contable, esto se debe a que las utilidades se van acumulando.

Costos de capital o tasa mínima aceptable de rendimiento.

El costo de capital se determinó considerando el crédito bancario y las aportaciones de los socios inversores. Las cuentas por pagar no tienen costo por lo que no fueron consideradas para este cálculo.

El costo de capital para el crédito bancario es la tasa de interés que será pactada, que se espera que sea del 13% anual.

La tasa esperada de los socios inversionistas es del 20%, la cual será pactada a través de un contrato.

Esto da como resultado un costo de capital ponderado del 16%, agregándole una tasa prima de riesgo, nos deja con una tasa mínima aceptable del 26%.

Costo de la deuda	Importe	Participación	Costo financiero	Costo ponderado
Costo de la inversión				
Total Deuda	324,332	61%	14%	9%
Total Capital	206,326	39%	20%	8%
Total Inversión	530,658		WACC	16%
Prima	10%			
WACC	16%			
TREMA:	26%			

Conclusión:

La proyección financiera se realizó considerando un periodo de cinco años con el objeto de visualizar la rentabilidad del proyecto, en este plazo el 100% de la inversión se habrá recuperado.

En la etapa pre-operativa el proyecto se financiará con las aportaciones en efectivo y en especie de los inversionistas, después del segundo mes se aplicará el préstamo bancario, por lo que la inversión en el primer año se encuentra financiada en un 61% por una fuente externa y el 39% por los inversionistas, sin embargo en los años subsecuentes esta proporción se reinvierte lo que crea confianza al encontrarse apalancada internamente en un porcentaje mayor.

Tanto para la proyección de los ingresos como los costos se consideró el método de pesos constantes.

Los gastos de producción representan el 95% de las ventas del primer año totales, luego decrecen a 51% al quinto año.

Los renglones que más impactan en los gastos es la renta del local, de energía eléctrica y los sueldos. Se cree que el personal a contratar es la cantidad requerida para que se ponga en marcha el negocio.

Los incrementos de capital de trabajo se encuentran influenciados por los impuestos a pagar que se originan de las utilidades que se generan en la proyección.

El punto de equilibrio se logra con el 48% de la producción proyectada y un precio promedio competitivo.

La tasa de rendimiento que se requiere es del 25%, esta tasa es mayor que la tasa aplicada en el financiamiento externo. La tasa real del costo ponderado de capital del proyecto es del 26%. Los flujos de efectivo en el tiempo proyectado son positivos en gran medida porque las ventas son de contado lo que supone que el efectivo entra inmediatamente por lo que si se mantiene la producción estas proyecciones causarían flujos anuales positivos.

Finalmente podemos concluir que el proyecto genera utilidades y flujos de efectivo positivos.

Justificación Económica:

Introducción:

Los métodos empleados para evaluar la proyección financiera son los siguientes:

Los que consideran el valor del dinero en el tiempo:

- TIR: Tasa Interna de Rendimiento
- VPN: Valor Presente Neto

Los que no consideran el valor del dinero en el tiempo:

- Pay Back: Recuperación de la Inversión
- Razones Financieras

Métodos de evaluación:

Recuperación de la inversión:

Este método observa la evolución financiera de la empresa. Se estima que la inversión se recuperara a partir del 4 año y 8 meses.

Razones Financieras:

En la siguiente sección se muestra la determinación de las principales razones financieras que le son aplicables al proyecto:

Razón de liquidez:

Razón circulante:

Esta prueba nos muestra la capacidad de pago de la empresa al comparar el activo circulante con el pasivo circulante y se interpreta como cuantos pesos de activo tenemos para hacer frente a cada peso de la deuda.

De acuerdo a la información presentada en el Balance General proyectado, obtuvimos que la empresa no tiene liquidez en su primer año de operación, pero a partir del segundo año tiene suficiente capacidad para cubrir sus deudas y que inclusive dicha capacidad se va incrementando con el transcurso de los años, esta situación puede observarse en el recuadro que se presenta a continuación:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
RAZON DE CIRCULANTE	0.59	1.16	2.81	3.06	3.55

Prueba del ácido:

En esta razón podemos observar la capacidad más inmediata de pago al dividir el activo circulante, excluyendo de este los inventarios, entre el pasivo circulante.

Al aplicar lo anterior a los datos reflejados en el Balance General obtuvimos, que la empresa no tiene capacidad de pago en el primer año pero a partir del segundo año puede fácilmente cumplir con sus obligaciones contratadas, ya que para cubrir cada peso de deuda cuenta con 1.46 pesos desde el segundo año, cantidad que se va incrementando en los años posteriores de acuerdo a lo siguiente:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
PRUEBA ACIDA	0.79	1.46	2.58	3.00	3.52

Al aplicar las pruebas de liquidez se observa que la empresa cuenta con soporte en cuanto a liquidez se refiere todo a partir del segundo año.

Razones de apalancamiento:

En las pruebas de apalancamiento se muestra el grado de endeudamiento que tiene la empresa, el resultado es de un 53% este resultado se puede considerar de alto riesgo.

Razón de deuda total a activo total

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
RAZON DE DEUDA	0.53	0.62	0.52	0.36	0.29

Razones de rentabilidad

Margen de beneficio: Al comparar la utilidad contra las ventas obtenemos el porcentaje neto, mismo que se muestra a continuación;



Los primeros dos años no se tiene utilidad neta, pero a partir del tercer año esta crece de manera significativa, obteniendo una utilidad al quinto año de 0.27.

Valor presente neto:

El valor Presente Neto es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. La tasa de descuento que se consideró en el proyecto es de 26%.

El valor presente neto de la proyección el proyecto genera es de \$244,004.44 pesos adicional a la inversión después de ganar la tasa de descuento aplicada.

Si consideramos que para que un proyecto sea aceptado, las ganancias que genere deberán ser mayores que los desembolsos en los que se incurra, por lo que el proyecto puede ser aceptado, **ya que cubre la tasa mínima que requieren los inversionistas.**

Tasa interna de rendimiento:

La Tasa Interna de Rendimiento es la tasa de descuento que iguala la suma de los flujos de efectivo descontados a la inversión inicial.

La tasa interna de rendimiento operativa es 37.85% mayor que la tasa mínima de aceptación que es del 26% por lo que si el rendimiento de la empresa es mayor que el mínimo fijado como aceptable la **inversión es económicamente rentable.**

Sensibilidades:

Alternativas de simulación:

Este análisis se efectuó con base en el comportamiento que exhibe el proyecto en el periodo de operación proyectado. El resultado de este proceso de análisis se presenta en los cuadros de referencia pretendiendo mostrar el efecto que tiene en el estado de resultados, en el flujo de efectivo, y analizar los indicadores financieros como son la recuperación de la inversión, tasa interna de rendimiento, valor presente y valor económico agregado.

Las tres alternativas que se analizan son las siguientes:

Sensibilidad #1: Se plantea el incremento en las ventas (horas de juego) estimadas en el proyecto de un 10%. Los parámetros de gastos se mantienen igual.

Sensibilidad #1: Se plantea el decremento en las ventas (horas de juego) estimadas en el proyecto de un 10%. Los parámetros de gastos se mantienen igual.

El proyecto se sometió a prueba en un aspecto que influye en este proyecto; que es la captación del cliente potencial en la zona. Estos dos escenarios muestran un enfoque negativo y uno positivo.

Cada escenario se justifica de la siguiente manera:

Escenario #1: Es susceptible ya que debido a los precios altamente competitivos que se proponen podrían atraer a más público del estimado y adicionalmente esta tipo de entretenimiento no existe en la zona.

Escenario #2: Se plantea ya que en la etapa de introducción del producto en el mercado puede no lograr captar a los clientes potenciales que se requieren para lograr que la inversión sea rentable.

A continuación se muestran los indicadores financieros que se ven afectados por los escenarios.

Concepto	Sensibilidad #1	Sensibilidad #2	Proyecto
TIR	52.13%	26.96%	37.85%
Retorno de inversión	3 años 6 meses	4 años 11 meses	4 años 5 meses
ROI	98%	3%	46%
VPN (pesos)	\$521,747.74	\$13,614.50	\$244,004.44

Como se aprecia en el cuadro, la sensibilidad #1 demuestra que con una campaña fuerte y aceptación del público mayor a la esperada, se podrían llegar a tener un rendimiento esperado más rápido y un incremento en las utilidades netas, en cambio, en la sensibilidad #2, por solo un decremento este podría verse mermada su utilidad neta, y si periodo de retorno de la inversión, teniendo un saldo positivo mismo en el VPN. Ambos casos son altamente probables y se debe tener en consideración a la hora de la implementación del proyecto.

Conclusión:

La finalidad de esta sección es mostrar la rentabilidad económica del proyecto por lo que a las proyecciones financieras se le aplicaron métodos de valuación que observan el valor del dinero a través del tiempo. Esta propuesta fue sometida a varios escenarios para comprobar la vulnerabilidad del proyecto ante situaciones favorables y desfavorables.

Para el estudio de estos índices financieros se requiere el análisis de los flujos de efectivo, los resultados contables, y el costo de capital solicitado por el inversionista con el objetivo de que se obtenga el retorno de la inversión en forma positiva y superior a aquello que obtendría ante otra alternativa comparable.

El índice financiero que trata sobre la recuperabilidad de la inversión señala que ésta se recupera en un plazo considerado por los inversionistas como razonablemente sano, la inversión es rentable como es el valor presente neto y la tasa interna de rendimiento.

Con respecto al Valor presente neto genera \$ 244, 004 pesos adicionales a la inversión después de ganar la tasa de descuento aplicada.

Si consideramos que para que un proyecto sea aceptado, las ganancias que genere deberán ser mayores que los desembolsos en los que se incurra, el proyecto tanto en su parte financiera como operativa puede ser aceptado, ya que cubre las expectativas de la tasa mínima que requieren los inversionistas. La tasa de descuento que se consideró en el proyecto es de 26%

En relación a la Tasa Interna de Rendimiento se puede comentar que la inversión es económicamente rentable en su parte operativa y financiera ya que la tasa interna de retorno es de 37.85% la cual supera a la tasa mínima de aceptación.

Este análisis se efectuó con base en el comportamiento que exhibe el proyecto en el periodo de operación proyectado. El resultado de este proceso de análisis se presenta en los cuadros de referencia pretendiendo mostrar el efecto que tiene en el estado de resultados, en el flujo de efectivo, y analizar los indicadores financieros como son la recuperación de la inversión, tasa interna de rendimiento y valor presente.

El proyecto se sometió a una alternativa diferente que influye en este proyecto que es la captación del cliente potencial en la zona con el fin de analizar el comportamiento ante los escenarios optimistas y pesimistas que pudiese tener el proyecto.

Estos dos escenarios muestran dos enfoques negativos y uno positivo. El escenario “A” plantea un decremento en las venta del 10%, el escenario “B” señala un incremento en las ventas del 10%.

Finalmente podemos concluir que el negocio desde el **punto de vista operativo y financiero es rentable en todos los aspectos** ya que se recupera la inversión, los flujos de efectivo esperados generan una tasa mayor a la mínima aceptable, se crea un saldo positivo después de disminuir la inversión inicial y muestra valor económico agregado.

Fuentes de información consultadas:

INEGI (2018). Base de datos Baja California, Mexicali. Recuperado de

<https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/default.aspx?ag=02>

Areajugones (2018). El mercado del videojuego en España experimentó un crecimiento récord

durante el pasado 2018 . Recuperado de <https://areajugones.sport.es/videojuegos/el-mercado-del-videojuego-en-espana-experimento-un-crecimiento-record-durante-el-pasado-2018/>

Secretaria de economía (2018). Crédito Joven. Recuperado de

<https://tuprimercredito.inadem.gob.mx/>

ANEXOS

Cuestionario Aplicado:



Encuesta "Video Juegos"

Favor de marcar con una "X" la casilla que corresponda a su respuesta.

1.- ¿Te gusta jugar videojuegos?

Si	No
----	----

2.- ¿En qué plataforma juegas usualmente?

Play Station	Xbox	Switch	PC	Celular	Otro: _____
--------------	------	--------	----	---------	-------------

3.- ¿Cuentas con alguna de estas plataforma de juegos?

Play Station	Xbox	Switch	PC	Celular	Otro: _____
--------------	------	--------	----	---------	-------------

4.- ¿Cuántas horas juegas al día?

Más de 8 horas al día	Entre 5-7 horas al día	Entre 3-5 horas al día	De 1-2 horas al día	Una hora.
-----------------------	------------------------	------------------------	---------------------	-----------

5.- ¿Con que frecuencia juegas?

4 o más días por semana	3 días por semana	2 días por semana	1 día por semana	ninguna vez por semana.
-------------------------	-------------------	-------------------	------------------	-------------------------

6.- ¿Cómo prefieres jugar?

En solitario	En cooperativo.
--------------	-----------------

7.- ¿Con que frecuencia juegas con amigos?

4 o más días por semana	3 días por semana	2 días por semana	1 día por semana	ninguna vez por semana.
-------------------------	-------------------	-------------------	------------------	-------------------------

8.- ¿Qué tipo de juegos te gusta jugar?

Acción	Aventura	Puzzle	Estrategia	Shooter	RPG	Battle Royal	Otro: _____
--------	----------	--------	------------	---------	-----	--------------	-------------

9.- ¿Cuál es tu juego Favorito?

Respuesta: _____

10. ¿Que juego o juegos te gustaria Jugar?

Respuesta: _____

11. ¿Has jugado juegos en VR (realidad Virtual)?

Si	No	<i>*Si la respuesta es NO, favor de pasar la pregunta #14</i>
----	----	---

12. ¿Qué te pareció la experiencia en VR?

Divertida	Bien	Lo normal	Molesta	No me gusto para nada.
-----------	------	-----------	---------	------------------------

13. ¿Volverías a jugar en VR?

Si	No
----	----

14. ¿Qué tipo de juego prefieres jugar en VR?

Emocionante	Aventura	Shooter	Terror	Otro: _____
-------------	----------	---------	--------	-------------

15. ¿Te interesaría probar juegos en VR?

Si	No
----	----

16. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por jugar algún juego que no tengas por una hora?

Respuesta: _____

Gracias por su tiempo!