



Universidad de
San Andrés

Trabajo de Graduación del MBA

TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

Por:

Juan Martin Nadal

Mentor:

Sergio Postigo

Victoria, Provincia de Buenos Aires, Fecha

Indice

Resumen Ejecutivo 5

Marco Teórico 7

 Planificación Estratégica..... 7

 Misión y Visión 7

 Estrategia Corporativa y Estrategia Competitiva 8

 El Proceso Estratégico 11

 Metas..... 11

 Grupos y Segmentos de Consumidores 12

 Canales 12

 Core Competencias 13

 Alianzas Estratégicas 13

 Riesgo Estratégico 14

La oportunidad de negocio 15

La industria y la empresa 15

 Los siete entornos críticos..... 15

 Investigación de mercado 17

 Objetivos 17

 Segmentación del mercado..... 18

 Segmentación de producto 18

 Perfil del Consumidor 19

El Modelo de Negocio 22

 Segmento de Mercado Objetivo 22

 Proposición de valor..... 22

 Canales 22

 Relaciones con los clientes..... 23

 Fuentes de Ingreso 23

 Recursos Clave..... 23

 Actividades Clave 24

 Sociedades Clave 24

 Estructura de Costos 24

Tesis Juan Martin Nadal

Plan de Marketing	25
Diagnóstico y Análisis estratégico	25
5 Fuerzas de Porter	25
Matriz FODA	26
Matriz BCG	27
Matriz de Ansoff	28
Ciclo de Vida del Proyecto - Kotler	29
Matriz McKinsey	29
Conclusiones Herramientas del Plan de Marketing	30
Plan de acción de Marketing	31
Las siete P	31
Marketing Operativo	32
Plan de Producción y Cash Flow	33
Cronograma de producción y forecast de ventas	33
Plan de Producción	33
Los proveedores	34
Cash Flow	34
Costos y Finanzas	36
Mediciones del proceso de agregado de valor	36
El Capital de Trabajo	42
Medidas de Rentabilidad del Proyecto	43
Payback	43
Net Present Value (NPV)	44
IRR – Internal Rate of Return	45
Profitability Index	47
Planeamiento por Escenarios	47
Proceso de planificación por escenarios	47
Estructura del Equipo Emprendedor	48
Conclusiones Finales	49
Fuentes y citas	50
Alexander Osterwalder & Yves Pigneur	50
ANEXOS	52

Tesis Juan Martin Nadal

ANEXO I – Detalle de Costos Primarios	52
ANEXO II – Detalle de Costos Fijos	53
ANEXO III – DETALLE DE COSTOS DE MANO DE OBRA.....	54
ANEXO IV – Detalle de Distribución	55
ANEXO V – Detalle del número de piezas	56
ANEXO VI – Inversión requerida y propuesta de financiamiento	57
CAPM.....	58
El costo de capital.....	59
Calculando el BETA.....	63
WACC.....	65
ANEXO VII - El trade off de la deuda	66



Universidad de
SanAndrés

Resumen Ejecutivo

El negocio se trata de la producción, venta y distribución de un producto que llame **Funny Fit**.

Se trata de una bicicleta con una finalidad aeróbica donde la tracción para su movimiento simula el trabajo que se realiza en una máquina de cardio sepe, también llamada, maquina escaladora.

Las máquinas escaladoras, que pueden encontrarse en cualquier gimnasio, se utilizan para realizar ejercicios cardiovasculares y de fuerza en las extremidades inferiores con dos tipos de funciones:

- 1) Aeróbico. Cuya función fundamental es quemar calorías, mejorar el aspecto físico, moldear el cuerpo, mantenerse en forma, y regular la actividad cardiaca.
- 2) Tonificación, fuerza y resistencia de los músculos de las extremidades fundamentalmente inferiores.

Este producto que será objeto de mi tesis tiene su desarrollo en otros países y se lo conoce como **Semper Bies**. Es un tipo de producto que hoy no está desarrollado en nuestro país.

La **Semper Bife** es una bicicleta para cualquier persona que desee realizar un ejercicio de bajo impacto, sin las molestias y los gastos de una membrecía de gimnasio, y con la posibilidad de realizar el mismo ejercicio que nos ofrece una maquina escaladora, al aire libre, trasladándonos de un punto A, a un punto B.

Para su desarrollo me asocie con mi amigo Francisco Chiesa, que como diseñador industrial, se encargó de diseñar el producto y de poner en marcha toda la parte productiva del proyecto. En mi caso tendré a cargo la gerencia general del proyecto, llevare adelante la venta y distribución del producto, así como la planificación general, compra de materiales y todas las tareas relacionadas al proyecto que no tengan que ver específicamente con el diseño y producción de la bicicleta.

Se trata de un proyecto sustentable por varias razones

- 1) Apunta a un nicho reducido y particular dentro del enorme mercado de bicicletas, por lo tanto, no requiere de una gran escala para ser rentable
- 2) Su demanda no estará excluyentemente condicionada a la situación política, social y económica del país
- 3) No requiere de una gran inversión inicial, la inversión en comunicación es mínima y al estar solos en el mercado, el boca a boca nos afecta solo a nosotros.
- 4) Apunta a un nicho de consumidores cada vez más consientes sobre los beneficios de invertir tiempo y dinero en el cuidado de su salud. En una industria en pleno crecimiento, con canales de ventas cada vez más desarrollados. Creemos que es una industria muy propicia con un amplio espacio para desarrollar productos nuevos como el nuestro.

La inversión inicial requerida se estima en los U\$S 160.000 para poder hacer frente al capital de trabajo necesario para poder empezar a producir e iniciar el ciclo productivo. Luego del primer año de vida del proyecto, el negocio es autosustentable, se fondea con su propio resultado operativo.

Tesis Juan Martin Nadal

En el primer año el proyecto estima se venderán unas 550 bicicletas, que representa una facturación estimada cercana a los U\$S 1.300.000, con una ganancia neta de U\$S 231.000 y un EBIT de U\$S 123.000.

En valores nominales, y actualizados a dólar oficial, el proyecto pagará U\$S 35.000 en dividendos los primeros 2 años, terminando el segundo año con un inventario valuado en U\$S 22.700 y una caja en efectivo cercana a los U\$S 300.000.

Los dos indicadores más confiables al momento de evaluar la viabilidad de un proyecto, el VAN y la TIR, ambos nos dicen que el proyecto debe ser aceptado.



Marco Teórico

Planificación Estratégica

La **planificación estratégica** es el proceso de crear el futuro poniendo la organización al servicio de la estrategia, cambiando las reglas de juego de la industria. La estrategia abarca todas las actividades de la empresa, define un sentido de dirección, competencia y propósito y establece un sentido de pertenencia.

- 1) Establece un planeamiento de la acción y los recursos: establece el propósito de la organización en términos de sus objetivos, planes de acción y asignación de recursos.
- 2) Define como competir: la estrategia es un conjunto de acciones dirigidas a obtener una ventaja competitiva sustentable sobre la competencia, y establece las armas para competir.
- 3) Administra el portfolio: la principal razón de la estrategia es establecer el camino del crecimiento, en que negocios participar, como competir en cada uno de ellos y cuales abandonar.
- 4) Establece el alineamiento interno: define un patrón que brinda coherencia, unidad e integridad a las decisiones de la empresa y orienta el desarrollo de las competencias centrales.
- 5) Marca el compromiso con los inversores y “stakeholders”: define la “ambición estratégica” de las contribuciones que la empresa está dispuesta a brindar a sus “stakeholders”.

Misión + Visión → Estrategia

"Ejercitar y divertirse es posible: Llego Funny Fit."

Misión y Visión

Misión: es la razón de ser de la empresa. Porque existe. Provee un contexto dentro del cual tomar decisiones estratégicas dentro de la organización. Tiene que ser útil tanto para audiencia internas como externas.

“Crear valor en nuestros clientes, proveedores y “stakeholders” a través de productos de alta calidad e integridad. Desarrollar innovación en productos divertidos y saludables”.

Visión: formaliza en que quieren convertir la organización sus líderes. Guía el desarrollo de la estrategia de la organización. Describe e inspira una nueva realidad para la organización-. Es alcanzable en un tiempo razonable. Su principal uso es interno. Pero también puede utilizarse externamente.

“Alcanzar la misión a través del reconocimiento local de la marca siendo los primeros en la creación de productos inteligentes e innovadores”.

Estrategia: ser el líder local en stepper bikes.

Estrategia Corporativa y Estrategia Competitiva

Estrategia corporativa

¿Cómo optimizar mi portfolio de negocios? Analizar las sinergias que existen y cuales podemos crear. ¿Dónde y de qué manera puedo crecer? ¿Cuál es la estructura y dinámica de mi industria?

Estructura y dinámica de la industria. Como vimos anteriormente en el plan de marketing se trata de un mercado maduro, con segmentos ya establecidos y un público que crece año a año empujado por los cambios en la finalidad del uso del producto: cambian los hábitos en la funcionalidad del producto (cada vez más gente se compra una bicicleta como medio de transporte en lugar de con solo fines recreativos).

Creando sinergias. En el horizonte vemos posible y mutuamente beneficioso desarrollar alianzas con centros de fitness. Es una manera de promocionar nuestro producto asociándonos a jugadores que concentran el foco de nuestro consumidor objetivo. Por ejemplo, actividades al aire libre, coordinado por el fitness center para sus clientes, realizando una actividad diferente, en donde nosotros ponemos el producto para su uso, y el fitness center coordina la actividad. El win-win apunta a promocionar el producto entre potenciales consumidores (Funny Fit), en una actividad innovadora para los clientes del fitness center (Red Megatlon).

Estrategia Competitiva

Posicionamiento: ¿Dónde debo competir? ¿En qué segmento, en que canales? ¿De qué manera debo competir para ser exitoso? ¿Cuál es mi ventaja competitiva y mi modelo de negocio?

Posicionamiento. El objetivo es posicionar al producto como innovador en una nueva categoría dentro de una industria consolidada. Una categoría que vemos con amplio potencial a crecer por los hábitos actuales en el consumidor. Apuntar a las tiendas especializadas, en zonas urbanas con alta concentración de consumidores ABC1. Consolidar la venta del producto en estos canales como una oferta exclusiva que no se consigue en otros canales más masivos. Posicionarnos en la mente del consumidor como la primera bicicleta stepper del país, con una alta calidad percibida.

Como competir para ser exitoso. Ventaja competitiva. Consolidar la marca como la única referencia en stepper bikes en Argentina ("las otras son copias, la original es la Funny Fit"). Atender a las necesidades del consumidor con un continuo desarrollo tecnológico, ya sea bien en la mejora continua del producto vigente, como en nuevos desarrollos.

Las 5 preguntas clave para definir la estrategia corporativa

1) *¿Cuáles son las core competencias de la corporación y como se apalancan entre las diferentes unidades de negocio?* Líder local en stepper bikes. A partir del liderazgo de la marca en esta categoría podemos eventualmente crecer y trasladar el prestigio de la marca a otras categorías y nuevos desarrollos.

Tesis Juan Martin Nadal

2) *¿Cómo puedo reforzar y aumentar las transferencias de capacidades y compartir más recursos y activos entre las unidades de negocio?* La transferencia de conocimientos, buenas prácticas y filosofía a otras unidades de negocios (por ejemplo, el desarrollo de stepper bikes para niños) es esencial para un start-up exitoso. Con una red de proveedores sólida, un conocimiento único del mercado (stepper bikes), su posicionamiento como marca y percepción en la mente del consumidor y alianzas estratégicas en aéreas clave para la promoción del producto, Funny Fit estará en condiciones de expandirse hacia nuevos proyectos.

3) *¿Dónde están las mejores oportunidades para aplicar los recursos y capacidades que poseemos?* Nuestra mayor oportunidad es precisamente nuestra mayor fortaleza: contamos con un producto nuevo y único en el mercado. Apuntamos a explotar una categoría que hoy no existe y nuestro producto será el encargado de desarrollarla. No hay techo en relación a cuando llegara el producto a su etapa de madurez, pueden pasar años sin llegar a este punto de inflexión.

4) *¿Cuáles son los negocios que debo vender ya que hay baja competitividad, hay pocas sinergias y dificultad para generarlas?*

En nuestro caso se trata de un start-up sin negocios operando en la actualidad. Es un análisis para desarrollar en otra etapa el proyecto.

5) *¿Cuáles son las core competencias que preciso para competir por el futuro y como lo desarrollo?*

Nuestra core competence mas identificable es ser el first mover. Convertirnos en la primera bicicleta stepper comercializada en el país, y que el consumidor perciba la calidad de sus materiales. El ingreso de marcas fuertes pero desarrolladas en otros segmentos (Trek, Giant, Aurora), es más difícil y con menores posibilidades de posicionarse dentro de una categoría con una marca muy bien posicionada. No hay mejor caso comparable que las bicicletas plegables lanzadas en 1982 al mercado americano por su primer fabricante, *Dahon*. Al día de hoy Dahon es el líder indiscutido en el mercado de bicicletas plegables a nivel mundial. Su marca innegablemente está vinculada al producto, en el top of mind de las bicicletas plegables esta Dahon y solo Dahon. Esto pretendemos para Funny Fit en Argentina.

Las 5 preguntas clave para definir la estrategia competitiva

1) *¿Cuál es la dinámica del mercado?*

Cuando nos referimos al mercado hablamos del mercado de bicicletas en general. No tenemos información sobre el mercado de stepper bikes en Argentina. Por lo tanto, en este mercado más general, la venta es estacional, con sus picos de venta en el verano y sus periodos de menores ventas durante el invierno. En nuestro caso, proyectamos nuestros cash flows sin tomar en cuenta la estacionalidad del mercado por dos razones:

- a) No conocemos cuál es el techo de ventas mensuales del nicho en el que vamos a vender,
- b) Teniendo en cuenta nuestra capacidad productiva (la cual es fija, indistintamente a la demanda) tenemos un limitante en la cantidad de ventas mensuales.

Tesis Juan Martin Nadal

El público es muy amplio, de distintas edades, sexo y rangos socio-económicos. La capacidad de crédito de la industria está sujeta a la capacidad de crédito que tiene en su conjunto los individuos que compran este tipo de productos.

2) *¿Cuáles son las acciones recientes más importantes de la competencia?*

No hay antecedentes porque no hay competidores con productos similares.

3) *¿Cómo respondimos a las acciones de la competencia?*

No hay antecedentes porque no hay competidores con productos similares.

4) *¿Cuáles son los principales desafíos competitivos de los próximos 3 años?*

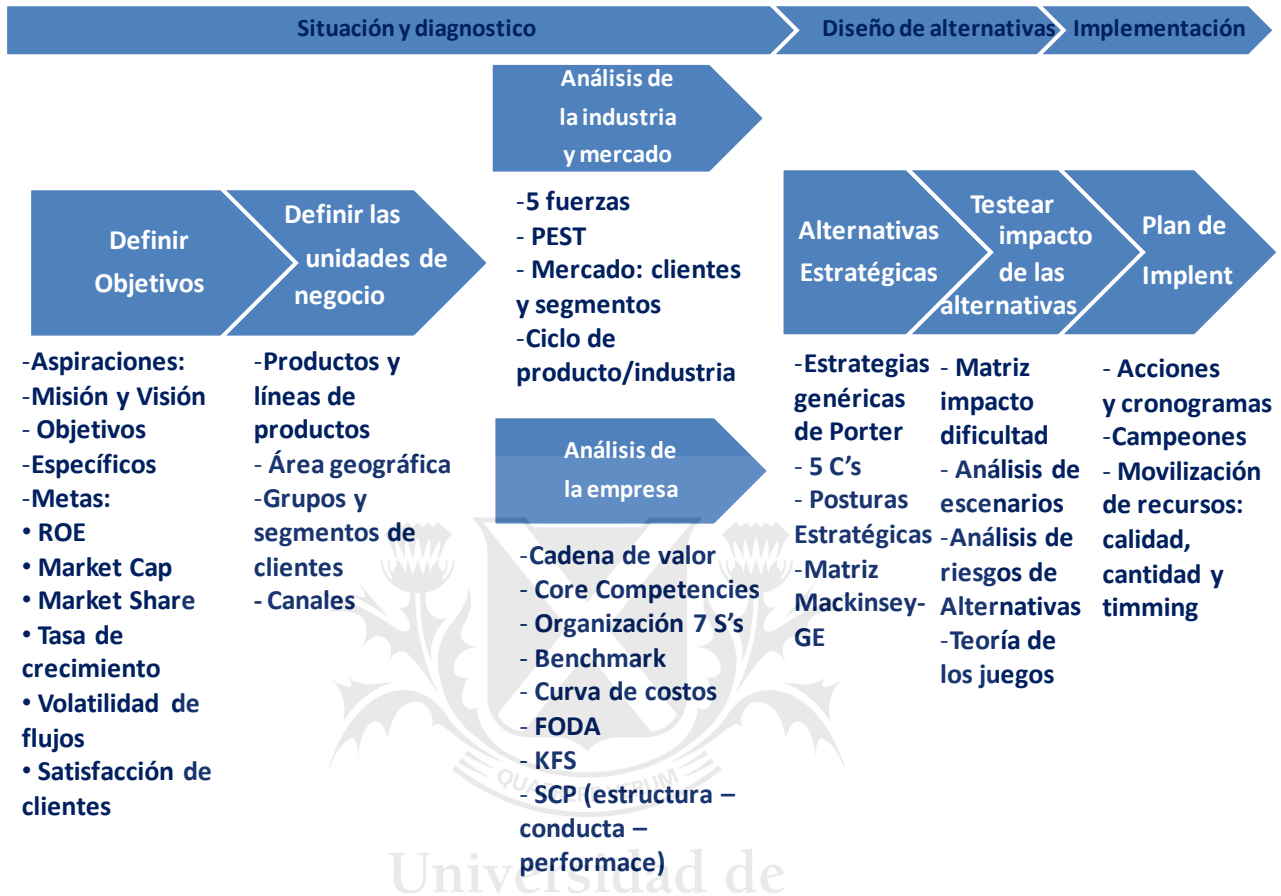
Ampliar el market share a través de consolidarnos como líder indiscutido en el mercado de las stepper bikes. Estabilizar el flujo de fondos a futuro. Minimizar el costo de capital modificando la estructura del patrimonio neto (tomando deuda).

5) *¿Cómo vamos a actuar frente a estos desafíos?*

Manteniendo los estándares de calidad en todos los procesos que involucran a la empresa, desde la compra de una tuerca, hasta el servicio de posventa al menor de nuestros clientes. Posicionar la marca con velocidad en el desarrollo de la categoría es lo más importante. Si no logramos, no tenemos ninguna otra ventaja competitiva que sostenga el modelo de negocio en el mediano y largo plazo.

Marco teórico: Porter, "From Competitive advantage to Corporate Strategy", Harvard Business Review, Mayo-Junio 1987

El Proceso Estratégico



Marco teórico: Renée Dye y Olivier Sibony, "How to improve strategic planning", The McKinsey Quarterly, 2007

Luego de definir la misión y visión de Funny Fit, como parte del **proceso estratégico**, desarrollaremos las **metas** y los **objetivos específicos**.

Metas

Podemos definir las siguientes metas durante la vida útil del proyecto:

- 1) Alcanzar en el mes 10 el repago de la inversión inicial en términos nominales
- 2) Mantener durante 2 años la producción y venta de 50 unidades por mes
- 3) Alcanzar un 9% de margen en el primer año (NOPAT/Ventas), y mejorar dicho margen en el segundo año en un 3%

Satisfacción de los consumidores

Como mencionamos anteriormente, los consumidores de hoy presentan un interés creciente en vivir de una forma saludable. Invierten en su salud y en mantener una vida más activa.

Particularmente nuestro consumidor objetivo se encuentra en un nivel educativo medio-alto, en las franjas de edad de entre 18 y 45 años. Esto se traduce en una mayor preocupación y compromiso con los asuntos relacionados con el medio ambiente (transporte autosustentable) y un mayor compromiso a invertir en el cuidado de su salud.

Grupos y Segmentos de Consumidores

De manera general podemos encontrar dos grandes grupos, hombres y mujeres de entre 13 y 65 años, y el segmento de niños de entre 4 y 12 años. Dentro del segmento de mercado que ya analizamos en el Plan de Marketing, nuestro producto está destinado a hombres y mujeres de entre 18 y 45 años, de un nivel adquisitivo medio-alto, con un nivel de educación media-alta y más permeable a invertir en el cuidado de su salud.

Canales

Ya mencionamos anteriormente los canales de venta, pero ahora profundizaremos un poco en cada uno de ellos.

- 1) **Tiendas especializadas:** estas son tiendas que venden tipos específicos de segmentos de productos, y se especializan en tener una gran variedad de bicicletas dentro del mismo segmento. Por ejemplo, las tiendas que se especializan en bicicletas de carrera.
- 2) **Grandes comercios:** las grandes cadenas de hipermercados o las grandes cadenas de bicicletas (Rodados Atalaya o Canaglia Bikes) se encuentran agrupadas en este canal. Venden una gran variedad de bicicletas (no tan amplia como en las tiendas especializadas) de casi todos los segmentos de producto que conocemos (montaña, de paseo, híbridas, cruiser, carrera y juveniles), de diversas marcas. Es ampliamente el canal más grande en volumen y facturación, con mayor peso relativo en la venta total.
- 3) **Tiendas de cadenas deportivas:** son tiendas que no se especializan en la venta de bicicletas, sino en artículos deportivos en general, con un corto portfolio de productos a la venta. En general ofrecen pocos productos, en la gama de aquellos más populares, de gran rotación y a precios muy competitivos.
- 4) **Otro tipo de canales:** aunque estos canales de ventas tengan un menor peso ponderado en la venta total, es el sector con mayor crecimiento por su amplio desarrollo y la innovación en sus productos. Estos nichos de mercado representan una buena oportunidad de entrada en el mercado para aquellas marcas que no han tenido o no tienen una presencia sólida en otros canales. Algunos de estos nichos de mercado son las bicicletas eléctricas, las plegables, las reclinables, para mamás o nuestra categoría: las stepper bikes.

Core Competencies



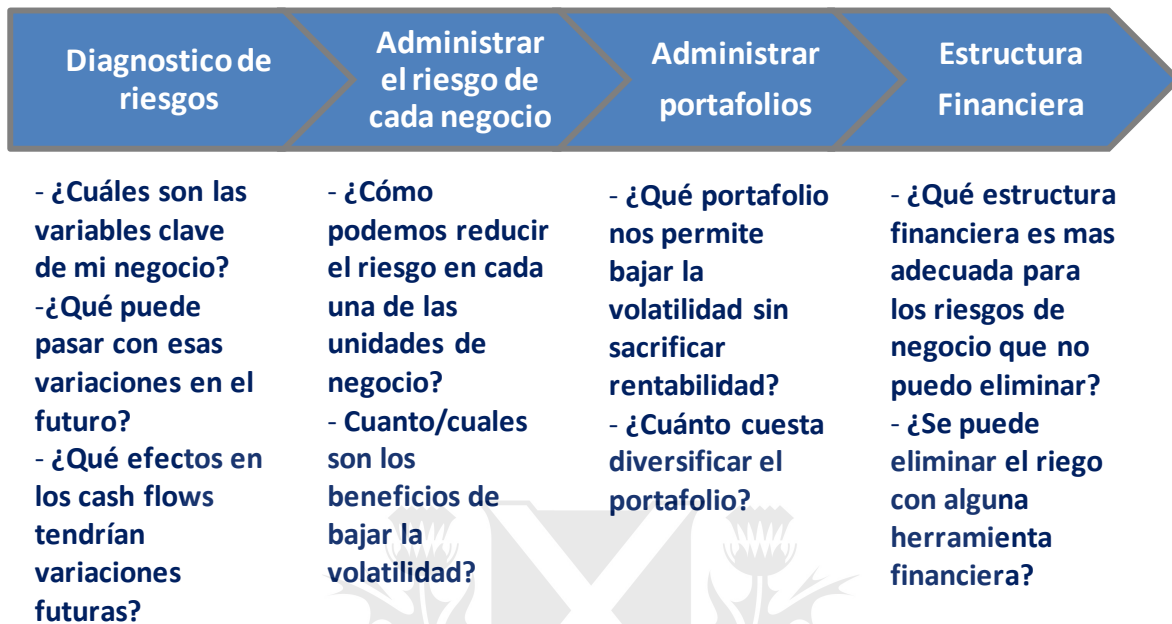
Marco teórico: Hamel and Prahalad, “The Core Competences of the Corporation”, Harvard Business Review, Mayo-Junio 1990.

Alianzas Estratégicas

Las alianzas ofrecen muchas posibilidades de crear valor y por eso son una de las principales acciones de la estrategia corporativa. Muchas oportunidades exigen una mezcla de capacidades y recursos que pocas empresas en forma individual poseen en forma completa. Cada vez más se construye sobre redes. La incertidumbre de la economía de la información, donde hay nuevos mercados por crear y nuevas tecnologías por descubrir, exige por la formación de alianzas para combinar conocimiento y entendimiento para reducir incertidumbres y acelerar el aprendizaje.

Como potenciales aliados estratégicos, vemos con muy buenos ojos a los centros de fitness y clubes de gimnasios. Una muy buena manera de promocionar nuestro producto es asociándonos a jugadores que concentran en gran cantidad a nuestro consumidor objetivo. Se pueden realizar actividades al aire libre con la stepper bike, coordinado por el fitness center o gimnasio para sus clientes. Se trata de una actividad diferente, en donde nosotros ponemos el producto para su uso, y el gimnasio coordina la actividad. El win-win apunta a promocionar el producto entre potenciales consumidores (Funny Fit), en una actividad innovadora para los clientes del fitness center (Red Megatlon).

Riesgo Estratégico



Marco teórico: Anita McGahan, “How Industries Change”, Harvard Business Review, Octubre 2004

1) Diagnostico de riesgos: la variable clave en el éxito de Funny Fit será poder consolidar la marca en la mente del consumidor como un producto único e innovador. A futuro, el producto puede alcanzar su madurez, ya consolidado en el *top of mind* del consumidor de stepper bikes como “la marca asociado a la categoría”, en ese caso el diagnóstico del riesgo será la entrada de nuevos competidores. El riesgo del negocio, asociado a que el producto funcione o no, está dado por el beta que ya vimos anteriormente.

2) Administrar el riesgo: la manera de reducir el riesgo es a través de la planificaciones de escenarios negativos ante la incertidumbre de cómo va a funcionar el producto nuevo. Invertir lo mínimo e indispensable. No endeudarse en los primeros años del proyecto. Diversificar el riesgo a través de alianzas estratégicas.

3) Administrar portafolios: la elección de lanzar un solo producto es una forma de segmentar el portafolio con el fin de bajar la volatilidad del riesgo. Administrar varios productos en el inicio del proyecto implica aumentar el riesgo (mayor inversión, mayor beta). En algún punto, queremos evitar la canibalizacion de productos que aumentarán el riesgo y no nos aseguran un mayor volumen de negocio.

4) Estructura financiera: en este particular producto, la estructura financiera está compuesta enteramente por el capital propio aportado por los accionistas. Se prevé tomar deuda en una segunda etapa de la empresa, una vez que los cash flows se hayan consolidado y el proyecto muestre solides en sus números.

La oportunidad de negocio

El potencial del negocio está sustentado en tres variables que son claves al momento de evaluar la oportunidad del proyecto.

- 1) Es un producto ya desarrollado en otros países, donde está probado que funciona. Encontró su nicho y se ha ido desarrollando dentro del mismo. Alex Gallo es el dueño de Lake Park Bikes, una compañía de venta de bicicletas en Lake Park, Florida, Estados Unidos. Me puse en contacto con Alex, dado que Lake Park Bikes es uno de los distribuidores oficiales de **3G Bikes**, el mayor desarrollador de Stepper Bikes de los Estados Unidos. En una de nuestros intercambios por e-mail, me conto que empezó a vender 3G Stepper Bikes en el 2010. En aquel primer semestre de ventas, toda la línea de stepper bikes que tiene 3G no llegaba al 1% de la venta total de Lake Park Bikes. Para el año 2013, las stepper bikes representan el 15% de la venta total de esta tienda especializada. Apoyándonos en estos datos, entendemos que la oportunidad de desarrollar este tipo de productos en Argentina es enorme.
- 2) El producto es un desarrollo local. Desde su diseño, hasta las piezas que componen el producto, son argentinas. Esto nos hace inmune a las restricciones en el acceso a divisas para la importación de insumos, y nos fortalece en el desarrollo de un producto local, si un importador quiere ingresar al mercado con un producto desde el exterior.
- 3) La inversión inicial es muy baja en función a la vida útil proyectada del producto. La proyección de los flujos estiman un nivel de margen sobre los resultados operativos muy alto. El único riesgo inicial del negocio es que el público argentino no se “enganche” con las bondades del producto.

La industria y la empresa

Los siete entornos críticos

1) Entorno económico: el departamento de Economía del IAE realiza todos los meses un informe económico que brinda datos estadísticos acerca de la economía argentina, analizamos para la realización del proyecto el informe de Octubre de 2014. A través de dicho informe podemos destacar varios puntos que nos dan el panorama del escenario económico con el que se encontrara el proyecto desde su lanzamiento.

- a) La economía mundial muestra algunos signos preocupantes de desaceleración.
- b) El impulso recesivo en Argentina
- c) Escasez de divisas y alta presión inflacionaria estructural. Que lleva a restricción en las licencias no automáticas de las importaciones y una pérdida significativa en el salario real.
- d) Inflación estructural: para la consultora de Bevacqua la inflación acumulada para el año 2014 es de un 37,1%, la consultora Finosport reportó un acumulando un 38,9% para el mismo año, en tanto la consultora Elyspis publicó un acumulado para el 2014 de 39,2%. La proyección del departamento de Economía del IAE para el acumulado al final del año 2014

Tesis Juan Martin Nadal

es del 35,5%. Para el año 2015, el consenso entre las consultoras privadas es de un índice cercano a los 34,7%.

- e) Pronóstico del FMI: según el organismo internacional Argentina tendrá caídas de actividad económica en los próximos dos años (2015 y 2016). En efecto, habría bajas de 1,7% en 2014 y 1,5% para 2015.

Funny Fit, como todo el resto de los negocios en Argentina se ve afectado por un pronóstico poco favorable. Pero puede aprovechar algunas oportunidades que le brindará el contexto. Por ejemplo, la falta de divisas para liquidar importaciones, y por consiguiente la restricción a las importaciones de distintos productos, puede ayudar a Funny Fit a posicionar un producto que en Argentina no existe. Las barreras de entrada a nuevos competidores y productos sustitutos en este caso es favorecida por una restricción que ofrece el entorno.

2) Entorno tecnológico: es uno de los más fuertes puntos a favor de Funny Fit. El proyecto tiene una ventaja competitiva a nivel local en el desarrollo tecnológico de un producto innovador en una categoría que hoy no existe.

3) Entorno social: a través del Informe del Barómetro de la Deuda Social Argentina confeccionado anualmente por la Universidad Católica Argentina, podemos destacar varios puntos que nos dan el panorama del entorno social en Argentina.

- a) Pobreza estructural: inseguridad alimentaria. La información obtenida revela que 1 de cada 10 hogares de los principales centros urbanos del país presenta déficits en alguno de los indicadores de pobreza estructural
- b) Ingresos monetarios: los ingresos a valores reales se incrementaron del 2002 al 2010, descendieron en el 2012, se estabilizaron en el 2013 y tienden a la baja en el 2014.
- c) Capacidades de consumo y ahorro: en el 2013 4 de cada 10 hogares consideraban insuficientes sus ingresos para satisfacer sus necesidades y patrones habituales de consumo.
- d) Calidad de empleo y riesgo de desempleo: las políticas articuladas por el gobierno lograron reducir las tasas de desocupación a expensas de aumentar en términos relativos el subempleo inestable. Persistencia de un sector informal y posibilidades limitadas de acceso a un trabajo pleno de derechos.
- e) Ingresos provenientes del trabajo: el incremento de los ingresos laborales reales es mayor en los trabajadores de menor nivel socioeconómico. No obstante, esta recuperación no es tan relevante como para subsanar las inequidades existentes.
- f) Confianza en las instituciones ciudadanas: la desaceleración del crecimiento y la inflación persistente influyeron en el retroceso de la confianza hacia todas las instituciones gubernamentales y de representación de intereses sociales analizados.
- g) Seguridad ciudadana e integridad corporal: el problema de la inseguridad viene agravándose año tras año, con independencia del contexto político, social y económico en el que se enmarque el análisis. Con todo, la inseguridad afecta en mayor medida a trabajadores medios no profesionales y al sector de la población que vive en los sectores más vulnerables, sobre todo los habitantes de villas y asentamientos precarios.

Tesis Juan Martin Nadal

El análisis anterior nos ofrece un panorama del entorno en el que desarrollaremos el lanzamiento del proyecto. El posicionamiento del producto apunta a un segmento de precios altos en un nicho muy pequeño. Entendemos que el contexto social no será determinante a la hora de determinar la flexibilidad de la demanda, pero sabemos que un entorno social no favorable no es lo mejor.

4) Entorno político: en un año de elecciones ejecutivas, el entorno político tampoco acompaña favorablemente al lanzamiento del proyecto. La incertidumbre en relación al futuro político de Argentina nos traslada incertidumbres a variables que pueden afectar plenamente al desarrollo del proyecto. Por ejemplo, un cambio en la política de comercio exterior puede permitir una apertura económica a las importaciones en el momento de madurez del producto. Esto anulará la más fuerte barrera de entrada que tenemos en este momento, permitiendo el ingreso de potenciales competidores que ya desarrollan el producto en el exterior.

5) Entorno legal: el producto que elegimos comercializar no tiene implicancias legales complejas. Solo requiere de inscribir la actividad de la empresa en los entes regulatorios e impositivos correspondientes.

6) Entorno de los clientes: el mercado local de bicicletas se vio beneficiado debido a la sustitución de importaciones con una producción que pasó de 700.000 unidades fabricadas en 2003 a 1.800.000 en el 2011, según un informe del Ministerio de Industria de la Nación. El 80% del consumo local es abastecido por productos fabricados en el país. Se estima un volumen de mercado promedio anual para la última década de 1.300.000 millones de unidades. Hablamos de un sector que creció en los últimos años y seguirá creciendo. El Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires realiza mensualmente conteos de ciclistas en ubicaciones fijas dentro de la red de ciclovías. En 2013, se registraron aumentos de hasta el 800% en diferentes corredores de la ciudad. La demanda del sector creció exponencialmente en los últimos años.

7) Segmentación de mercado: podemos distinguir dos grandes segmentos en la industria de las bicicletas: por un lado un segmento que concentra productos con gran distribución (el precio es la única variable), y por otro lado el segmento de productos especialices. El mercado argentino presenta oportunidades interesantes en este último segmento: bicicletas artesanales, y nichos de mercado que han cobrado fuerza en los últimos años. Funny Fit intentará posicionarse en este segundo grupo, específicamente en el nicho de productos para *Fitness*.

Marco teórico: "Fundamentos de Marketing", de Roberto Dvoskin, 2004

Investigación de mercado

Objetivos

La realización de la investigación de mercado tiene 2 objetivos: confirmar que existen los segmentos del mercado que definimos anteriormente. Segundo, entender cuál es el

comportamiento de los clientes en ambos segmentos. Si podemos entender el comportamiento de los clientes, podemos trabajar en desarrollar productos que cubran sus necesidades.

Segmentación del mercado

Como detallamos anteriormente, el mercado de venta de bicicletas en la Argentina ronda las 1.300.000 de unidades al año. El segmento que apunta a las tiendas especializadas crece cada año. Las compañías especializadas en la fabricación de bicicletas destinadas al canal de tiendas especializadas son las “Tres Grandes”: Trek, Fisher Specialized y Giant (por orden de importancia). Cada segmento de producto, según su calidad y precio, se dirige a un determinado canal de distribución, teniendo una presencia mínima en el resto de canales.

La mayor parte de los ingresos del sector se obtienen de las ventas de las grandes comercios, seguidas de las tiendas especializadas, luego las cadenas de tiendas deportivas y por ultimo otro tipo de canales alternativos, entre los cuales se incluyen tiendas multi-deporte, tiendas de equipamiento para el aire libre y ventas por correo e internet. En los grandes comercios y almacenes es donde se vende el mayor número de bicicletas, aunque al ser de precio inferior a las bicicletas del canal de tiendas especializadas, el volumen de facturación es menor.

Segmentación de producto

Según un estudio realizado por la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en los Estados Unidos publicado por ICEX en el 2014, la venta de bicicletas muestra una tendencia a la disminución en la compra de bicicletas de montaña, BMX y bicicletas de carrera a favor de las bicicletas híbridas y las destinadas al público joven. Nuestro segmento de producto justamente se encuentra de un nicho que no engloba ninguno de los anteriores. Las bicicletas de montaña han alcanzado su madurez, y representan el 30% de todas las bicicletas vendidas durante el 2013 en las tiendas especializadas. Este porcentaje fue similar en los años 2011 y 2012, pero muy inferior al alcanzado en los años 80, cuando más del 60% de las bicicletas eran bicicletas de montaña. No obstante, las bicicletas de montaña continúan suponiendo la categoría más vendida en las tiendas especializadas. El segmento de bicicletas de paseo incrementó su participación en el mercado hasta el año 2011, con crecimientos del 1% anuales. Para el año 2012 se establece cerca de los 12% que mantiene hasta el año 2013. Las bicicletas híbridas (llamadas bicicletas para trekking en Europa) han experimentado un incremento de sus ventas con aumentos del 1.5% anual llegando a representar el 19% de las ventas de bicicletas en 2013. La venta de bicicletas de carrera continúa bajando desde el 2010, obteniendo el 13% del mercado en el 2013. En cuanto a las bicicletas juveniles, éstas sufrieron caídas importantes a partir del 2008, pero han conseguido aumentar mucho sus ventas en el último año del estudio hasta representar el 21% de las unidades vendidas.

Categoría	2011	2012	2013
Montaña	28,5%	28,0%	30%
Paseo	12,5%	13,0%	12%
Híbridas	15,0%	16,5%	19%
Cruiser	6,0%	6,5%	4%
Carretera	17,0%	15,0%	13%
Juveniles	16,0%	16,5%	21%
Otros	5,0%	4,5%	1%

Fuente: Camara Argentina de Comercio Mayorista
y Minorista de Bicicletas, Partes, Rodados y Afines

Perfil del Consumidor

La bicicleta en Argentina fue mutando en relación a su uso. Hace 10 años se la consideraba un producto de ocio, y no se contemplaba en general como un medio de transporte. Según las investigaciones realizadas por la *Cámara Argentina de Comercio Mayorista y Minorista de Bicicletas, Partes, Rodados y Afines (COMMBI)* hacia 2004 el 73% de los ciclistas adultos conducían una bicicleta con finalidades recreacionales; el 53% para hacer fitness, el 10% como medio de transporte, el 8% para realizar competiciones y el 6% como deporte. El universo supera el 100% debido a que muchos usuarios utilizan la bicicleta con diversos fines. Según este mismo informe para el año 2012, sobre el universo de adultos que conducen una bicicleta en Argentina, el 38% la utiliza como su principal medio de transporte y el 68% para hacer fitness. Estos dos indicadores nos dicen cómo ha ido evolucionando el hábito en relación a la bicicleta. El segundo indicador es muy alentador para nuestro producto en particular.

Para poder identificar correctamente el perfil del comprador *Funny Fit* llevamos adelante una encuesta para determinar correctamente el perfil del consumidor en que nos hemos de concentrar.

Nombres: _____

Apellidos: _____

Sexo: _____

Edad: _____

Lugar de residencia: _____

Últimos estudios alcanzados:

Objetivo de la encuesta: reconocer la opinión de los entrevistados acerca del uso de la bicicleta, sus criterios de compra en relación a la categoría y sus hábitos de ejercicio físico.

Preguntas:

- 1) ¿Realiza algún tipo de ejercicio de manera semanal?
 - a. Si, voy al gimnasio
 - b. Si, hago algún deporte
 - c. Si, utilizo alguna forma de bicicleta
 - d. No
- 2) ¿Cuánto dinero invierte en el cuidado de su salud?
 - a. Entre \$5.000 y \$7.500 por año
 - b. Entre \$7.500 y \$10.000 por año
 - c. Más de \$10.000 por año
- 2) ¿Compro alguna vez una bicicleta fija para hacer ejercicio en su casa o trabajo?
 - a. Si
 - b. No
- 3) Si la cuota anual promedio en un Club de Gimnasios está cercana a los \$8.000, ¿consideraría Ud. invertir en una Bicicleta Indoor entre \$20.000 y \$25.000?
 - a. Si
 - b. No
 - c. Si, pero no en esos valores
- 4) ¿Consideraría Ud. invertir en una bicicleta que le permita realizar el mismo tipo de ejercicio fijo que una Bicicleta Indoor, que además le permita trasladarse de un punto A, a un punto B?
 - a. Si
 - b. No
- 5) ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir por un producto de esta naturaleza, siendo comparable a la mejor Bicicleta Indoor del mercado?
 - a. Menos de \$25.000
 - b. Entre \$25.000 y \$35.000
 - c. Más de \$35.000

Tesis Juan Martin Nadal

Se entrevistaron 100 casos para poder determinar el perfil del consumidor objetivo, y se arribaron a los siguientes resultados:

- El 70% de los entrevistados se encuentra en el rango de edad de los 31 a los 45 años, de los cuales el 75% realiza una actividad física semanal. El 50% de ese porcentaje elige la bicicleta como principal forma de ejercitarse.
- El 10% de los entrevistados está en el rango de los 46 a 50 años, de los cuales un 45% realiza una actividad física semanal. De ese 45%, el 90% invierte más de \$10.000 por año en el cuidado de su salud.
- El 92% de los encuestados entre 31 y 45 años invierte más de \$7.500 por año en el cuidado de su salud.
- El 65% de los encuestados dijo haber comprado en algún momento una bicicleta fija como herramienta para ejercitarse.
- El 58% del total de los entrevistados consideraría invertir en una bicicleta fija entre \$20.000 y \$25.000. Del 75% de los encuestados entre 31 y 45 años, el 78% consideraría invertir en una bicicleta entre los \$20.000 y \$25.000.
- Del 58% del total que consideraría invertir en una bicicleta, el 96% lo haría en un producto que le permita moverse de un punto A, a un punto B.
- De ese 56% del total que invertiría en una bicicleta para ejercitarse pero móvil, el 24% invertiría más de \$35.000.

Las conclusiones a las que arribamos en función a la extrapolación de los 100 casos encuestados es la siguiente:

- 1) Un gran porcentaje de gente entre los 31 y 50 años realiza actividad física, por lo menos una vez por semana.
- 2) El nivel de valoración sobre la inversión que el público asigna al cuidado de su salud tiende a ubicarse en los mayores valores que la encuesta ofrece.
- 3) El porcentaje de personas que alguna vez compraron una bicicleta fija es alto en consideración a nuestras estimaciones previas.
- 4) Dentro de las personas que estarían dispuestas a considerar la compra de una bicicleta como herramienta para ejercitar su cuerpo, un muy alto porcentaje de aquellos compradores se inclinaría por una bicicleta que le permita además movilizarse.
- 5) El porcentaje que se inclinó por el mayor valor posible en la encuesta en relación al valor del producto fue más elevado de lo que se creía previo al estudio.

*El perfil del consumidor para **Funny Fit**, es una persona entre los 31 y 50 años, que se presentan con un interés creciente en vivir de una forma más saludable y están dispuestos a invertir en ello. Les atrae la idea de ejercitarse a través de una bicicleta, y la tendencia es a elegir una que además les permita moverse. El producto puede ubicarse en una franja entre los \$20.000 y \$35.000.*

El Modelo de Negocio

Segmento de Mercado Objetivo

El mercado de bicicletas para el Fitness es el segmento en el cual posicionaremos el producto. No contamos con información histórica de venta en el segmento de bicicletas fijas para tomar como referencia y así poder estimar con precisión cual será la demanda potencial de nuestro producto. Tampoco pudimos conseguir información de mercado con hábitos de compra por parte del consumidor objetivo. Por lo tanto tomaremos nuestra encuesta como referente tanto para estimar la demanda como para entender cuál es el perfil del consumidor del segmento Fitness.

La Cámara de Comercio Mayorista y Minorista de Bicicletas, Partes, Rodados y Afines, comunico en el 2014 que el 1% de los 1.800.000 bicicletas que se venden por año en Argentina están dentro del rubro "otros". Sabemos que el 58% de nuestros entrevistados consideraría invertir en una bicicleta de estas características, podemos entonces extrapolar con un alto nivel de error, que nuestro segmento tiene un potencial de 10.500 unidades por año.

Proposición de valor

Novedad. Nuestro proyecto tiene como objetivo posicionarse como una proposición de valor que apunte a satisfacer un grupo de necesidades nuevas en un mercado en donde no encontramos ofertas similares. Esta percepción de valor inicial será clave para la sustentabilidad del proyecto a futuro. El consumidor objetivo debe percibir a *Funny Fit* no solo como la única oferta vigente, sino también asociar la marca a un producto de calidad e innovador. Ese posicionamiento inicial sentara las bases para estar siempre en el top of mind del cliente cuando se refiera a las stepper bikes en Argentina.

Canales

En la sección en donde analizamos el proceso estratégico del proyecto, detallaremos todos los canales de venta existentes a través de los cuales los fabricantes llegan al consumidor, para todas las categorías de bicicletas existentes.

En esta sección nos enfocaremos en discutir cuales son los canales que creemos se ajustan a nuestras necesidades a la hora de llevar nuestra propuesta de valor al segmento de mercado objetivo, y porque elegimos estos y no otros.

En un primer análisis descartamos la distribución directa por dos razones: no es económicamente viable y requeriría de una inversión inicial que cambiara radicalmente la proyección de repago del proyecto. Otra razón de peso es la masa crítica productiva que proyectamos para convertir al proyecto rentable en menos de 1 año.

Otra alternativa que analizamos fue llegar directamente al consumidor a través de una página de internet propia. Esta alternativa requeriría de una fuerte inversión en comunicación y el desarrollo de una plataforma de e-commerce que no creemos conveniente en una primera etapa. Si es un canal que podemos analizar a futuro, pero no en esta primera etapa del proyecto.

Tesis Juan Martin Nadal

Finalmente analizamos la posibilidad de distribuir el producto a través de un esquema de tiendas propias. Al igual que un canal de e-commerce, esta alternativa puede ser muy interesante en una etapa de mayor madurez del proyecto. No la creemos conveniente en una etapa de lanzamiento por su elevado costo de inversión, sumado a un elevado aumento en los costos fijos del proyecto.

Concluimos que la mejor y única manera de llegar al consumidor objetivo es a través de la distribución en tiendas especializadas.

Tiendas especializadas. Son tiendas que venden tipos específicos de segmentos de productos, y se especializan en tener una gran variedad. Por ejemplo, las tiendas que se especializan en bicicletas de carrera.

El objetivo es empezar en pocas tiendas, consignar el producto y luego embarcar ordenes pequeñas una vez que el producto empezó a rotar de manera natural. Ir incrementando la cobertura en tienda a medida que los ingresos por venta puedan apalancar el incremento en la producción, y los costos de distribución se vayan licuando con el aumento en los volúmenes de entrega.

Relaciones con los clientes

Nuestro proyecto visualiza la relación con su mercado objetivo en dos etapas que se solaparán permanentemente. Una primera etapa de seducción al consumidor con el objetivo de adquirir clientes nuevos. Y una segunda etapa de retención con el objetivo de consolidar el producto y lograr atraer nuevos clientes a través de la recomendación de los existentes.

La interacción con los clientes durante la primera etapa del proyecto se dará solo a través de redes sociales. Solucionando u orientando al consumidor en sus inquietudes y nutriéndonos del input para mejorar tanto la calidad del producto como el servicio de post venta que brindaremos a través de nuestros canales de venta.

Fuentes de Ingreso

El proyecto se presenta como autosustentable a partir del mes 12 de vida citar anexos. Requiere de una pequeña inversión inicial que será aportada por los socios y luego prevé tener un cash flow mensual que será la única fuente de financiación para hacer frente a los costos operativos. Sección Cash Flow del Proyecto.

Recursos Clave

Los recursos clave pueden ser físicos, financieros, intelectuales o humanos. En nuestro caso nuestro mayor e único recurso clave para poder ofrecer un producto de valor será el recurso intelectual. Particularmente avalados por el conocimiento propietario a través de la creación de un producto de valor que no será patentado se debería explayar en el tema de la patente pero que basara su diferenciación como propuesta en el know-how del first mover.

Actividades Clave

Dentro de las actividades clave para que Funny Fit funcione como modelo de negocio sustentable podemos encontrar dos actividades fundamentales: el diseño del producto y la compra de materiales de calidad para construir entre ambos un producto con los estándares más altos tanto de calidad como de innovación.

Sociedades Clave

En el caso de Funny Fit, las sociedades clave son una parte más que importante en el modelo de negocio que le permitirá al proyecto florecer o morir. Tener un conjunto de proveedores confiables y previsibles, nos dará seriedad y seguridad al momento de poder construir el producto deseado y poder ofrecerlo siempre con los mismos estándares a nuestros canales de venta. Del otro lado de la cadena de valor están los socios estratégicos que debemos construir para posicionar el producto en el mercado objetivo. Creemos que los centros de fitness y clubes de gimnasios nos ayudaran mucho en la comunicación eficiente de las bondades que tiene nuestro producto. Allí podremos realizar actividades al aire libre con la stepper bike, coordinado por el fitness center o gimnasio para sus clientes, pudiendo comunicar el mensaje correcto al público correcto.

Estructura de Costos

Más adelante en esta sección detallaremos los costos en los que incurriremos en el inicio del proyecto así como en la operación diaria con el fin de poder entender cuál es la mejor manera de operar el proyecto y encontrar allí oportunidades para rentabilizar el mismo de manera gradual.

Una de las premisas para poder planificar con cierto grado de certeza y hacer que la proyección de los flujos de ingresos y egresos sea lo más acertada a la realidad posible será la concentración de pocos y buenos proveedores, en donde la variable de ajuste no será el precio sino la previsibilidad en la entrega y el cumplimiento de los plazos de pago.

Así como la variable de decisión para la elección de los proveedores estará sustentada en la entrega y los plazos de pago, la elección de los canales de venta tendrá el mismo objetivo: certeza y rigidez en los plazos de cobro contra la garantía de una entrega eficiente cumpliendo siempre con los precios pactados.

Marco teórico: “Generación de Modelos de Negocios”, de Alexander Osterwalder y Yves Pigneur, 2009.

Plan de Marketing

Diagnóstico y Análisis estratégico

5 Fuerzas de Porter

1) *Amenaza de nuevos competidores*: ante el actual entorno político y económico, en donde el productor local tiene una ventaja competitiva en un mercado sin importadores, la amenaza latente puede surgir de los grandes fabricantes locales. Siendo nuestro producto un desarrollo de nicho, altamente rentable, pero que no vislumbra ser un negocio que otorgue masa crítica a los fabricantes, dudamos que los grandes fabricantes pongan sus esfuerzos e inversiones en él. Ante el ingreso de nuevos competidores, nuestra única posición ventajosa será la de tener un producto en su etapa de madurez, posicionado en la mente del consumidor como la única marca referente dentro de la categoría.

2) *Poder de negociación de los proveedores*: en el caso de Funny Fit el poder de negociación de los proveedores es relativo. Se pactó en el inicio del proyecto un pago al contado contra entrega del material en donde la única variable que se pondera es el precio. En el caso de que un proveedor decida modificar los términos y condiciones pactadas, se opta por otro distribuidor. Salvo los materiales que se fabrican ad-hoc, que pesan menos del 10% dentro de la estructura de costos del producto, el resto de los materiales es de libre comercialización, y son distribuidos por un gran número de proveedores.

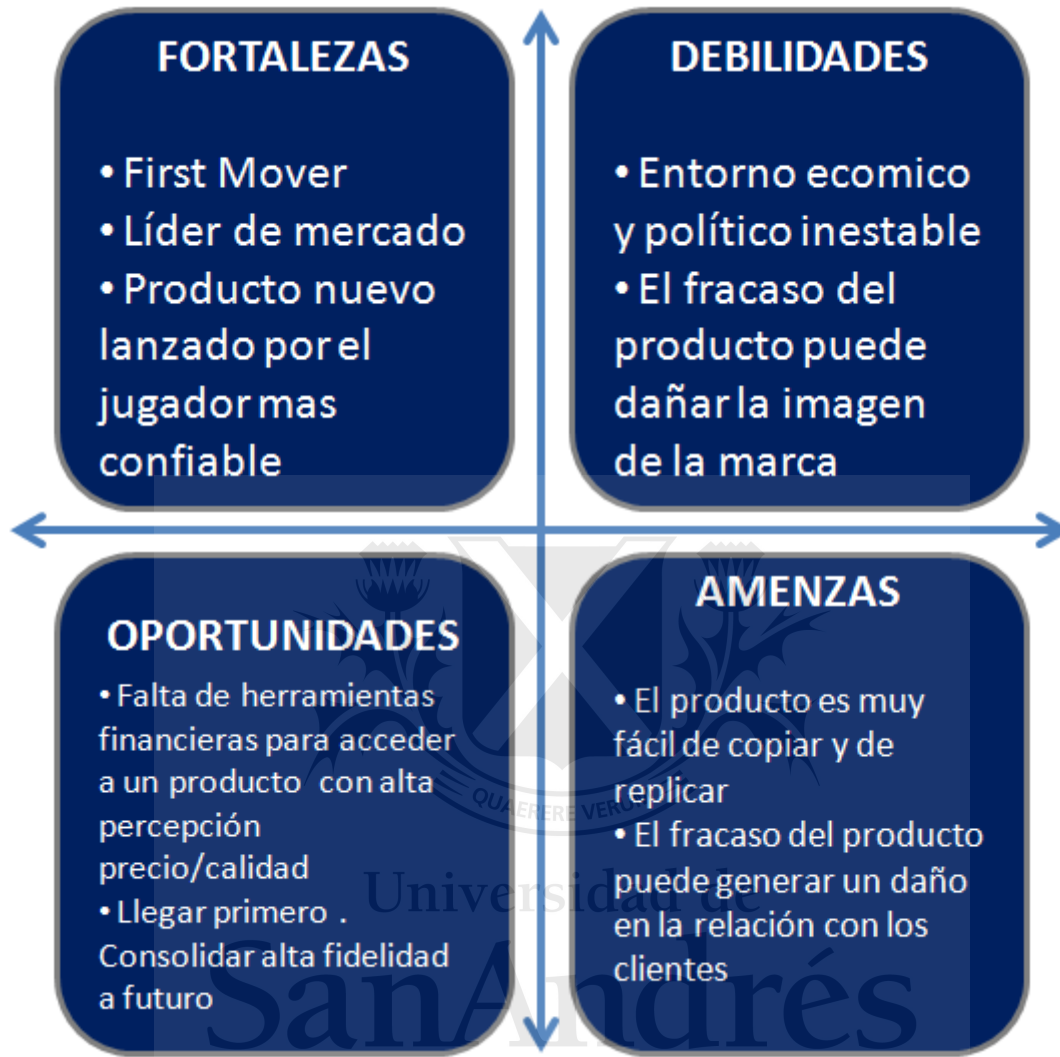
3) *Amenaza de nuevos productos*: la aparición de productos sustitutos en un nicho de mercado muy particular es poco factible. El riesgo se asume más por estar atento a la aparición de productos iguales lanzados por competidores más fuertes que a la aparición de productos sustitutos que puedan comer parte de nuestro market share. Competidores con mayor presencia en más y mejores canales de distribución, con una marca con mayor prestigio y peso dentro de la industria, con años de experiencia en el mercado y mayor capital de trabajo para operar. La estrategia para construir barreras de entrada es desarrollar un producto de alta calidad y posicionar la marca como único fabricante dentro de la categoría (stepper bikes).

4) *Poder de negociación de los clientes*: los clientes tendrán un amplio poder para negociar las condiciones de venta si dejamos concentrar el volumen en algunos pocos clientes. La estrategia es atomizar el mercado de clientes lo mayor posible para distribuir la venta de manera equitativa manteniendo las mismas condiciones para todos por igual. De esta manera se diversifica el riesgo de una venta concentrada y se limita el poder de compra de los clientes.

5) *Rivalidad y competencia del mercado*: la imposibilidad de competir contra productos importados acota la rivalidad latente de los competidores en el mercado. Su permanente desarrollo tecnológico para mantenerse vigente a las necesidades del mercado y un producto de calidad, serán las claves del éxito que lo prepararan para potenciales ingresos de competidores.

Marco teórico: "The Five Competitive Forces That Shape Strategy", Michael Porter, 2008

Matriz FODA



Interno = 1,3

Variable	Valor	Ponderacion
Producto	+4	15%
Cadena Productiva	+2	20%
Canales de Venta	-2	15%
Lanzamiento	+2	15%
Capital de Trabajo	-2	15%
Know How	+3	20%
Total	7 / 6	100%

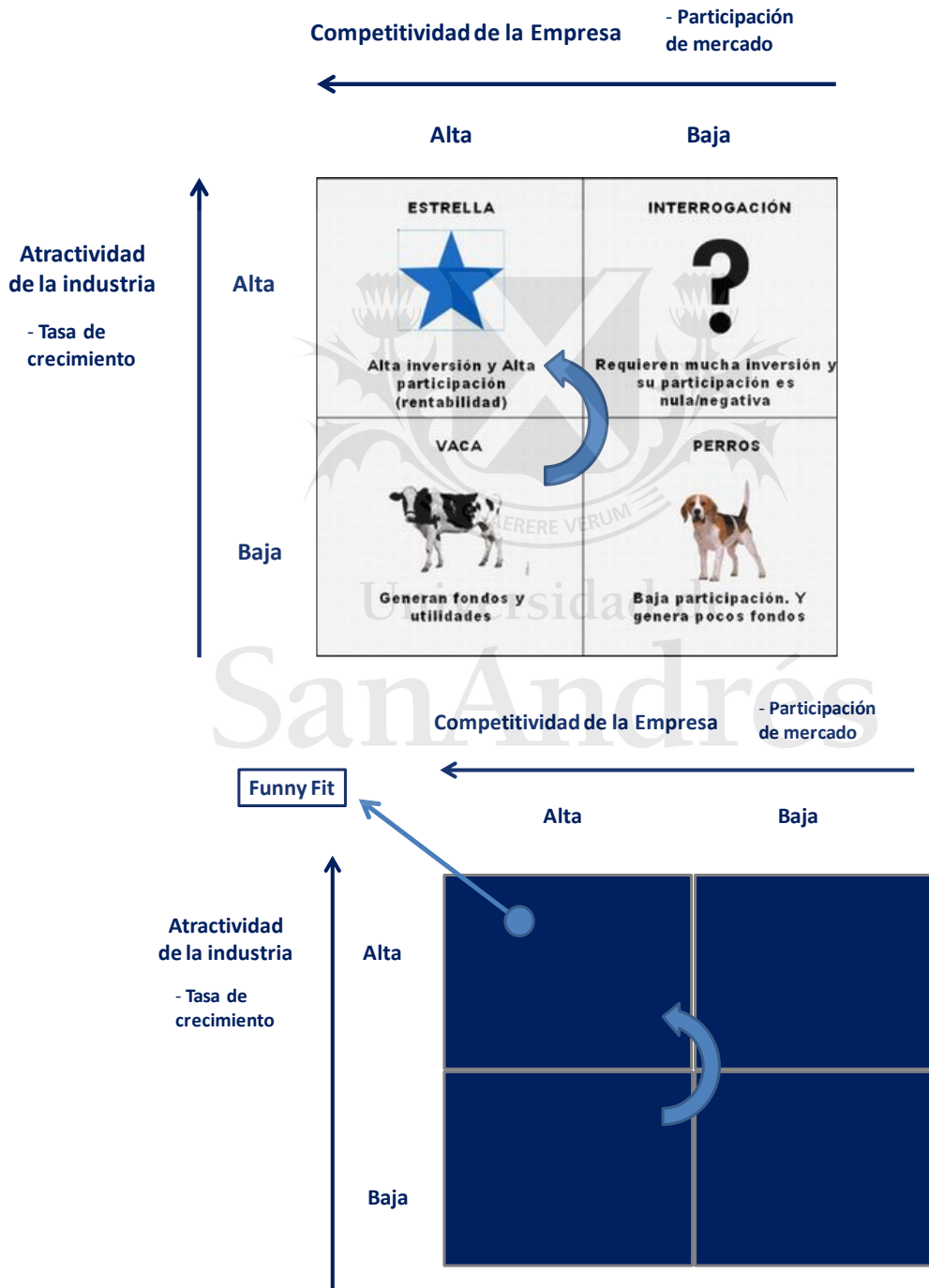
Externo = 1,0

Variable	Valor	Ponderacion
Competencia	-2	20%
Imagen	+4	20%
Entorno Economico	-2	20%
Distribucion	+2	20%
Mercado	+3	20%
Total	5 / 5	100%

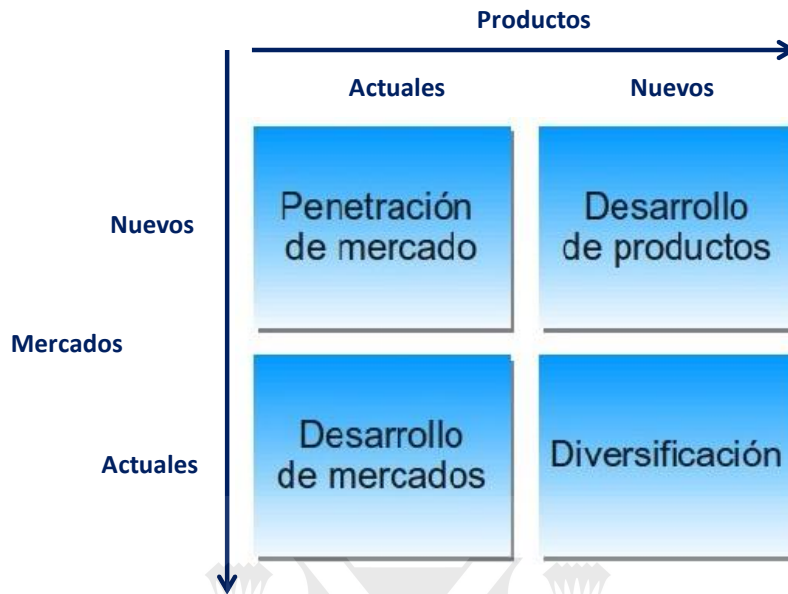
Tesis Juan Martin Nadal

Matriz BCG

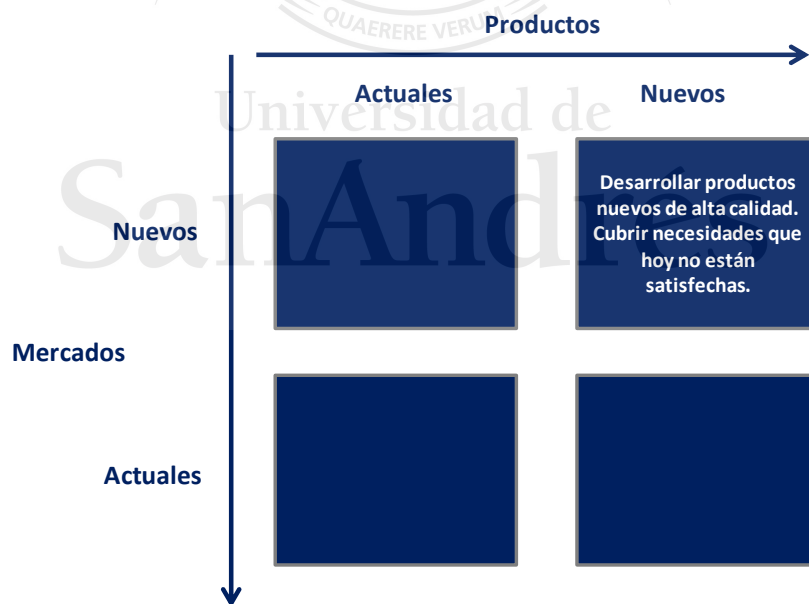
Ubicamos a Funny Fit en el cuadrante **ESTRELLA**. Con una excelente posición de Fortalezas (know how y calidad percibida) frente a una situación de mercado ventajosa y con muchas oportunidades (demanda sin techo, nicho no atacado), para trabajar en posicionarse como un sólido líder. Pronosticamos una alta participación dentro de un nicho en crecimiento, por lo que la opción debiera seguir creciendo e invirtiendo fuertemente en el desarrollo del producto.



Matriz de Ansoff



La matriz de Ansoff se utiliza para identificar oportunidades de crecimiento en las unidades de negocio de una organización o de un proyecto. Específicamente para determinar cuál es la estrategia más adecuada para el éxito de la organización o proyecto.



A través del último grafico podemos observar que nuestra estrategia es la de desarrollar un producto de alta calidad que apunte a cubrir las necesidades que hoy no están del todo satisfechas.

Ciclo de Vida del Proyecto - Kotler



Para mostrar el ciclo de vida que tendrá el proyecto, elegimos el modelo de *Kotler*, en donde analizamos el proyecto desde su introducción hasta su potencial desaparición, tomando en consideración las características que tendrá el proyecto en cada una de dichas etapas, y las claves para que su desarrollo en cada una de ellas sea el correcto para su éxito.

Matriz McKinsey

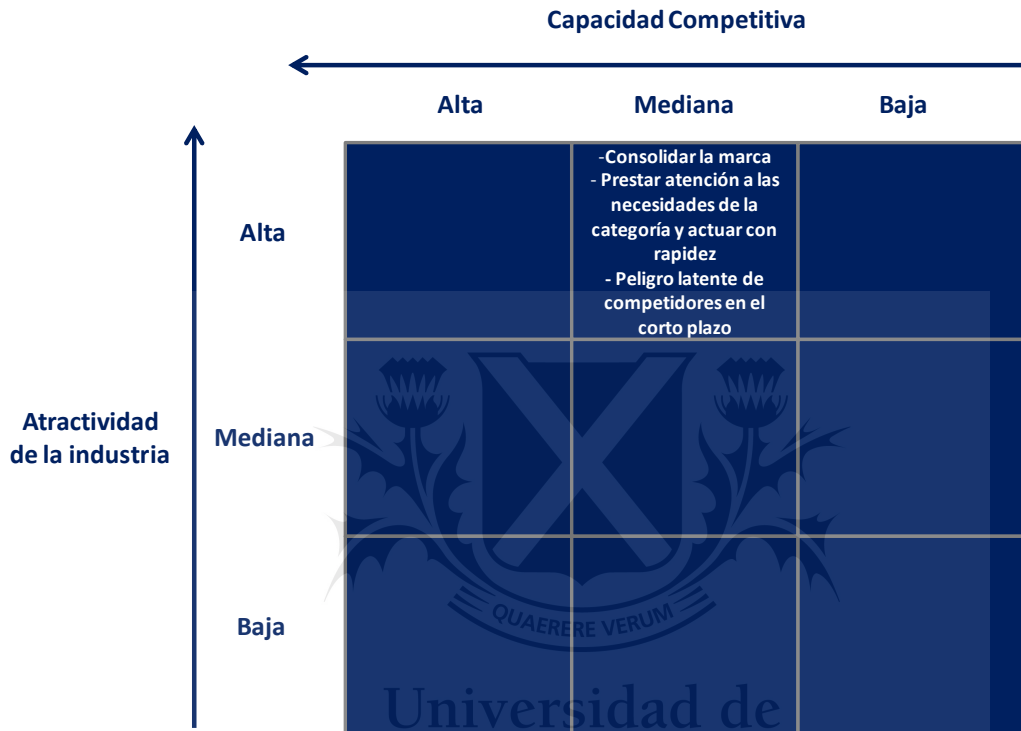
Ubicamos a Funny Fit dentro de la **matriz de McKinsey** en el cuadrante de alto atractivo de la industria y en una posición de mediana capacidad competitiva de la empresa.

Alto atractivo de la industria: porque el entorno económico y político local frena el ingreso de productos importados, generando un aumento en la demanda por los productos locales. Además la atractividad de una categoría nueva (stepper bikes) para atacar a un nicho en potencial crecimiento (las personas que desean hacer fitness probando actividades innovadoras).

Capacidad competitiva mediana: si bien entendemos que la marca y los productos tendrán un impacto relativo en el mercado por ser un first mover en una categoría nueva, las amenazas de

Tesis Juan Martin Nadal

nuevos competidores, de productos sustitutos y la falta de certeza en la demanda del sector, nos obliga a ubicar a Funny Fit en un cuadrante de competitividad media.



Conclusiones Herramientas del Plan de Marketing

En primer lugar analizamos la **matriz FODA**. La valoración numérica, en relación a la ponderación de las principales variables según nuestro criterio, es positiva tanto en lo interno como en lo externo.

En lo interno vemos que las 3 variables en donde el proyecto se fortalece es el producto, la cadena productiva, el proceso de lanzamiento y el know how de los socios. Sus oportunidades se detectan en los canales de venta y la forma de financiación del proyecto.

En lo externo las fortalezas se concentran en la imagen de marca, el proceso de distribución a los canales de venta (personalizado y eficiente) y las bondades de un mercado receptivo a un producto como *Funny Fit*. Las debilidades pueden encontrarse en la facilidad de replicar el producto por la competencia y la falta de crédito y dificultades que puede presentar el entorno económico del país.

Analizando la matriz de Ansoff, el proyecto se ubica en el cuadrante superior derecho, lo que indica que la estrategia más adecuada debe apalancarse en la calidad de un producto innovador.

Plan de acción de Marketing

Las siete P

1) Producto: se trata de una bicicleta con una finalidad aeróbica donde la tracción para su movimiento simula el trabajo que se realiza en una máquina de cardio stepper, también llamada, maquina escaladora. Es una Stepper Bike, una bicicleta para cualquier persona que desee realizar un ejercicio de bajo impacto, sin las molestias y los gastos de una membresía de gimnasio, y con la posibilidad de realizar el mismo ejercicio que nos ofrece una maquina escaladora, al aire libre, trasladándonos de un punta A un punto B. El producto se desea posicionar sobre sus características innovadoras, en una nueva categoría dentro de una industria ya consolidada. El producto apunta a desarrollar nuevas necesidad para satisfacer a un público que busca nuevas alternativas al momento de ejercitarse.

El producto ofrece una garantía que se extiende por un año para el desperfecto en cualquiera de sus partes. Se prevé tener en stock de seguridad de 1 bicicleta terminada en depósito en todo momento para hacer frente a posibles fallas en el producto. De todas maneras, debido a la calidad de los materiales elegidos para su construcción, estimamos no más de un 0,83% de ejecución de garantías al año (5 bicicletas sobre 600 producidas).

2) Precio: es una herramienta para posicionamiento el producto en los niveles deseados de calidad percibida por el consumidor, siendo flexible a la demanda y su elasticidad, y teniendo en cuenta su estadio en el ciclo de vida del producto.

Con todos los costos directos e indirectos ya calculados, que veremos más adelante en detalle en el plan de producción, determinamos cual será nuestro margen de venta y el mark up sobre el costo que tendrá el producto para determinar el precio de venta sugerido al público.

Para determinar nuestro precio benchmark, el margen de venta y la utilidad marginal que tendrá el retailer, nos basamos en los números que habitualmente se manejan en el segmento de bicicletas fijas.

Tesis Juan Martin Nadal

Precio Final		
CMV	\$ 1.181	
Mano de Obra	\$ 23	
Gastos de Prod y Comer	\$ 24	
SUBTOTAL	\$ 1.228	
Utilidad Marginal - 45% Mark Up	\$ 553	31%
TOTAL	\$ 1.790	
Precio Final al RETAILER	\$ 2.166	
Utilidad Marginal Retailer - 15% de Mark Up	\$ 269	13%
Precio de Venta al Publico	\$ 2.059	
Precio Final c/IVA	\$ 2.450	

El detalle del CMV, la mano de obra y el resto de los gastos se encuentran los ANEXO I, II, III Y IV

3) Promoción: el producto en sí mismo es la comunicación. El boca a boca será la única herramienta de comunicación en el inicio del proyecto. La calidad percibida por el consumidor en un producto único en su clase, sumado a buenos márgenes de rentabilidad para el retailer, son los dos elementos que buscaremos mantener y consolidar.

4) Plaza: tiendas especializadas en lugares geográficos con alta concentración de consumidores con alto nivel adquisitivo.

5) Personal: así como es fundamental tener altos niveles de calidad en cada proceso de la cadena de valor, no es diferente el acercamiento al desarrollo del equipo de trabajo presente en cada uno de ellos (producción, venta y atención posventa). La cultura debe ser la misma en todos los eslabones de la cadena. Es importante trabajar en trasladar esa cultura a los clientes y proveedores.

6) Procesos: control de calidad en todos los procesos.

7) Posicionamiento: establecer el producto como referente dentro del segmento de productos para el Fitness, construir la marca alrededor del producto.

Marco teórico: "Marketing and Management", Kotler and Keller, 2006

Marketing Operativo

1) Los canales de distribución: en el inicio del proyecto y en función a la investigación de mercado propuesta, consideramos que es importante tener presencia en aquellos canales especializados de venta, especialmente en aquellos minoristas que tengan presencia en cercanías a un sector de la

Tesis Juan Martin Nadal

población con un nivel socio-económico alto, como pueden ser, tiendas de bicicletas ubicadas en las cercanías de barrios cerrados, o en barrios con alta concentración de consumidores ABC1.

2) Precios y condiciones de venta: el precio es la expresión del valor del producto que está directamente relacionada a la rentabilidad del mismo. El precio será el mismo para todos los clientes, al igual que las condiciones de venta. La factura se cobra en efectivo (o su precio equivalente si se trata por ejemplo de un cheque al día o una transferencia bancaria) contra la entrega de la mercadería solicitada.

3) El equipo de venta, sus objetivos y su organización: el equipo de venta estará formado por sus socios. El objetivo mensual para los 2 años del producto es el mismo, 50 bicicletas vendidas y cobradas antes de que termine el mes. El objetivo de venta se planifico en relación a la necesidad de poder controlar los costos de producción, mantener una estructura pequeña y desarrollar el producto en el nicho. La venta está condicionada a la producción mensual, que a su vez está condicionada por su inversión y los flujos de caja que del negocio se desprenden.

4) El servicio posventa, las garantías y otros servicios: el proyecto se gerencia con un stock mínimo de seguridad en cada una de las piezas del producto para hacer frente a dos variables: posibles desfases en el ciclo productivo y la atención de posventa haciendo lugar a la garantía de potenciales reclamos por parte de los clientes. El servicio de posventa también estará manejado por los socios y la garantía del producto se extiende por un año para el desperfecto en cualquiera de sus partes.

Plan de Producción y Cash Flow

Cronograma de producción y forecast de ventas

Con la construcción del precio de venta final, y la estimación de un precio de venta sugerido al público, sabiendo también las necesidades y costos en términos productivos, y finalmente con el conocimiento de cual será nuestro ciclo productivo y nuestra capacidad de vender y distribuir el producto, estamos en condiciones de construir un **cronograma mensual de producción y forecastear la venta mensual** para la vida útil del proyecto.

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Produccion	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Venta	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Inventario de Producto terminado	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Plan de Producción

El forecast de venta, que por consiguiente planifica y establece el plan de producción, se limitará en los primeros dos años del proyecto a fabricar 50 unidades por mes. Al no contar con

información confiable en relación al universo total (segmento de bicicletas para fitness) del nicho al que nuestro producto esta dirigido, el forecast no se planifico en relación a la demanda potencial del proyecto sino al capital de trabajo disponible y a potenciar la productividad del mismo.

El proceso productivo cuenta de 3 etapas:

- 1) El emprendedor y administrador del proyecto es el encargado de realizar todas las compras de los insumos necesarios para su fabricación. Está previsto en el cash flow un desembolso inicial para comprar los materiales necesarios para los primeros meses de producción. La venta y cobranza de las unidades fabricadas en estos primeros meses se convertirán en el capital de trabajo necesario para poder comprar la reposición de los materiales necesarios para continuar con la producción mensual. Un 80% de las compras se compone de materiales realizados en argentina, el 20% restante son materiales importados que se compran en Argentina.
- 2) El depósito y los materiales para su fabricación son dispuestos por el administrador del proyecto, pero el ensamblado de las unidades se hará a través de un tercero.
- 3) La cobranza se realizará al entregar el producto.

Los proveedores

La elección de los proveedores se realizó a través de una rigurosa selección en donde se tomaron en cuenta 3 variables en el siguiente orden: calidad de los materiales, capacidad de responder a la demanda exigida por el departamento de compras y facilidades de pago.

El tercero encargado del ensamblado y terminado del producto establece un fijo por producto terminado que cobra solo llegando al mínimo de 50 unidades por mes.

Cash Flow

Para la construcción del **Cash Flow** mensual, que arrojará los flujos de fondos que generará el proyecto durante su vida útil, tomamos en cuenta las siguientes variables:

- a) La única forma de financiación será el capital inicial aportado por los socios
- b) Durante los 2 años del proyecto no se prevé tomar deuda.
- c) La cobranza a los clientes se hace en efectivo contra entrega del producto.
- d) El pago a los proveedores se hará contra entrega de la mercadería en el depósito/taller. Por esta razón se negoció un precio por debajo del precio de lista, y no se cargarán gastos de distribución u otros gastos a la factura.

Tesis Juan Martin Nadal

- e) Solo reflejaremos valores nominales para los 2 años del proyecto, no considerando ajustes en los precios de materiales, ni ajustes en los gastos relacionados a la producción y comercialización del producto, como tampoco imputaremos a los flujos de ingresos futuros un aumento en el precio de venta del producto.
- f) Dado que utilizaremos indicadores y tasas reflejados en moneda extranjera, nos apoyamos en la teoría del PPP (Purchasing Power Parity), que indica que ante un cambio en la tasa de cambio de un país a otro es necesario reflejar la diferencia entre ambas tasas de inflación.
- g) La primera compra prevé un mínimo stock de seguridad que se mantendrá durante el resto de la vida útil del proyecto para evitar problemas productivos por posibles desfases comerciales.
- h) Pronosticamos que en el segundo mes del proyecto se venderán y cobrarán el equivalente en efectivo a 50 bicicletas y así se mantendrá el ingreso de flujos durante todos los meses hasta el final del proyecto.

Mes/Año	Ene-15	Dic-15	Ene-16	Dic-16
Egresos CMV	\$ 98.844	\$ 60.613	\$ 154.905	\$ 87.705
Egresos MO	\$ 23	\$ 23	\$ 23	\$ 23
Egresos Deposito y Taller	\$ 2.724	\$ 5.660	\$ 5.660	\$ 5.660
Egresos Gtos Distribucion	\$ 4.936	\$ 2.581	\$ 2.581	\$ 2.581
Costo Producto Vendido	\$ 106.526	\$ 68.877	\$ 163.169	\$ 95.969
		\$ 1.174.645		\$ 1.336.898
Ingresos x Ventas	\$ 0	\$ 105.000	\$ 115.000	\$ 140.000
		\$ 1.298.500		\$ 1.515.000
Inversion Inicial	\$ 160.000			
Caja	\$ 53.474	\$ 175.829	\$ 117.659	\$ 298.930

Los valores están expresados en dólares.

Costos y Finanzas

Una empresa está obligada a generar flujos de ingresos en efectivo durante un periodo de tiempo determinado en orden de poder subsistir. Obtener ganancias es fundamental, pero solo si esas ganancias pueden rápidamente convertirse en efectivo.

Hay dos tipos de flujos de fondos: **Cash Inflows**, que es el efectivo que ingresa a la empresa, y **Cash Outflow**, o el efectivo que egresa de la empresa. Es importante entender cómo se miden estos flujos de fondos, como se componen y como es la mejor manera de gerenciarlos.

En general, la posición de efectivo de un negocio cambia como resultado de 3 tipos de actividades, (1) operativas, (2) de inversión, (3) y de financiamiento.

Net Operating Cash Flow: se refiere a los flujos de efectivo generados por las actividades operativas de la empresa durante un periodo de tiempo determinado.

$$\text{NOCF} = \text{Ventas} - \text{Costo Mercadería Vendida} - \text{Gastos por ventas, administrativos y generales} - \text{Impuestos} - \text{Variación en el WCR}$$

Las actividades operativas se sostienen a través de las ganancias y costos que se reflejan en el Estado de Resultados. Las ganancias operativas son las ventas y los costos operativos es el CMV, los gastos por ventas, administrativos y generales y los impuestos.

Net Cash Flow from Investing Activities: el Balance no refleja el ingreso de fondos generados a través de este tipo de actividades, pero se deja asentado a través de notas que salen del Estado de Resultados. Por ejemplo, la venta de un activo en un año determinado, resulta en un ingreso de efectivo para la empresa, que puede reflejarse en el Balance como un ajuste en el rubro Caja, pero si no se detalla en el Estado de Resultados es muy difícil diferenciarlo de un ingreso por la actividad operativa. Una manera de detallar este tipo de flujos es a través de la siguiente fórmula:

$$\text{Activos Netos Fijos} = \text{Activos Netos Fijos al Inicio} + \text{Activos Fijos Adquiridos} - \text{Gastos de Amortización} - \text{Activos Fijos Vendidos}$$

Net Cash Flow from Financing Activities: una empresa tiene durante un tiempo específico un determinado número de transacciones financieras que generan entrada y salida de efectivo. Por ejemplo, cuando una empresa se endeuda, el ingreso de dicho préstamo constituye un cash inflow y el pago de los intereses y su correspondiente devolución en cuotas constituye un cash outflow. El pago de dividendos es otro rubro que genera salida de efectivo y se considera dentro de estas actividades.

Mediciones del proceso de agregado de valor

Al momento de analizar los procesos que agregan valor en una empresa, podríamos estimar de manera muy simple y lineal, que observando la ganancia neta de un año contra otro es análisis

Tesis Juan Martin Nadal

suficiente para determinar si la empresa mejoro o no su rentabilidad anual. Lamentablemente este análisis no es correcto.

Un resultado favorable, al comparar el **Estado de Resultados** de una empresa de un año contra el otro, puede no decirnos lo que queremos saber si no nos hacemos las preguntas correctas. Por ejemplo, un resultado positivo puede originarse por un aumento en las ventas resultantes en un mayor plazo de pago a los clientes, llevando el nivel de inventarios de la empresa a niveles inusuales en orden de cumplir con los pedidos de manera ordenada y eficiente. El aumento en las ventas y ganancias que muestra el Estado de Resultados en este ejemplo se alcanzó por un aumento en el tamaño del **Balance** de la empresa a través de un mayor nivel de inventarios y cuentas a cobrar. Y esto significa mayor capital utilizado para financiar las actividades operativas, dado que el capital cuesta dinero, y un aumento en el costo del capital puede no ser lo mejor para la empresa.

Es por ello que para medir eficientemente los procesos que agregan valor en una empresa, es importante entender cuáles son los indicadores que generalmente se utilizan para ello, y en función a las particularidades de mi negocio, elegir uno u otro.

Por ejemplo, entender la **estructura de capital** del negocio será determinante al momento de analizar cuál es el mejor indicador para medir su rentabilidad. El negocio está por definición fondeado con el patrimonio neto, esto es aportes de los accionistas más o menos los resultados acumulados positivos o negativos desde el comienzo de la actividad. La posibilidad de agregar una porción de deuda financiera que reemplaza en el mix de financiación al capital propio genera un cambio de riesgo junto a la posibilidad de acceder a un menor costo de los fondos. El diferente costo (y consecuente riesgo) emana de la distinta naturaleza de aquellos contratos y genera lo que se conoce como *trade off* de la deuda (efectos positivos y negativos de un endeudamiento mayor). Hay indicadores que toman en consideración ese riesgo, y otros que no.

Principalmente encontramos 3 indicadores que son generalmente los más utilizados. Todos ellos miden las ganancias después de impuestos en función a 3 activos distintos.

ROS – Return on Sales: mide las ganancias en función a las ventas

ROA – Return on Assets: mide las ganancias en función a los activos

ROE – Return on Equity: mide las ganancias en función al patrimonio neto del negocio.

Cada indicador es utilizado para entender cosas distintas relacionadas al valor que genera la empresa.

El **ROS**, es un indicador que generalmente se utiliza para medir la habilidad de los gerentes en generar resultados positivos a partir de las ventas. El **ROA**, mide su habilidad para generar ganancias a partir de los activos de la empresa. Y el **ROE**, es la medida normalmente utilizada para medir la ganancia que genera la empresa a partir del capital de los accionistas o su patrimonio neto.

Tesis Juan Martin Nadal

Con el CASH FLOW proyectado y los resultados acumulados en los 2 años de proyecto, construimos un **BALANCE PROYECTADO** Y un **ESTADO DE RESULTADOS**.

	2014	2015	2016
BALANCES PROYECTADOS			
Activo Corriente			
Caja	\$ 160.000	\$ 175.829	\$ 298.930
Inventarios MP		\$ 18.670	\$ 22.716
Inventario Bicicleta Terminada		\$ 89.500	\$ 78.709
	\$ 160.000	\$ 283.998	\$ 400.355
Activo No Corriente			
Bienes de Uso		\$ 5.040	\$ 5.040
Amortizacion Herramientas		\$ 51	\$ 51
Amortizacion Camioneta		\$ 906	\$ 906
		\$ 4.083	\$ 4.083
Pasivo Corriente			
Inversion Inicial	\$ 160.000		
	\$ 160.000	\$ 0	\$ 0
Patrimonio Neto			
Pago de Dividendos		\$ 20.000	\$ 20.000
Owner's Equity		\$ 263.998	\$ 380.355
	\$ 0	\$ 283.998	\$ 400.355

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS				
	2015		2016	
Ventas	\$ 1.298.500		\$ 1.515.000	
CMV	\$ 1.066.850		\$ 1.336.898	
Ganancia Neta	\$ 231.650	17,8%	\$ 178.102	11,8%
Gastos Administrativos y de Comercializacion	\$ 107.796		\$ 99.169	
Ganancia Operativa	\$ 123.855	9,5%	\$ 78.932	5,2%
EBIT	\$ 123.855	9,5%	\$ 78.932	5,2%
Impuestos	\$ 0		\$ 0	
EBT	\$ 123.855	9,5%	\$ 78.932	5,2%
Ganancias	\$ 43.349		\$ 27.626	
Diferencia de IVA	\$ 48.776		\$ 28.227	
EAT	\$ 31.730	2,4%	\$ 23.079	1,5%
Dividendos	\$ 20.000		\$ 20.000	
Ganancias Acumuladas	\$ 11.730		\$ 3.079	

A continuación enumeramos los **indicadores de medición del valor agregado** que construimos a partir de información económica-financiera disponible.

- 1) **Facturación o volumen de negocios o ingresos anuales:** es un primer indicio del tamaño de la empresa que además permitirá dimensionar su participación de mercado en la medida que exista una estimación del volumen total de ese mercado.
- 2) **Total de activos netos involucrados en el negocio:** los activos netos son los activos del negocio netos de deudas comerciales, impositivas y sociales, obligaciones con terceros que no tienen costo explícito y que derivan de la operatoria comercial con proveedores, personal y entes recaudadores de impuestos y cargas sociales. Este indicador muestra la rentabilidad de la empresa a partir del saldo de los activos netos al cierre del Balance.
- 3) **Rotación de activos = ventas / activos netos:** nos habla de la eficiencia con la que los activos que tenemos invertidos en el negocio logran generar ingresos.

$$\text{Liquidity Ratio} = \frac{\text{Net Long Term Financing}}{\text{Working Capital Requirement}}$$

$$\text{Net Long Term Financing} = \text{Deuda a LP} - \text{Bienes de Uso}$$

$$\text{Net Long Term Financing} = 160.000 - 5.040$$

$$\text{Net Long Term Financing} = 155.000$$

$$\text{Liquidity Ratio} = \frac{\text{Net Long Term Financing}}{\text{Working Capital Requirement}} = \frac{160.000}{108.170}$$

$$\text{Liquidity Ratio 2015} = \boxed{148\%}$$

El **Liquidity Index Ratio** para Funny Fit para el primer año del proyecto (2015) nos indica que el negocio tendrá un nivel de liquidez muy alto. Esto se debe principalmente al flujo de capital inicial inyectado al principio del proyecto como aporte de los socios.

- 4) **Margen = NOPAT / ventas:** el margen refleja la rentabilidad operativa del negocio relativa a los ingresos necesarios para generarla. El NOPAT es el resultado operativo después de impuestos.

$$\text{Margen 2015} = \frac{\text{NOPAT}}{\text{Ventas}} = \frac{31.730}{1.298.500} = \boxed{2\%}$$

- 5) **ROIC:** es el indicador utilizado para medir la rentabilidad operativa del negocio. Donde vemos la relación entre el resultado antes de intereses e impuestos y la inversión que se hizo para llegar a ese resultado operativo. Es el indicador de rentabilidad por excelencia. Refleja tanto la rentabilidad del negocio medida contra los recursos necesarios para generarla como el riesgo operativo que estamos corriendo por entrar en ese negocio.

Tesis Juan Martin Nadal

$$\text{ROIC} = \frac{\text{Earnings Before Interest and Tax (EBIT)}}{\text{Invested Capital}}$$

$$\text{Invested Capital} = \text{Cash} + \text{WCR} + \text{Net Fixed Assets}$$

$$\text{ROIC 2015} = \frac{\$ 123.900}{\$ 331.430} = 37\% \quad \text{ROIC 2016} = \frac{\$ 78.932}{\$ 432.064} = 18\%$$

- 6) **ROE:** refleja la rentabilidad para el accionista, neto de todos los conceptos de costos operativos y financieros. El ROE es diferente del ROIC sí y sólo si la empresa está financiada con deuda en lugar de estarlo sólo con Patrimonio Neto.

$$\text{ROE} = \frac{\text{Earnings after tax (EAT)}}{\text{Owner's Equito}}$$

$$\text{ROE 2015} = \frac{\$ 31.730}{\$ 263.998} = 12\% \quad \text{ROE 2016} = \frac{\$ 23.079}{\$ 380.355} = 6\%$$

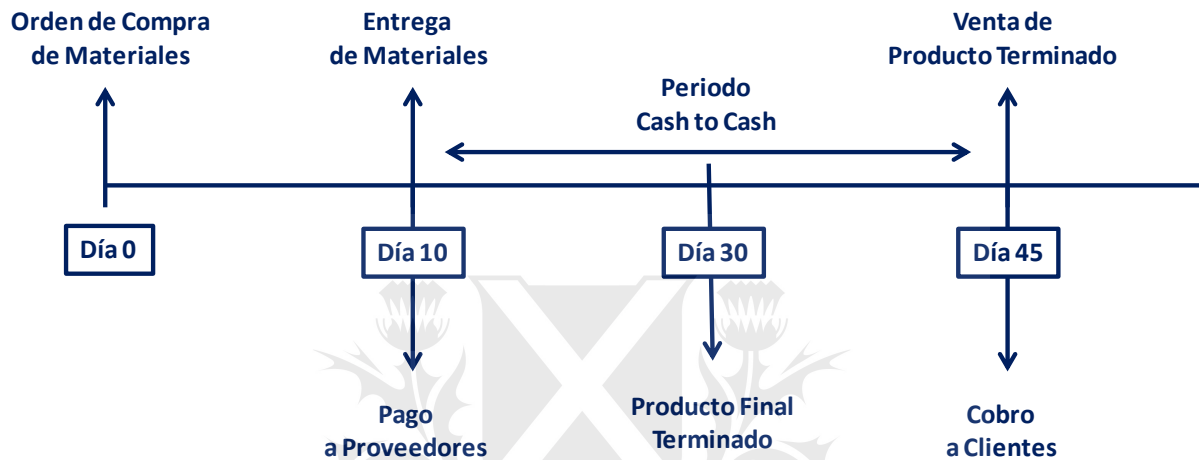
El ROE cae levemente de un año a otro, siendo en ambos casos positivo, dado al crecimiento en el patrimonio de los accionistas (se duplica de un año al otro), mientras que las ganancias después de impuestos crecen pero no en la misma medida (un 56% mayor en el 2016 en relación al 2015).

- 7) **Relación valor de mercado / valor contable:** esta relación nos dice sobre la capacidad de valor futura de la empresa asociada a los proyectos que lleve a cabo en el futuro, respecto del valor hoy real de dichos activos.
- 8) **Endeudamiento = Deuda / Activos Netos:** incorporar deuda financiera a la financiación de nuestros activos implica agregar al riesgo del negocio el riesgo financiero. Pero también significa que el accionista está obteniendo un rendimiento adicional (porcentualmente, no en valores absolutos) sobre el rendimiento de los activos. Por lo tanto, el endeudamiento agrega valor para el accionista.

El Capital de Trabajo

El **Capital de Trabajo** es la diferencia entre los activos operativos y el pasivo operativo que tiene la empresa. El ciclo operativo de una compañía genera ventas e inventarios, en otras palabras ingresos, activos necesarios para hacer frente a los egresos, en otras palabras deudas y capital.

Nuestro **Ciclo Operativo** puede describirse de la siguiente manera:



Working Capital Requirement

El WCR es la inversión neta que la empresa tiene que hacer para mantener al ciclo operativo trabajando.

En el caso de Funny Fit, al tomar la decisión de no tomar deuda en los primeros 2 años, el capital de trabajo necesario para hacer frente a la operación surge del capital inicial aportado por los accionistas y los futuros flujos de fondos que generará el mismo negocio.

$$\begin{aligned}
 \text{Working Capital Requirement} &= \text{Cuentas a Pagar} + \text{Inventarios} - \text{Cuentas a Cobrar} \\
 \text{WCR 2015} &= 0 + 108.170 - 0 \\
 \text{WCR 2015} &= 108.170
 \end{aligned}$$

En el ANEXO IV podemos encontrar un mayor grado de detalle en el cálculo del costo del capital de trabajo requerido para llevar adelante el proyecto.

Medidas de Rentabilidad del Proyecto

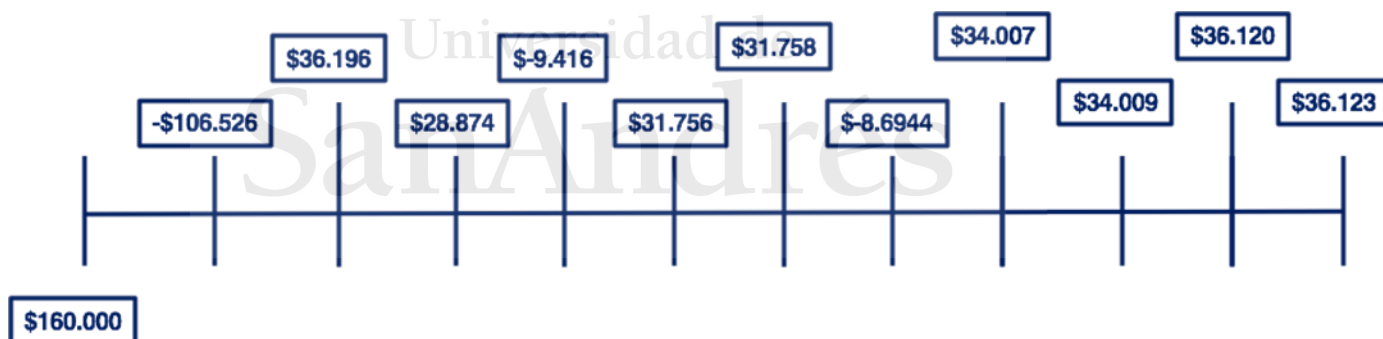
El principal criterio generalmente aceptado para medir el retorno de un proyecto es utilizar los flujos de fondos en lugar de las ganancias del mismo. Dentro de los flujos analizados es importante destacar a los flujos que se generan a partir de la decisión de invertir en dicho proyecto en lugar de los flujos totales (flujos incrementales). Como vimos anteriormente, dentro de los tres posibles orígenes que generan flujos de fondos, es necesario identificar solo aquellos que están asociados netamente al proyecto para analizar en función a ellos, el retorno del proyecto.

El otro criterio importante, a partir del análisis de los flujos de fondos, es calcular el retorno ponderado de los flujos en el tiempo y no los flujos nominales. Es decir, darle más valor a los flujos cercanos que a los lejanos. Hay tres razones por las cuales este criterio es importante.

- 1) Los individuos prefieren el consumo actual al consumo futuro. Para relegar el consumo presente debe ofrecer más a futuro.
- 2) Cuando hay inflación, el valor del dinero se devalúa con el paso del tiempo
- 3) Cualquier incertidumbre (riesgo) asociado a los flujos de fondos futuros reduce el valor de los mismos. A mayor riesgo, mayor la tasa a la cual se descontará los flujos futuros.

Payback

El **Payback Index** es una medida que nos indica cuán rápido los cash flow generados por el proyecto cubren la inversión inicial.



El payback para recuperar la inversión inicial en Funny Fit será de **10 meses**. Se toman para su cálculo los flujos nominales no descontados a la tasa de corte elegida.

Limitaciones de la Herramienta

Cuando nos preguntamos en qué momento el proyecto cubre la inversión inicial ignoramos que pasa con los flujos de fondos luego de dicho momento. Al elegir entre dos proyectos mutuamente excluyentes siempre el proyecto con menor tiempo de repago de la inversión será el elegido, y esta puede no ser la mejor decisión.

Tesis Juan Martin Nadal

El Payback Index usa flujos de fondos nominales tanto para los flujos presentes como para los flujos futuros, y como aclaramos anteriormente, el tiempo actúa como agente que devalúa su valor.

No toma en cuenta el costo de oportunidad de invertir ese mismo dinero en otro lugar.

Net Present Value (NPV)

El Valor Neto Presente del proyecto es la suma de los flujos de fondos (positivos y negativos) que ocurren durante la vida del proyecto.

$$\text{NVP of Project} = \sum_{t=1}^{t=N} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

CF_t = Cash Flow in period t

r = Discount rate

N = Life of the project

El **NPV** o **VAN** puede ser calculado desde dos puntos de vista:

- 1) Desde la perspectiva de todos los inversores del proyecto (deuda + capital inicial aportado por los socios) descontando los *free cash flows* al costo del capital de la empresa.
- 2) Desde la perspectiva de la inversión del capital inicial aportado por los socios al proyecto descontando los *free cash flows* al costo del capital del proyecto.

Propiedades del VAN

- 1) *Los VAN pueden ser sumados*

Los VAN de distintos proyectos pueden ser sumados para arribar a un único VAN para una empresa o una división dentro de la empresa. Ninguna otra herramienta utilizada para tomar la decisión de invertir o no en un proyecto tiene esta cualidad.

- 2) *El método VAN permite cambios en las tasas de interés durante la vida del proyecto*

La estructura de la fórmula para calcular el VAN de un proyecto permite cambiar la tasa a la cual se descuentan los flujos en distintos momentos del proyecto.

La tasa de descuento puede cambiar por 3 razones:

- a) Las tasas de interés esperadas de la deuda contraída pueden cambiar con el tiempo.
- b) La tasa asociada al riesgo del proyecto puede cambiar con el avance del proyecto, resultando en un cambio en la tasa de descuento.

Tesis Juan Martin Nadal

- c) La estructura de financiación esperada durante la vida del proyecto puede modificarse, resultando en una modificación en los costos de capital y de deuda.

El **VAN** puede ser calculado desde dos puntos de vista:

- 1) Desde la perspectiva de todos los inversores del proyecto (deuda + capital inicial aportado por los socios) descontando los *free cash flows* al costo del capital de la empresa.
- 2) Desde la perspectiva de la inversión del capital inicial aportado por los socios al proyecto descontando los *free cash flows* al costo del capital del proyecto.

En nuestro caso, la mejor manera de descontar los flujos de fondos es a través de la segunda alternativa, dado que la inversión total del proyecto es en definitiva el capital aportado por los socios.

$$\begin{aligned}
 & \text{NVP of Project} > 0 \longrightarrow \text{Aceptar el Proyecto} \\
 & \text{NVP of Project} < 0 \longrightarrow \text{Rechazar el Proyecto} \\
 \\
 & \text{NVP of Project} = \sum_{t=1}^{t=24} \frac{-106.526_1}{(1 + 13,66\%)^2} \dots \dots \dots \frac{44.031_{24}}{(1 + 13,66\%)^2} \\
 \\
 & r = 13,66\% \\
 & N = 24 \text{ meses} \\
 \\
 & \text{NVP of Project} = \boxed{\$ 26.187}
 \end{aligned}$$

- NVP of Project > 0 → Aceptar el Proyecto
 NVP of Project < 0 → Rechazar el Proyecto

El NVP es mayor a 0 por lo tanto el proyecto se acepta

IRR – Internal Rate of Return

La **IRR** o **TIR** mide la tasa de retorno que tiene un proyecto basado en sus futuros flujos de fondos. Si descontamos un proyecto a la IRR el NPV es 0. La ventaja de la IRR es que se puede utilizar aun

Tesis Juan Martin Nadal

cuando desconocemos la tasa de corte a la cual queremos descontar los flujos de fondos, pero no puede ser utilizada para determinar si un proyecto es viable o no, no conociendo cual es la tasa de corte.

Para analizar la viabilidad de un proyecto utilizando la IRR, debemos comparar esta tasa con la tasa de corte. Si la IRR es mayor a la tasa de corte, el proyecto es rentable, caso contrario el proyecto debe ser rechazado.

$$NVP = \sum_{t=0}^t \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} = 0$$

IRR > Tasa de Corte → Aceptar el Proyecto

IRR < Tasa de Corte → Rechazar el Proyecto

A pesar de que ambas herramientas suelen verse como instrumentos que compiten a la hora de analizar un proyecto de inversión, en general, suelen ofrecer resultados parecidos. La diferencia entre ambas reglas es más visible cuando se tiene que tomar una decisión en proyectos mutuamente excluyentes. El NPV se calcula sobre valores nominales y no discrimina en relación a la escala del proyecto. Mientras que la IRR, al medirse en términos porcentuales, estandariza la escala de los proyectos a comparar. Cuando hay que elegir entre proyectos mutuamente excluyentes con diferentes magnitudes, la utilización de una herramienta u otra puede llevar a decisiones muy distintas.

$$NVP = \sum_{t=0}^t \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} = 0$$

$$IRR = \boxed{32,44\%}$$

IRR > Tasa de Corte → Aceptar el Proyecto

IRR < Tasa de Corte → Rechazar el Proyecto

La IRR es mayor a la Tasa de Corte, se acepta el proyecto

Profitability Index

Una manera de estandarizar el NPV de dos proyectos con magnitudes distintas, es dividiendo el NPV resultante sobre la inversión inicial del proyecto. Al hacer esto obtenemos el **Profitability Index**, que es otra manera de analizar la viabilidad de un proyecto.

$$\text{Profitability Index} = \frac{\text{Net Present Value}}{\text{Initial Investment}}$$

En nuestro caso, el proyecto es la empresa, no estamos comparando dos modelos con escalas distintas, por lo tanto este índice no es una referencia.

Planeamiento por Escenarios

El planeamiento a través de escenarios nos permite abrir la mente a posibilidades más allá de lo obvio. Mejorar la precisión de los planes de acción. Desarrollar planes de acción alternativos. El futuro es muy incierto, hay cambios importantes en el horizonte y hay que prepararse para ellos. Es una herramienta para generar un espacio de análisis y consenso en equipo.

Proceso de planificación por escenarios

1) Definir alcance: horizonte de análisis. Alcance geográfico. Análisis de ciclos económicos, productivos, tecnológicos y políticos. En el análisis de los siete entornos críticos que vimos anteriormente dimos nuestras conclusiones a partir de varios informes de entidades reconocidas en relación al entorno económico, político, social y tecnológico. El horizonte de análisis para el desarrollo de escenarios alternativos elegido será de 2 años, dado que ese es el tiempo de vida del proyecto. Entendemos que 2 años es un tiempo prudencial para poder analizar a posteriori los resultados obtenidos.

2) Identificar el equipo:

- 1) Equipo interno: cuál será el equipo del proyecto, que funciones tendrá, quienes son los tomadores de decisión, con qué información tomamos esas decisiones. Este equipo estará formado por los accionistas. Serán ellos los encargados de llevar adelante el proyecto, gerenciarlo y tomar todas las decisiones
- 2) Equipo externo: canales, clientes y proveedores. En segmentos anteriores detallamos los canales elegidos para comercializar el producto, detallamos el perfil de los clientes y consumidores y en la construcción de los estados financieros dimos un detalle de quienes serán los proveedores elegidos.

3) Identificar incertidumbres: que pasó en el pasado, que variables son más inciertas, que valores podemos tomar y en que rangos. Aquí analizaremos variables que pueden afectar el

desenvolvimiento del proyecto desde los factores externos e internos. Aquellos que son propios de la industria, del país y del mismo nicho que estaremos creando. Los avances tecnológicos de la industria y los cambios de hábito y de compra en los consumidores. Y por otro lado aquellas variables que están más relacionadas al producto: como ser la aceptación por parte de los clientes y de los canales, y los niveles de aceptación del consumidor.

4) Definir escenarios iniciales: los dos primeros escenarios pueden ser tan simples como una lista de peores situaciones y mejores situaciones. Refinar y definir situaciones intermedias. Que situaciones podrían ser imposibles de suceder. Los escenarios potenciales pueden ser infinitos, pero acotaremos el universo a tres escenarios posibles:

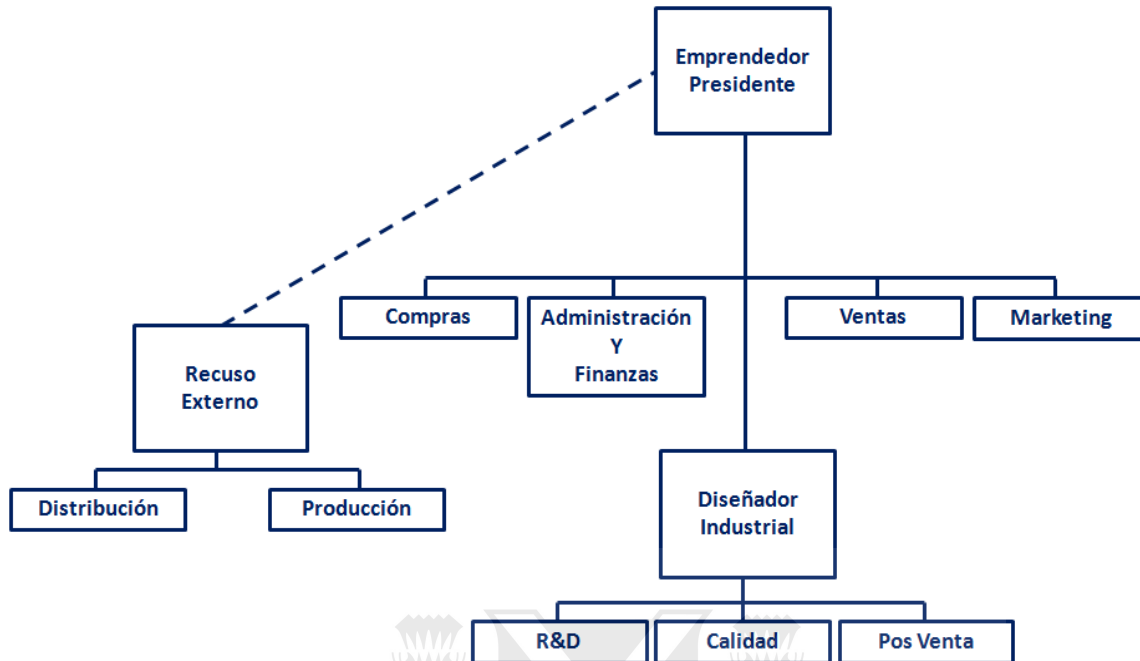
- a) *Éxito por encima de la media esperada:* en este caso la única medida de referencia existente y comparable será sobre el nivel de inversión inicial y sobre la tasa de retorno esperada del proyecto en función a las ventas y costos proyectados. En este escenario los resultados apuntan a obtener un margen (NOPAT/ventas) por encima del 9% para el primer año y por encima de un 13% para el segundo año.
- b) *Alcanzar los objetivos planteados al inicio del proyecto:* consolidar la marca y el producto dentro de los canales de venta, y encontrar el posicionamiento deseado. Alcanzar un margen no menor al 9% para el primer año y no menos a un 13% en el segundo año.
- c) *La herramienta no se consolida y pierda fuerza con el correr del tiempo:* el producto no logra posicionarse con éxito en el nicho y los canales seleccionados. No alcanzamos el objetivo anual de 550 unidades, que se traduce en un margen inferior al 9% para el primer año.

Estructura del Equipo Emprendedor

El equipo emprendedor contará con 2 recursos fijos y 1 recurso tercerizado. El presidente del proyecto tendrá a cargo las compras (tanto productivas como no productivas) y la relación con los proveedores, la administración financiera del proyecto, las ventas y la relación comerciales con los clientes y el desarrollo comercial de la marca desde la dirección del departamento de Marketing.

El recurso externo, como ya explicamos en otra sección del trabajo, tendrá a cargo el ensamblado del producto y su posterior distribución. Reporta directamente al presidente del proyecto.

Por último la estructura se completa con un diseñador industrial quien estará a cargo del diseño de los productos, las pruebas de calidad de los mismos, su correspondiente aprobación comercial, legal y técnica apta para su comercialización y finalmente la relación pos venta con la cartera de clientes.



Conclusiones Finales

Los resultados finales a través del análisis realizado sobre la viabilidad y rentabilidad del proyecto nos alientan a pensar en las siguientes conclusiones:

- 1) *Funny Fit* es una bicicleta para cualquier persona que desee realizar un ejercicio de bajo impacto, sin las molestias y los gastos de una membresía de gimnasio, o sea, el mercado es infinito. De todas maneras apunta a un nicho reducido en un mercado no explotado a un precio competitivo, lo cual es muy alentador. No requiere de una gran inversión inicial, su operación es simple desde su producción pasando por su distribución y yendo a la parte financiera del proyecto.
- 2) Tiene una tasa de repago muy atractiva, todos los indicadores que se analizan para su viabilidad son alentadores, además el mismo giro comercial del negocio proyecta mantener la operación en muy poco tiempo, no necesitando de largos periodos de amortización de la inversión.
- 3) No tiene un techo aparente en el mediano y corto plazo, solo depende del desarrollo de la categoría y de poder acompañar ese crecimiento con una mayor inversión a futuro.
- 4) El entorno político y económico no son favorables al inicio de un start-up pero no son determinantes en nuestro proyecto.

Fuentes y citas

Informe Económico Mensual

Instituto de Altos Estudios Empresariales de la Universidad Austral (IAE)

Octubre de 2014

Informe Mensual “Barómetro de la Deuda Social Argentina”

Universidad Católica Argentina

Noviembre de 2014

Informe “Mesa de desarrollo de proveedores”

Ministerio de Industria de la Nación - <http://www.industria.gob.ar/>

Septiembre de 2014

Informe en Digital BA, pagina del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires - <http://www.buenosaires.gob.ar/>

Enero de 2014

El mercado de las bicicletas en Estados Unidos

Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en los Estados Unidos, Editorial ICEX

Septiembre de 2014

Informe Venta Anual 2013 por la Cámara Argentina de Comercio Mayorista y Minorista de Bicicletas, Partes, Rodados y Afines

Cámara Argentina de Comercio

Marzo 2014

Página oficial de Instituto Nacional de la Propiedad Industrial

<http://www.inpi.gov.ar/>

Generación de Modelos de Negocios

Alexander Osterwalder & Yves Pigneur

<https://strategyzer.com>

From Competitive advantage to Corporate Strategy Harvard

Michael Porter, Harvard Business Review

Mayo-Junio 1987

Tesis Juan Martin Nadal

How to improve strategic planning

Renée Dye y Olivier Sibony, The McKinsey Quarterly
2007

The Core Competences of the Corporation

Hamel and Prahalad, Harvard Business Review
Mayo-Junio 1990

How Industries Change

Anita McGahan, Harvard Business Review
Octubre 2004

Fundamentos de Marketing

Roberto Dvoskin
2004

The Five Competitive Forces That Shape Strategy

Michael Porter
2008

Marketing and Management

Kotler and Keller
2006



Tesis Juan Martin Nadal

ANEXOS

ANEXO I – Detalle de Costos Primarios

En la planilla que vemos a continuación podemos observar la denominación de cada pieza, su cantidad, de que material está hecho, cual es el proveedor de la misma, cual es el costo a granel y cuál es el costo unitario que se alocara a cada bicicleta. El total nos arroja un costo unitario total solo de materiales.

N° de Pieza	Cantidad	Denominacion	Material	Producción	Proveedor	Costo	Costo S/IVA	Descripcion	Costo x Bicicleta
1	2	Rueda 20"	Caucho/Aluminio	Comercial	Distribuidor OSFREI	\$ 48	\$ 40	2 Llantas COMPLETAS SHIMANO	\$ 80
2	1	Kit Frenos	Aluminio	Comercial	Distribuidor OSFREI	\$ 272	\$ 225	KIT A DISCO COMPLETO SHIMANO	\$ 225
3	1	Horquilla	Aluminio	Fabricacion	Distribuidor OSFREI	\$ 61	\$ 51	Horquilla Frontal SHIMANO	\$ 51
4	1	Plato	Aleacion de Aluminio	Comercial	ESTA INCLUIDO EN EL KIT DE TRANSMISION				
5	1	Eje A	Aleacion	Comercial	Distribuidor OSFREI	\$ 59	\$ 49	Orden de compra minima de 100 unidades	\$ 49
6	2	Pedallier	Aleacion de Aluminio	Comercial	Distribuidor OSFREI	\$ 55	\$ 46	Caja contiene 1 Pedalier	\$ 46
7	1	Eje B	Aluminio	Comercial	Distribuidor OSFREI	\$ 59	\$ 49	Orden de compra minima de 100 unidades	\$ 49
8	1	Engranaje 1	Acero Inoxidable	Fabricacion	Metalurgica Peñalva Hnos	\$ 476	\$ 393	Se fabrica a medida, precio para 20 unidades	\$ 20
9	1	Engranaje 2	Acero Inoxidable	Fabricacion	Metalurgica Peñalva Hnos	\$ 430	\$ 356	Se fabrica a medida, precio para 50 unidades	\$ 18
10	4	Arandela A	Aluminio	Comercial	Distribuidor OSFREI	\$ 22	\$ 18	Caja de 500 unidades	\$ 0,04
11	2	Arandela B	Aluminio	Comercial	Distribuidor OSFREI	\$ 20	\$ 16	Caja de 500 unidades	\$ 0,03
12	2	Chapa Plegada	Aluminio	Fabricacion	Metalurgica Peñalva Hnos	\$ 178	\$ 147	Se fabrica a medida, precio para 700 unidades	\$ 0,29
13	1	Soporte	Aluminio	Fabricacion	Metalurgica Peñalva Hnos	\$ 108	\$ 89	Se fabrica a medida, orden de compra minima 20 unidades	\$ 89
14	2	Plataforma	Terciado Madera	Fabricacion	A serradero Rico	\$ 116	\$ 95	Se fabrica a medida, orden de compra minima 100 unidades	\$ 1,0
15	2	Antideslizante	Lija	Fabricacion	Sport Fanatic	\$ 2	\$ 2	1350mm de largo, 260mm de ancho. Cada planchuela nos da 6 deslizantes. El corte se incluye en el precio final	\$ 0,28
16	2	Rodillo	Nylon	Comercial	Metalurgica Peñalva Hnos	\$ 396	\$ 328	Se fabrica a medida, orden de compra minima 20 unidades	\$ 16
17	2	Biela	Aluminio Forjado	Fabricacion	Metalurgica Peñalva Hnos	\$ 727	\$ 603	Se fabrica a medida, orden de compra minima 20 unidades	\$ 30
18	1	Cuadro	Aluminio	Fabricacion	Metalurgica Peñalva Hnos	\$ 277	\$ 229	Se fabrica a medida, orden de compra minima 20 unidades	\$ 229
19	1	Cadena	Aleacion de Acero	Comercial	ESTA INCLUIDO EN EL KIT DE TRANSMISION				
20	2	Arandela C	Aluminio	Comercial	Distribuidor OSFREI	\$ 26	\$ 22	Caja de 500 unidades	\$ 0,09
21	1	Tija	Aluminio	Comercial	ESTA INCLUIDO EN EL MANUBRIO COMPLETO SHIMANO				
22	1	Manillar	Aluminio	Fabricacion					
23	2	Puños	Silicona	Comercial					
24	1	Potencia	Aluminio	Comercial					
25	1	Manubrio Completo (Incluye, Tija, Manillar, Frenos, Puños, Potencia, Tornillos, Arandelas y Tornillos)	Materiales Diversos	Comercial	Distribuidor OSFREI	\$ 124	\$ 102	No hay un pedido minimo por orden pero no se venden las piezas por separado	\$ 102
26	1	Eje C Pedallier	Aluminio	Comercial	Distribuidor OSFREI	\$ 55	\$ 46	Se encarga por unidad, la orden de compra minima es de 20 piezas	\$ 46
27	1	Kit de Transmision (Incluye Plato, Cadena y Piñon)	Aluminio y Hierro	Comercial	Distribuidor OSFREI	\$ 159	\$ 131	No hay descuento por volumen PRODUCTO IMPORTADO	\$ 131
28	1	Stickers para Cuadro	Plastico	Comercial	Sticker 24	\$ 26	\$ 22	70mm largo, 40mm ancho, 12 stickers por plancha, son 10 planchas - \$23 cada plancha	\$ 0,18
29	1	Sticker para Horquilla	Plastico	Comercial	Sticker 24	\$ 8	\$ 7	30mm de largo, 30mm de ancho, 40 stickers por plancha, son 3 planchas \$25 x plancha	\$ 0,06
									\$ 1.181

Tesis Juan Martin Nadal

ANEXO II – Detalle de Costos Fijos

Luego de determinar nuestros costos primarios y definir a cada proveedor, alquilamos un depósito para el almacenamiento del stock, tanto de las materias primas como del producto terminado.

El alquiler mensual del depósito tiene un costo estimado de U\$S 510, con un gasto inicial estimado en U\$S 1.580, en concepto de gastos de contratación y puesta en marcha (pintura, mobiliario para el depósito de materiales y armado del taller de ensamblado).

Otro costo inicial, que luego imputaremos mensualmente amortizándolo a 2 años al costo unitario del producto, es la compra de las herramientas necesarias para el manejo de los materiales dentro del depósito.

Finalmente calculamos, a los precios de mercado vigentes, los gastos mensuales que tendremos que devengar en concepto de pago de impuestos y servicios, y otros gastos que hacen al mantenimiento del taller, que rondan los U\$S 120 por mes. Todos los costos están expresados en dólares a Octubre de 2014.

Alquiler Alem 3600, Munro, Bs As	Gasto Mensual	Inversion Inicial	Amortizacion a 24 Meses
Alquiler mensual	\$ 510		
Amortizacion Deposito a 12 meses		\$ 1.019	\$ 42,47
Servicios	\$ 57		
ABL	\$ 18		
Impuesto Inmobiliario	\$ 5		
Pintura y Reparacion Gral		\$ 566	\$ 23,59
Herramientas y Equipos		\$ 510	\$ 21,23
Mantenimiento e Impuestos	\$ 40		
Totales	\$ 629	\$ 2.095	\$ 87,30
		Total	\$ 715,84
		Costo Unitario	\$ 14,32

Los costos de alquiler están expresados en dólares. El costo unitario representa el valor que le asignamos al costo directo que tendrá cada unidad producida.

Tesis Juan Martin Nadal

ANEXO III – DETALLE DE COSTOS DE MANO DE OBRA

La mano de obra en el ensamblado y posterior distribución de las bicicletas se tercerizará a través de un proveedor externo. Para poder construir dicho gasto mensual se analizó el salario mínimo de convenio establecido por el sindicato de comercio para un empleado de taller, actualizado a Octubre del 2014. El proveedor percibirá un fee mensual por el trabajo de ensamblar y entregar 50 bicicletas al mes. Se paga por productividad contra entrega del trabajo realizado.

Estimacion Sueldo Bruto de un empleado de taller		Remunerativo	No Remunerativo	Descuentos
Sueldo básico Mínimo de Convenio		\$ 792,24	\$ 110,91	
Presentismo	8,33%	\$ 66,02	\$ 9,24	
Jubilación	11,00%			\$ 13,22
Ley 19.032	3,00%			\$ 3,60
Obra social	3,00%			\$ 29,35
FAECyS	0,50%			\$ 4,89
Sindicato	2,00%			\$ 19,57
Totales		\$ 858,26	\$ 120,16	\$ 70,63
Sueldo neto a cobrar				\$ 907,78

Estimacion Aportes que realiza la empresa		Remunerativo	No Remunerativo
Sueldo básico		\$ 858,26	\$ 120,16
Jubilacion	10,17%	\$ 87,29	
INSSJP	1,50%	\$ 12,87	
FNE	0,89%	\$ 7,64	
RNAF	4,44%	\$ 38,11	
Obra Social	6,00%	\$ 51,50	\$ 7,21
ART	2,00%	\$ 17,17	
INACAP			\$ 26,01
Totales		\$ 214,57	\$ 33,22
Importe Neto			\$ 247,78
		Total	\$ 1.156
		Costo Unitario	\$ 23

Los costos en Mano de Obra están expresados en dólares. El costo unitario representa el valor que le asignamos al costo directo que tendrá cada unidad producida.

Las estimaciones nos dan que en 8 horas diarias, se pueden ensamblar 3 bicicletas por día, trabajando 4 días por semana en el ensamblado, podemos producir 12 bicicletas por semana. La distribución del producto se hará dentro de la misma semana, una vez que se alcanzó el target de producción semanal.

ANEXO IV – Detalle de Distribución

Tomamos en cuenta 3 variables al momento de elegir el transporte:

- 1) La inversión inicial debe ser baja pero debe asegurar una vida útil no menor a 10 años.
- 2) Se producen 3 bicicletas por día, 12 por semana. El transporte tiene que tener una capacidad de carga mínima de 6 bicicletas.
- 3) Consideramos también un vehículo con bajo nivel de mantenimiento y de gasto operativo.

En función a estas 3 premisas, analizando el mercado de reventa de autos usados, encontramos un vehículo que se adapta a nuestras necesidades. La Renault Traffic 1.9 con motor a gas. Encontramos un modelo 1994, con 160.000 km en muy buen estado a un valor muy accesible.

El valor del vehículo a Octubre de 2014 era de \$40.000 más los gastos de la transferencia. Calculamos además un gasto mensual en concepto de mantenimiento + gastos asociados a la operación. El gasto mensual más la inversión inicial amortizada mensualmente a dos años, se aloca al costo unitario por bicicleta.

Gastos de Distribución	Gasto Mensual	Inversion Inicial	Amortizacion a 24 Meses
Traffic Diesel 1.9		\$ 4.530,01	\$ 189
Gastos de Transferencia		\$ 113,25	\$ 5
Combustible	\$ 226,50		
Seguro	\$ 14,84		
Patente	\$ 0,00		
Viaticos Generales	\$ 50,96		
Totales	\$ 292,30	\$ 4.643,26	\$ 193,47
		Total	\$ 485,77
		Costo Unitario	\$ 9,72

ANEXO V – Detalle del número de piezas

Nº Pieza	Cantidad	Denominación	NºPlano	Material	Producción
1	2	Rueda 20"	4	caucho/aluminio	Comercial
2	2	Kit Frenos	5	Aluminio	Comercial
3	1	Horquilla	6	Aluminio	Fabricación
4	1	Plato	26	ALIACION ALUMINO	Comercial
5	1	Eje A	15	ALIACION ALUMINO	Comercial
6	2	Pedalier	20	ALIACION ALUMINO	Comercial
7	1	Eje B Pedalier	21	Aluminio	Comercial
8	1	Engranaje Recto 2	27	Aluminio	Estandar
9	4	Arandela A	16	Alu	Comercial
10	2	Arandela B	16	Aluminio	Comercial
11	2	Chapa Plegada	17	Aluminio	Fabricación
12	2	Soporte	18	Aluminio	Fabricación
13	2	Plataforma	19	Tanque/Madera	Fabricación
14	2	Antidifusante	19	Ufo	Fabricación
15	2	Bodillo	25	Nylon	Comercial
16	2	Bielra	24	Aluminio Forjado	Fabricación
17	1	Cuadro	14	Aluminio	Fabricación
18	1	Cadena		Aliacon Acero	Estandar
19	2	Arandela d	6	Aluminio	Estandar
20	1	Tija	8	Aluminio	Comercial
21	1	Manillar	9	Aluminio	Fabricación
22	2	Frenos	10	Aluminio	Comercial
23	2	Puños	11	Silicona	Comercial
24	1	Potancia	12	Aluminio	Comercial
25	1	Eje C Pedalier	22	Aluminio	Comercial
26	1	Engranaje Recto 1	27	Aluminio	Estandar

Bicicleta Step	Plano 1	Cantidad Piezas
Escala	Despiece Producto	ESTADO:
Formato A2		PROYECTO: FRANCISCO CHESA DIBUJO: FRANCISCO CHESA

ANEXO VI – Inversión requerida y propuesta de financiamiento

Las empresas necesitan efectivo para financiar sus proyectos. Usualmente, este efectivo es generado por los activos existentes dentro de la empresa. Si los activos de la empresa no alcanzan para fondear el proyecto, la empresa le pedirá estos fondos a sus inversores (accionistas y prestamistas). Cuando el costo de este préstamo es expresado como el **retorno esperado por los inversores**, se llama **costo de capital**. Por un lado tenemos el costo del capital del proyecto, que es un muy diferente al costo de capital de la empresa.

El retorno esperado por estos activos pertenece solo a los inversores que financiaron dichos activos. Por ende, este retorno es igual a la suma de los retornos esperados por los accionistas y prestamistas, ponderado por el peso de su contribución hacia el fondeo de dichos activos. En otras palabras, el costo del capital es igual al promedio ponderado de los costos de cada una de sus fuentes de financiación. Este costo de capital se conoce como el **WACC, weighted average cost of capital**.

$$\text{WACC} = \text{Cost of Debt} \times \frac{D}{E + D} + \text{Cost of Equity} \times \frac{E}{D + E}$$

$$\text{WACC} = K_i (1 - T_c) \times \frac{D}{E + D} + K_e \times \frac{E}{E + D}$$

T_c = Tasa Ganacias

Paso 1: Identificar las Proxy or Pure-Play Firms

Identificar alternativas de inversión que tengan una tasa de riesgo parecida al proyecto es el primer y más crucial paso hacia la estimación del costo del capital del proyecto.

Cuando la tasa de riesgo de un proyecto es muy similar a la tasa de riesgo de la misma empresa que lo llevara adelante, la proxy firm es la misma empresa. Pero cuando la tasa de riesgo del proyecto no es igual a la de la empresa, debemos identificar las proxy firms comparables. Estas son empresas que están en la misma industria que el proyecto y compiten en los mismos mercados.

Pasó 2: estimando el costo de la deuda

Si una empresa pide un préstamo a un banco, el costo de la deuda es simplemente la tasa de interés que el banco le cobrara a la empresa. Si la empresa es lo suficientemente grande, les podrá vender bonos directamente a los inversores. Para este caso, si conocemos el precio nominal del bono, los intereses que paga y su valor de mercado, podemos determinar cuál será la tasa de

retorno que los inversores esperan por mantener este bono. Esta tasa es la estimación del costo de deuda que tiene el emisor del bono.

Paso 3: estimando el costo del patrimonio neto a través del modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model)

A través de este modelo analizaremos la relación entre la tasa de retorno y la tasa de riesgo.

El mercado solo recompensará aquel riesgo que no puede ser evitado, y por ende, no puede ser diversificado. Este tipo de riesgo se conoce como systematic risk. El único riesgo que importa al momento de determinar la tasa de retorno sobre un activo financiero es el systematic risk de dicho activo.

Este riesgo sistemático generalmente se mide comparándolo con un benchmark portfolio llamado el **market portfolio**. Teóricamente, este portfolio contiene todos los activos financieros del mundo, y no solo acciones de empresas, sino también bonos, activos locales y extranjeros, monedas y hasta inclusive bienes raíces. Este portfolio asegura la máxima diversificación posible, y por ende, provee la máxima reducción del riesgo. En la práctica, la construcción de este portfolio es prácticamente imposible. Es por ello que al momento de estimar el riesgo sistemático de una acción en particular, generalmente se utiliza el Standard and Poor's Composite Index (S&P 500) como benchmark.

Para medir el riesgo sistemático de un proyecto en relación a un indicador que contenga la variación de todo el mercado (por ejemplo, el S&P 500), calculamos el **coeficiente BETA**, que nos indicara la sensibilidad que tiene la tasa de retorno de nuestro proyecto en relación a la variación del mercado.

La mayoría de las empresas se financian tanto con deuda como con su patrimonio neto. El riesgo asociado a los activos de la empresa se conoce como *riesgo del negocio*. El riesgo asociado a la deuda contraída se conoce como *riesgo financiero*. A medida que la empresa aumenta la relación de la deuda en función a su patrimonio neto, este riesgo será mayor. El coeficiente beta está condicionado por ambos riesgos, y cuanto mayor son estos riesgos, mayor es el Beta de la empresa. Usamos el Asset Beta o Unlevered Beta cuando la empresa se financia enteramente con capital propio. Y usamos Equity Beta o Levered Beta cuando la empresa toma deuda para financiarse.

$$\beta_{\text{asset}} = \beta_{\text{equity}} \left(1 + (1 - \text{tax rate}) \frac{\text{Debt}}{\text{Equity}} \right)$$

CAPM

Para poder determinar el **costo del capital** a través del modelo **CAPM**, debemos determinar las siguientes variables:

- 1) **Costo sobre la deuda**
- 2) **Risk Free Rate:** es la tasa libre de riesgo. Un elemento financiero comparable a una inversión libre de riesgo es la tasa que ofrecen las letras del tesoro de los Estados Unidos.
- 3) **Risk Premium Rate:** es el premio que paga el mercado por encima de la tasa libre de riesgo. Es la tasa que los inversores esperan como retorno al invertir en un determinado proyecto de inversión.
- 4) **BETA Unlevered:** cuando nos referimos al BETA calculado cuando el proyecto se financia enteramente con capital aportado por los socios.
- 5) **BETA Levered:** nos referimos a este tipo de coeficiente cuando el proyecto toma deuda para financiarse.
- 6) **E / (E + D):** es el porcentaje del capital sobre el patrimonio neto del proyecto.
- 7) **D / (E + D):** es el porcentaje de la deuda sobre el total del patrimonio neto del proyecto.

$$\text{Expected Return} = r = \text{Risk Free Rate} + \text{Beta} * \text{Premium Risk}$$

$$\text{Expected Return} = \text{Cost of Capital} = \text{WACC}$$

Para evaluar la potencialidad del proyecto, la determinación de la tasa corte será clave. En el caso de Funny Fit, tomando en consideración que el proyecto se financiara enteramente con el capital que aportarían sus socios, entendemos que la tasa de corte es igual al costo del capital.

El costo de capital

Para determinar el costo del capital, y por ende la tasa de corte a la cual descontaremos los flujos de fondos futuros del proyecto, decidí utilizar el modelo **CAPM (Capital Asset Pricing Model)**.

$$\text{Expected Return} = r = \text{Risk Free Rate} + \text{Beta} * \text{Premium Risk}$$

$$\text{Expected Return} = \text{Cost of Capital} = \text{WACC}$$

En este modelo la tasa de retorno esperada por los accionistas equivale al **WACC (Weighted Average Cost of Capital)**. El **WACC** es la tasa mínima de retorno esperada que el proyecto debe generar para cumplir con las expectativas de los accionistas.

En un proyecto sin prima de riesgo, la **Risk Free Rate** (que se refiere a la tasa libre de riesgo) es igual a la tasa esperada de retorno sobre el proyecto. No es nuestro caso, dado que para que se cumpla tal premisa no tiene que haber riesgo de default alguno y no debe haber ninguna incertidumbre en relación a las tasas de retorno esperadas.

Tesis Juan Martin Nadal

Para poder determinar el **costo del capital** a través del modelo **CAPM**, debemos determinar las siguientes variables:

- 8) **Costo sobre la deuda:** en nuestro caso, como ya aclaramos, será 0 dado que no el proyecto no contraerá deuda, se financiara 100% con capital aportado por los accionistas.
- 9) **Risk Free Rate:** es la tasa libre de riesgo. Un elemento financiero comparable a una inversión libre de riesgo es la tasa que ofrecen las letras del tesoro de los Estados Unidos. Como el proyecto se amortizará a 2 años, y no es recomendable tomar las tasas de las letras del tesoro en proyectos mayores a 1 año, elegimos como referencia las tasas de los bonos a corto plazo emitidos por Estados Unidos.
- 10) **Risk Premium Rate:** es el premio que paga el mercado por encima de la tasa libre de riesgo. Es la tasa que los inversores esperan como retorno al invertir en un determinado proyecto de inversión.
- 11) **BETA Unlevered:** cuando nos referimos al BETA calculado cuando el proyecto se financia enteramente con capital aportado por los socios.
- 12) **BETA Levered:** nos referimos a este tipo de coeficiente cuando el proyecto toma deuda para financiarse.
- 13) **E / (E + D):** es el porcentaje del capital sobre el patrimonio neto del proyecto.
- 14) **D / (E + D):** es el porcentaje de la deuda sobre el total del patrimonio del proyecto.

Calculando el premio de mercado o la Risk Premium Rate

- 1) En primer lugar definimos un periodo de tiempo histórico para realizar las estimaciones correspondientes. Cuanto más amplio sea el periodo de tiempo elegido, la tasa promedio resultante tendera a diversificar el riesgo. Se recomienda tomar una escala de tiempo comparable a la proyección de la vida útil del proyecto. En nuestro caso el periodo de tiempo elegido será del 2000 al presente.
- 2) Luego elegimos dos instrumentos financieros comparables para determinar el premio de mercado: **US Short Term Bonds**, y la evolución del promedio de los retornos anuales del Índice **S&P 500**.
- 3) Finalmente calculamos la diferencia entre los 2 índices para obtener el premio de mercado.

Es importante aclarar que la tasa debe ser calculada en la misma moneda que la reflejada en los flujos de fondos proyectados.

Tesis Juan Martin Nadal

U.S. Government Interest Rates in October 2014

Maturity	Rate	Tasa en Pesos
1 year	0,11%	1,24%
2 year	0,48%	7,15%
3 year	0,93%	7,90%
5 year	1,61%	13,67%
10 year	2,34%	19,87%
20 year	2,79%	23,69%
30 year	3,06%	25,98%

→ EEC 2016 = 14,89

0,48% x 14,89c = 7,15%

S&P 500 Composite Returns

Año	Promedio	9,47%
	En Pesos	80,38%
	Promedio	Año vs. Año
2014	1908,37	16%
2013	1643,80	19%
2012	1379,35	9%
2011	1267,64	11%
2010	1139,97	-38%
2009	1834,40	-30%
2008	2607,34	77%
2007	1477,18	13%
2006	1310,46	9%
2005	1207,23	7%
2004	1130,65	17%
2003	968,55	-2%
2002	989,97	-17%
2001	1190,15	-17%
2000	1427,22	8%
1999	1327,33	3%
1998	1286,30	47%
1997	873,43	30%
1996	670,49	24%
1995	541,72	18%
1994	460,42	2%
1993	451,61	9%
1992	415,75	11%
1991	376,19	12%
1990	334,53	0%

US Short Term Government Bond Returns

Año	Promedio	4,96%
	En Pesos	42,13%
	Promedio	
2014	2,67%	
2013	2,35%	
2012	1,80%	
2011	2,79%	
2010	3,21%	
2009	3,26%	
2008	3,67%	
2007	4,63%	
2006	4,79%	
2005	4,29%	
2004	4,27%	
2003	4,02%	
2002	4,61%	
2001	5,02%	
2000	6,03%	
1999	5,64%	
1998	5,26%	
1997	6,35%	
1996	6,44%	
1995	6,58%	
1994	7,08%	
1993	5,87%	
1992	7,01%	
1991	7,86%	
1990	8,55%	

80,38% - 42,13% = 38,26%

La diferencia entre el promedio de los rendimientos anuales del Índice S&P 500, o sea, la tasa de rendimiento de dichos promedios año contra año, y el rendimiento de la tasa promedio anual de los bonos de corto plazo del Gobierno de los Estados Unidos nos da nuestro **premio de mercado, una tasa del 38,26%**.


¿Cómo calculamos la Tasa de Cambio para cada periodo del análisis?

Para estimar la TC proyectada que tomamos para cada año del proyecto, nos apoyamos en la teoría PPP (Purchising Power Parity), que indica que ante un cambio en la TC de un país a otro es necesario reflejar la diferencia entre ambas tasas de inflación.

El informe económico mensual elaborado por el IAE para el mes de Octubre del 2014, nos dice que la inflación esperada para el año 2015 en Argentina será del 34,7%. Al no contar con datos realistas de la proyección de la tasa de inflación para el 2016, asumiremos que la tasa para dicho año será la misma que para el 2015, o sea, también de 34,7%.

En el caso de los Estados Unidos, la tasa de inflación proyectada para el 2015 será de 1,6% y para el 2016 de 1,81%.

$$\begin{aligned} \text{Expected Exchange Rate 2015} &= \text{Current Exchange Rate} * (1 + \text{Inflation Rate Arg.}) / (1 + \text{Inflation Rate USA}) \\ \text{EEC 2015} &= 8,49 \text{ AR\$} / 1 \text{ U\$S} * (1 + 34,7\%) / (1 + 1,6\%) \\ \text{EEC 2015} &= 11,26 \text{ AR\$} \\ \text{EEC 2016} &= 14,89 \text{ AR\$} \end{aligned}$$



IAE
BUSINESS SCHOOL

INFORME ECONÓMICO MENSUAL

Año 13 – Número 141
Octubre de 2014

6. Precios

- Según fuentes privadas, la inflación se ha acelerado. En septiembre el IPC-Congreso reportó una suba del 2,5%.
- El índice IAE de salarios reporta un incremento acumulado en el año 2014 del 25,7%. Aumento inferior al IPC Congreso, pero superior al IPC oficial.

Aun sin la publicación oficial del mes de septiembre ya existen bastantes estimaciones de aumentos de precios. Para la consultora de Bevacqua, septiembre tuvo un aumento del 2,6% mensual, y lleva acumulado un 37,1% a/a. Por otra parte, la consultora Finosport reportó un incremento de 2,7%, acumulando un 38,9% a/a. En tanto, Elyspis publicó un acumulado del 39,2% a/a para 300 mil productos online.

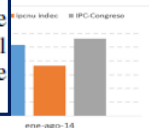
Las estimaciones de inflación del mes de septiembre para los privados marcan una aceleración. Los aumentos son explicados, principalmente por indumentaria, viviendas y servicios. De hecho, es el efecto de los incrementos

Desde luego que hay un efecto estacional, pero otra vez se percibe una diferencia mayor entre la inflación oficial y los privados (IPC-Congreso).


Por cierto, la inflación se mantiene a tasas elevadas. Para el INDEC, en el año, los precios han aumentado un 18,2%, mientras que para los privados la suba fue de 28,0%. En tanto, la proyección del IAE para el acumulado al final de este año es del 35,5%. Para el año que viene, el consenso entre las consultoras privadas es de 34,7% del año que viene

Con respecto a los salarios (Índice IAE), la suba fue considerable pero todavía no logra compensar la caída de las consultoras. El incremento en los salarios pero hasta agosto fue del 25,7% del IPC-Congreso, pero

Inflación acumulada de IPC-salarios



Inflación acumulada de IPC-salarios

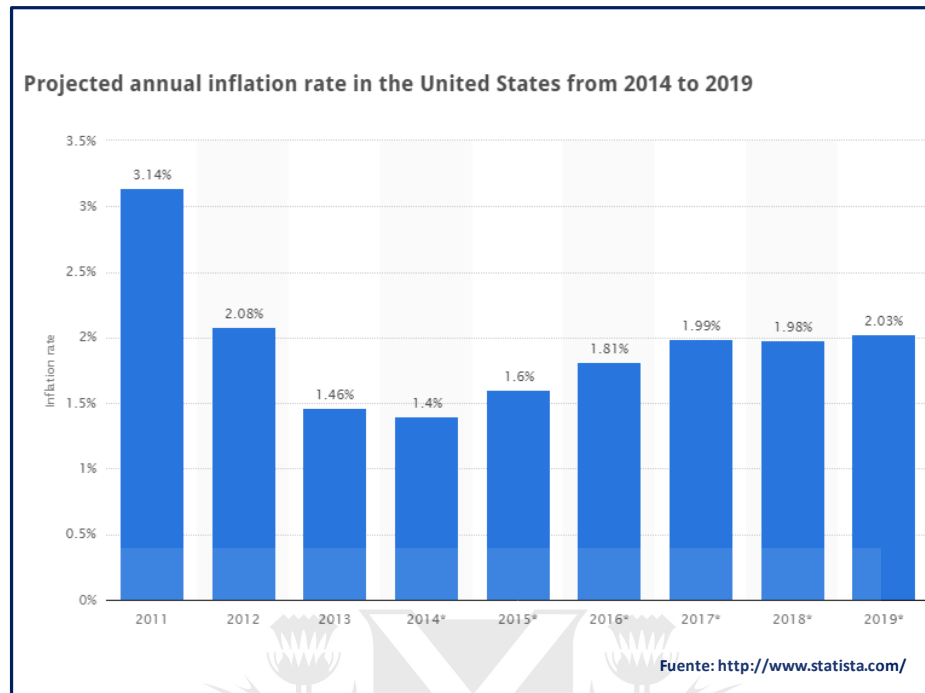


Fuente: Elaboración propia con datos de INDEC y del diario La Nación

Sin embargo, al remitirse al mes, la suba mensual de salarios en agosto fue del 3,1%, muy superior a cualquier estimación de inflación.

Nicolás Bernabé

Fuente: Informe Económico Mensual IAE Oct. 2014



Calculando el BETA

Para medir el riesgo sistemático de nuestro proyecto en relación a un indicador promedio de la variación del mercado (S&P 500), calculamos **el coeficiente BETA**, que nos indicara la sensibilidad que tiene la tasa de retorno de nuestro proyecto en relación a la variación del mercado.

En nuestro caso ambos BETA son iguales, dado que no existe un riesgo financiero asociado a una deuda, porque no hay deuda. En este caso el BETA solo medirá el riesgo del negocio.

En primer lugar, para determinar nuestro BETA debemos determinar cuáles son las *Proxy Firms* (empresas con una tasa de riesgo similar a la de nuestro proyecto) con información pública disponible (que coticen en bolsa) que elegiremos para determinar cuál es el BETA de la industria.

Una vez que tenemos el BETA promedio de la industria tenemos que desapalancar el BETA para poder calcular el **Unlevered BETA**, dado que no conocemos la estructura de capital de las Proxy Firms analizadas, y no sabemos si dichas estructuras son iguales a las de nuestra empresa.

Una vez desapalancado el BETA tenemos que apalancarlo nuevamente en función a la estructura de capital objetivo para nuestro proyecto. El resultado es el **Leverded BETA** que utilizaremos en el modelo CAMP para determinar nuestro costo de capital.

Las 2 Proxy Firms elegidas son: **GIANT MANUFACTURING CO. y SHIMANO INC.**

Financials:
Giant Manufacturing Co Ltd

VALUATION RATIOS

	Company	Industry	Sector
P/E Ratio (TTM)	24.70	25.52	16.06
P/E High - Last 5 Yrs.	21.94	34.18	27.70
P/E Low - Last 5 Yrs.	13.38	15.43	13.25
Beta	0.32	0.86	1.19
Price to Sales (TTM)	1.62	2.72	328.56
Price to Book (MRQ)	5.41	3.32	2.71
Price to Tangible Book (MRQ)	5.47	3.59	3.12
Price to Cash Flow (TTM)	19.65	18.45	10.62
Price to Free Cash Flow (TTM)	26.36	2.96	47.19

INSTITUTIONAL HOLDERS

% Shares Owned:	26.11%
# of Holders:	159
Total Shares Held:	97,939,113

$$\frac{\text{Deuda}}{\text{Equity Objetivo}} = \frac{73,89\%}{26,11\%} = 283\%$$

Financials:
Shimano Inc (7309.T)

VALUATION RATIOS

	Company	Industry	Sector
P/E Ratio (TTM)	32.71	25.52	16.06
P/E High - Last 5 Yrs.	37.58	34.18	27.70
P/E Low - Last 5 Yrs.	17.40	15.43	13.25
Beta	0.79	0.86	1.19
Price to Sales (TTM)	4.23	2.72	328.56
Price to Book (MRQ)	4.43	3.32	2.71
Price to Tangible Book (MRQ)	4.64	3.59	3.12
Price to Cash Flow (TTM)	24.61	18.45	10.62
Price to Free Cash Flow (TTM)	--	2.96	47.19

INSTITUTIONAL HOLDERS

% Shares Owned:	29.19%
# of Holders:	103
Total Shares Held:	27,067,288

$$\frac{\text{Deuda}}{\text{Equity Objetivo}} = \frac{70,81\%}{29,19\%} = 243\%$$

Tesis Juan Martin Nadal

	Equity Beta	Deuda/Equity Objetivo	Tasa Ganancias	Unlevered Beta
Giant Manufacturing Co Ltd	0,32	283%	35%	0,11
Shimano Inc.	0,79	243%	35%	0,31
Promedio Simple	0,21			

WACC

Con todos los datos ya calculados podemos ahora calcular el **WACC** del proyecto en 4 pasos

CALCULO DEL WACC

Paso 1	Apalancar Beta al nivel de deuda esperado	
	Unlevered Beta	0,21
	Debt/Equity Objetivo	0%
	Levered Beta	0,21
	Tasa de Ganancias	35%
Paso 2	Calculo de Ke (costo de capital)	
	Tasa Libre de Riesgo	7,15%
	Levered Beta	0,21
	Premio de Mercado	38,26%
	Ke	13,66%
Paso 3	Calculo de Ki (costo de deuda)	
	Tasa Libre de Riesgo	23,69%
	Unlevered Beta	0,21
	Premio de Mercado	38,26%
	Ki	26,74%
Paso 4	Calculo WACC	
	Ke	13,66%
	% Equity / Activos	100%
	Ki	26,74%
	% Deuda / Activos	0%
	WACC	13,66%

$$\text{Expected Return} = \text{Cost of Capital} = \text{WACC}$$

$$\text{Expected Return} = \text{WACC} = \text{Tasa de Corte} = 13,66\%$$

La tasa de corte que utilizaremos para descontar los flujos de fondos será del **13,66%**

ANEXO VII - El trade off de la deuda

Los gerentes deben que tomar dos decisiones que son claves: decidir qué proyectos de inversión crean el mayor valor para la empresa, y luego decidir cuál es la más óptima estructura del capital para financiar dichos proyectos.

Por ejemplo, si una empresa se financia en gran medida con deuda, y le cuesta cumplir con sus obligaciones en tiempo y forma (los intereses y la devolución del capital prestado), la presión por cumplir con dichos pagos puede llevar a la empresa a tomar decisiones equivocadas, como la venta de activos de valor a un precio menor al que realmente valen. Por otro lado, si la empresa decide no tomar deuda y financiarse enteramente con capital propio pierde la oportunidad de pagar menos impuestos. Los intereses de la deuda son deducibles, y el ahorro en el pago de intereses puede utilizarse para otra cosa.

El trade off entre rentabilidad y riesgo

A mayor riesgo, mayor probabilidad de obtener mayores resultados. El riesgo asociado al entorno donde la empresa se desempeña se conoce como *riesgo del negocio*. Este riesgo es indiferente a la estructura de capital de la empresa. Al tomar deuda, aumenta el riesgo y por ende aumentan las posibilidades de obtener mayores ingresos. El **trade off** consiste en la decisión de tomar mayor deuda y aumentar así las posibilidades de generar mayores ingresos, o el de reducir el riesgo bajando la deuda pero reduciendo también las posibilidades de generar mayores ingresos.

La alternativa que produce el mayor valor para la empresa es la decisión correcta. La teoría de la pizza explica el efecto de la deuda en la empresa, ante la ausencia de los impuestos y del desorden que puede generar la presión de cumplir con los compromisos financieros.

La *teoría de la pizza* dice que nadie puede incrementar el tamaño de la pizza al cortarla. En la versión financiera corporativa, la empresa es la pizza y los accionistas y prestamistas son los que reclaman las porciones, donde las porciones representan los flujos de fondos que generan los activos. En otras palabras, el valor de mercado de la empresa (tamaño de la pizza) está determinado por los flujos de fondos que los activos de esa empresa generan y no está afectada por la porción de deuda y capital propio que se usa para financiar esos activos (la forma en que se reparte la pizza en distintas porciones). Claro que esto solo es cierto si los flujos de efectivo no tributan impositivamente.

Tesis Juan Martin Nadal

Pero vivimos en un mundo donde existen los impuestos, y en este mundo, las leyes de impuestos favorecen al financiamiento a través de la deuda porque los intereses que paga la empresa a sus acreedores es un gasto deducible de impuestos mientras que los dividendos y las ganancias no lo son. La reducción en el pago de impuestos incrementará el aftertax cash flow de la empresa generado por sus activos. Un mayor flujo de fondos aumenta el valor de la empresa y por ende el precio de su acción.

Cuando la empresa tiene una estructura de capital con mayor componente de deuda, su valor aumenta y su costo de capital baja a medida que la porción de la deuda en la estructura de capital aumenta. A la conclusión que llegamos entonces es que la estructura de capital óptima es financiarse con el 100% de deuda. ¿Entonces por qué en la práctica las compañías tienen bajos niveles de deuda?

La deuda pone presión sobre las empresas porque sus intereses y sus pagos en cuotas son obligaciones contractuales que la firma tiene que cumplir rigurosamente. En el caso en el que la empresa se vea con dificultades en honrar esos cumplimientos, esto puede llevar a **dificultades financieras** y eventualmente a la bancarrota. Las dificultades financieras tienen sus costos, y estos costos reducen los flujos de fondos esperados de los activos de la empresa, y por consiguiente su valor y el precio de la acción. Más allá del costo directo que significa estar legalmente en bancarrota, antes de llegar a eso, la empresa puede haber tenido costos indirectos significativos por consecuencia de sus dificultades financieras. La probabilidad inminente de declarar la bancarrota puede conducir a no aprovechar otras oportunidades de inversión que se presenten en el horizonte, reducir el presupuesto en investigación y desarrollo o en marketing con el fin de evitar egresos de efectivo, los clientes podrán empezar a cuestionar la confiabilidad de la empresa de entregar bienes en el largo plazo y esto puede hacer que cambien de proveedor, los proveedores serán reticentes a otorgar crédito, empleados valorados pueden partir, etc.

Por lo tanto, si la proporción de deuda aumenta en la estructura del capital, el valor de la firma aumenta porque la deducción de impuestos incrementa los flujos de fondos. Sin embargo, estas ganancias relacionadas a los impuestos eventualmente se ven contrarrestadas por la expectativa de costos asociados a las dificultades financieras.

$$V_L = V_U + PV_{ITS} - PV_{CDF}$$

$$V_L = \text{Valor de la empresa con deuda}$$

$$V_U = \text{Valor de la empresa sin deuda}$$

$$PV_{ITS} = \text{Valor Presente del costo impositivo}$$

$$PV_{CDF} = \text{Valor Presente de los costos por dif. financieras}$$

Tesis Juan Martin Nadal

En un punto, el nivel de deuda representado por el ratio D / A (deuda sobre el total de los activos), al tomar un dólar adicional, aumenta el costo esperado por dificultades financieras que contrarresta el ahorro por el valor presente del costo en el descuento impositivo. En este punto, la empresa alcanza la estructura de capital que maximizara su valor.

Por otro lado, el WACC baja a medida que la deuda aumenta hasta el punto en donde el ahorro impositivo es contrarrestado por el costo esperado por las dificultades financieras. En este punto, la estructura de capital ha alcanzado su punto óptimo: el WACC está en su nivel mínimo, el ratio D / E (deuda sobre patrimonio neto) es óptimo y el valor de la firma se maximiza. Este modelo se conoce como ***trade-off model of capital structure***.



Universidad de
San Andrés