



TESIS DE GRADO EN  
INGENIERÍA INDUSTRIAL

**EVALUACIÓN DE UN PROYECTO DE  
INVERSIÓN: RESERVA DE TURNOS POR  
INTERNET**

**Autor: Cardoso Leandro**

**Director de Tesis: Pedro del Campo**

BUENOS AIRES - ARGENTINA - 2006



# Resumen



## 1 RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo el análisis de un proyecto de inversión particular. El proyecto se basa en el desarrollo de una empresa que provee un portal en Internet centralizado destinado a brindar a los distintos usuarios la posibilidad de reservar turnos en clínicas, sanatorios privados, clubes de golf, tenis, squash, fútbol cinco, paddle, actividades culturales y cualquier otra actividad que requiera de la solicitud de un turno.

### 1.1 *El negocio*

La empresa a desarrollar intenta posicionarse en el mercado de consumo masivo, a través de alianzas estratégicas, como proveedor de un sistema global de turnos, habilitado las 24 horas los 365 días del año en el cual cualquier usuario de computadora tenga acceso desde su hogar, oficina o locutorio, a solicitar un turno. El modelo de negocio se ha pensado para abarcar tres unidades de negocios:

- Sector Salud: Profesionales de la salud, clínicas y Pre-pagas;
- Sector Deportes: Complejos deportivos, canchas de golf, canchas de fútbol, etcétera;
- Sector Cultura: Profesores de matemáticas, lenguas, historia, salidas varias y demás.

El modelo de negocio planteado propone que el cliente abone un valor mensual por figurar en el portal y por recibir una amplia gama de servicios que le permitan organizar su Schedule de trabajo. A su vez, se otorgarán otros servicios, como el envío de schedules de trabajo, publicidad en página, venta de artículos relacionados, organización de torneos, host de fixtures y links varios.

Por el otro lado, el usuario de la web podrá realizar búsquedas en función a ciertos lineamientos que le permitan encontrar clínicas, profesionales, complejos deportivos en los que puedan reservar un turno para contratar servicios.

El valor a abonar por parte del cliente será un monto fijo por turno tomado (similar al modelo estudiado de Mercado Libre) y se le cobrará un Fee de ingreso para figurar en el site.

Los beneficios para el cliente son los siguientes:

- mayor control de gestión,
- acceso a un mayor mercado,
- información ordenada sobre sus clientes,
- facilidad en la modificación y actualización de su calendario y horarios de atención,
- reducción de costos y tiempos en la administración de reservas de turnos.

Beneficios para el usuario:

- flexibilidad horaria para poder reservar turnos,
- amplia gama de ofertas,
- toma de turnos de manera instantánea.

La forma jurídica seleccionada es de sociedad anónima, permitiendo distribuir acciones entre las distintas empresas que conformen las alianzas estratégicas.

## ***1.2 Estado de la cuestión***

Actualmente, no existe ningún portal que ofrezca un servicio de toma de turnos centralizado. No existe ninguna página donde sea factible la toma de turnos abarcando desde clínicas hasta canchas de golf. Casi la totalidad de la toma de turnos se realiza por teléfono.

## ***1.3 Competencia***

La principal competencia, por llamarla de alguna manera, corresponde a todo servicio bajo la modalidad de reservas de turnos (booking) vía telefónica. El único competidor indirecto que se puede considerar es Medtech. Esta empresa se encarga de realizar softwares para la toma de turnos en el área de salud. Alquila el uso de sus archivos por una cuota mensual y sus principales clientes son clínicas, hospitales, obras sociales y gerencadoras. Consecuentemente, se especializa en un rubro en particular y no en un portal global como el que se busca desarrollar en este proyecto.

Para evitar desgastes en la inserción en el mercado debido a posibles competidores, se debe llevar a cabo desde el comienzo una estrategia basada en alianzas con empresas líderes en cada sector.

## ***1.4 Mercado***

### ***1.4.1 Área Salud***

Considerando los siguientes datos:

- Clientes: 8000 establecimientos médicos,
- Turnos reservados: 102.096.209,
- Usuarios: 18.836.120.

Se estima abarcar un 5% del total de turnos a través del portal, llegando a un total de 5 millones de turnos anual. Se considera que este valor inicial aumentará en un 50% a partir del segundo año por crecimiento de los accesos a Internet (crecimiento 2004-2005 del 120%) y por efecto de las campañas publicitarias. Los ingresos provienen de distintas fuentes:

- Fee de ingreso al sistema: valor este que se abona por única vez con la instalación del sistema. Valor de \$100 en el sector salud.

- Call Center: Consiste en manejar la agenda de turnos de los profesionales en los momentos que estos no se encuentren conectados a la red. Se le cobrará \$150 por mes y se considerará que un 10% de nuestros clientes contratará este servicio.
- Reserva de turnos: es un valor que se cobra por cada transacción realizada. En el sector salud se cobrará \$0,2 por reserva.
- Publicidad: Corresponde a la publicidad en web. Se consideran 10 publicidades a \$100 por mes.

### 1.4.2 Área Deportes

Para poder cuantificar el mercado de deportes, se han tomado los siguientes parámetros:

- Cantidad de canchas de golf en el país: 202,
- Cantidad de Canchas de fútbol: 5.111,
- Cantidad de canchas de tenis: 4.088,
- Cantidad de canchas de paddle: 2.453,
- Cantidad de canchas de squash: 1.472,
- Cantidad de turnos reservados por año de:
  - golf por año 2.908.800,
  - fútbol por año 5.151.485,
  - tenis por año 3.532.447,
  - paddle por año 1.412.979,
  - squash 1.412.979.

Los ingresos del sector de mercado han sido calculados en función de poder tomar 8% del total de mercado el primer año, lo cual implica aproximadamente 1.153.495 reservas por año con un crecimiento del 50% el en segundo año por la misma razón establecida en la demanda definida para el sector salud. Análogamente a la unidad de negocios explicada previamente, las fuentes de ingreso son:

- Fee de ingreso al sistema: valor este que se abona por única vez con la instalación del sistema. Valor de \$20 en el sector Deportes.
- Call Center: Consiste en manejar la agenda de turnos de los profesionales en los momentos que estos no se encuentren conectados a la red. Se le cobrará \$150 por mes y se considerará que un 10% de nuestros clientes contratará este servicio.
- Reserva de turnos: es un valor que se cobra por cada transacción realizada. En el sector salud se cobrará \$0,5 por reserva.

### 1.4.3 Área Cultura

El mercado de la unidad de negocios de cultura es incierto, sin embargo, se ha tomado como base de interpolación en función de mercados similares con la intención de obtener con expectativas de mínima la siguiente información.

- Cantidad de academias privadas y profesores particulares que se espera captar en estado de régimen 11.042,
- Turnos reservados por año entre todas las actividades educacionales, artes, etc., 17.515.387,
- Se evalúa la posibilidad de ingresar al 10% de los profesionales, con el servicio de turnos las 24 horas. Para lograr este objetivo, se evalúa fijar aranceles muy bajos, desalentando el ingreso de otras empresas en este sector de mercado,
- Publicidad: El sistema contempla la posibilidad de vincular editoriales, galerías de arte, museos, expositores para que publiquen en los ocho lugares habilitados en la página, rotando los avisos cada dos mil visitas.
- Cantidad a abarcar de restaurantes 3600 con 280.000 reservas al mes.

Las fuentes de ingresos son las siguientes:

- Fee de ingreso al sistema: valor este que se abona por única vez con la instalación del sistema. Valor de \$20 en el sector Cultura.
- Call Center: Consiste en manejar la agenda de turnos de los profesionales en los momentos que estos no se encuentren conectados a la red. Se le cobrará \$150 por mes y se considerará que un 10% de nuestros clientes contratará este servicio.
- Reserva de turnos: es un valor que se cobra por cada transacción realizada. En el sector salud se cobrará entre \$0,5 y \$1 por reserva para profesores y restaurantes respectivamente.

### 1.5 Estrategia planteada

La base de la estrategia adoptada es la sinergia. Se busca realizar alianzas estratégicas con empresas que brinden los servicios necesarios para el funcionamiento del negocio, desde empresas de transmisión de datos, proveedores de equipos, portales de salud, profesionales especializados, involucrando en este proyecto a los mejores en cada rubro. El sistema de alianzas permite desarrollar con mayor nivel de respaldo profesional y tecnológico cualquier actividad en la red, obteniendo acceso a mercados que de otra manera implicaría grandes inversiones tanto en recursos materiales como en tiempo.

La estrategia de captación de clientes esta basada en la publicidad y en una fuerza de ventas considerable. En tal sentido, se busca captar la masa crítica necesaria para la

supervivencia del emprendimiento y llegar a ser un icono en la mente del consumidor para la reserva de turnos por Internet. De esta manera se aprovecharía la característica de ser un first-mover en el negocio.

En el caso en que el cliente lo requiera, se intentará desarrollar un sistema de pagos similar al de MercadoPago de Mercado Libre. En él, el usuario puede optar por no pagarle al profesional directamente cada vez que concurra a un turno sino que la empresa de turnos le debitaría de la tarjeta al usuario el costo total del turno, tomando un porcentaje por el servicio y luego la empresa le pagaría lo que le corresponda al profesional. En otras palabras, se ofrecería un sistema de manejo de cobros al cliente para otorgarles un mayor beneficio a sus usuarios a modo de servicio adicional. De esta manera, se reduciría la probabilidad de morosos que es crítico para el proyecto.

## ***1.6 Expansión Futura.***

La expansión del portal se basa en dos impulsos fundamentales como son la expansión geográfica y la expansión de servicios brindados por el portal.

### **1.6.1 Expansión geográfica**

En relación al tema de referencia, la intención es poder consolidar el posicionamiento del portal en el mercado local y simultáneamente generar sobre igual plataforma una campaña agresiva de expansión en distintas cabeceras de Latino y centro América para después proseguir con el mercado de Estados Unidos.

Tanto la plataforma tecnológica como la interfaz gráfica están pensadas en una base lo suficientemente flexible como para poder adaptarse a las distintas necesidades de cada nuevo mercado, a las distintas costumbres y culturas.

### **1.6.2 Expansión de servicios**

Posteriormente se buscará expandir los servicios otorgados aprovechando la plataforma inicial. Ofreciendo los siguientes servicios:

- E-commerce,
- Afiliación on-line (Sector Salud),
- Abastecimiento de materiales a los distintos establecimientos deportivos, clínicas, etcétera,
- Talleres literarios on-line como así también otros proyectos de clases a distancia, incorporando los sistemas de e-books al portal,
- Entre la infinidad de servicios para ofrecer por Internet.

### 1.7 Valores económicos obtenidos

Con la configuración dimensionada en el análisis físico, económico y financiero se obtuvieron los siguientes resultados:

Años	0	1	2	3	4	5
Ventas anuales en \$		\$ 3.707.783	\$ 3.763.936	\$ 5.252.903	\$ 7.486.355	\$ 10.836.532
EBIT anual en \$		-\$ 114.257	\$ 181.896	\$ 1.109.263	\$ 3.342.715	\$ 6.792.892
Flujo de fondos s/Financiación	(\$ 655.380)	(\$ 407.792)	\$ 152.230	\$ 551.647	\$ 2.116.666	\$ 5.105.044
Flujo de fondos c/Financiación	(\$ 655.380)	\$ 0	\$ 152.230	\$ 390.546	\$ 1.955.566	\$ 4.943.943
Rentabilidad/Activo		-14%	11%	44%	87%	105%
%EBIT/Ventas		-3%	5%	21%	45%	63%
TIR		63%				
VAN (20%)		\$ 2.037.026				
TRC		73%				
Monto total de la inversión (\$)				(\$ 655.380)		
Tiempo de recuero (simple) de la inversión				3,1		
Exposición máxima(\$):				(\$ 407.792)		
Año en que se produce la explosión máxima:				1		
Año en que se alcanza el punto de equilibrio op.				3		

Tabla 1-1 . Indicadores generales del negocio

Bajo estas condiciones, se aceptaría el proyecto tomando como indicador relevante la tasa interna de retorno obtenida ya que es superior a una TREMA del 20%. Sin embargo, el periodo de recuero de la inversión es de 3,1 años siendo riesgoso en un país con una economía tan volátil como lo es Argentina.

En el primer año se pide un préstamo para invertir en capital de trabajo y cubrir un bache financiero debido a que no se obtiene la masa crítica necesaria para cubrir los costos de funcionamiento.

### 1.8 Riesgos, problemas y Estrategia de salida

En el caso de que no se logren conformar las alianzas estratégicas correspondientes para el ingreso a los mercados a los que el proyecto apunta, se puede modificar el direccionamiento de manera veloz debido a que la plataforma del servicio puede ser utilizada para una amplia gama de rubros. La flexibilidad que tiene el proyecto en este sentido le otorga valor en lo que a riesgo se refiere.

Se modelizaron los estados contables del proyecto y se simularon ciertos escenarios considerando variaciones en los precios, demanda y costos. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Escenarios	TIR			VAN			TRC		
	Mín	Med	Máx.	Mín	Med	Máx.	Mín	Med	Máx.
Variación de precios +/- 50%	0%	72%	140%	\$ -692.871	\$ 2.373.961	\$ 5.404.869	20%	78%	127%
Variación de crecimiento de demanda +/- 50%	19%	71%	104%	\$ -345.616	\$ 2.777.444	\$ 6.434.233	25%	80%	114%
Variación de costos +/- 50%	19%	63%	112%	\$ 313.155	\$ 1.946.052	\$ 3.483.614	35%	71%	103%
Combinación de las 3 anteriores	0%	79%	175%	\$ -1.936.647	\$ 3.066.275	\$ 9.332.640	1%	83%	153%
Fracaso de ingreso sector salud	-	35%	-	-	\$ 560.756	-	-	41%	-

Tabla 1-2. Resultados del análisis de sensibilidad

En la mayoría de los casos la TRC mínima se mantuvo superior a una TREMA del 20%.

## Evaluación de un proyecto de inversión: Reserva de turnos por Internet

En el caso del sector salud, por ser un mercado de difícil acceso, se planteó un escenario considerando el fracaso de inserción al mismo y se obtuvieron los siguientes resultados:

- TIR: 35%,
- VAN: \$ 560.756,
- TRC: 41%.

Manteniéndose por encima de una TREMA del 20%.



# Summary



## 2 SUMMARY

This work has the objective to analyze a particular business. This business is based on the development of an enterprise that provides a centralized internet webpage destined to give its users the possibility to make appointments for clinics, private medical institutions, golf clubs, tennis, squash, soccer, paddle, cultural activities and any other activity that requires an appointment.

### 2.1 *The Business*

The business to develop, aims to position in the global market, through strategic alliances, as a supplier of an appointment global system, online 24 hours a day 365 days a year, in which every user that has access to a computer from his home or office can make any appointment.

The business model was thought to embrace three business units:

- Health: health professionals, hospitals, medical plans,
- Sports: sport clubs, golf courts, soccer courts, etcetera.
- Culture: math teachers, literature, history, language, hang outs and others.

The established business model propose that the client has to pay a monthly value to figure y the webpage and to perceive a wide range of services that World help him to organize his business Schedule.

Also, there will be other services supplied, like schedules delivery, publicity, e-commerce, tournaments organization, fixture's host and other links.

On the other hand, web users could perform searches by certain guidelines that would let them find hospitals, professionals, sport clubs in which appointments are needed to acquire services.

The value that the client would have to pay for an appointment made will be fixed (similar to the Mercado Libre business model) and a fee will be required to figure in the web site.

Benefits to the client:

- Better management control,
- Access to a bigger market,
- Ordered client's information,
- Easy modification and update of schedules,
- Reduction of costs and time in the administration of reservations.

Benefits to the user:

- Hour flexibility to make appointments,
- Wide range of offers,
- Instant reservations.

The juridical form selected for the project will be an anonymous society, letting distribute shares between the different companies that would perform the strategic alliances.

## **2.2 Actual Status**

Now a day, there is not webpage that supplies a centralized reservation service. It does not exist any web where any kind of appointments can be made, reaching from hospitals to golf courts. Almost the total amount of reservations is made by telephone.

## **2.3 Competitors**

The main competitors, to call them some way, are every service below the booking methodology through telephone. The only indirect competitor that can be considered is MedTech. This company produces software aimed to manage appointments in the health area. Rents the use of their software for a monthly pay and its main clients are hospitals, health assistance, health care and others. Therefore, it specializes in a particular area and not a global webpage la we aim with this project.

To avoid problems in the insertion to the market due to possible competitors, it is important to build strategic alliances with leader companies in every sector from the beginning.

## **2.4 Market**

### **2.4.1 Health Area**

Considering the following data:

- Clients: 8000 health establishments,
- Reservations: 102.096.209,
- Users: 18.836.120.

We estimate to accomplish 5% of the total appointments through the webpage, reaching 5 million annual reservations. We consider that this initial value will rise 50% after the second year due to Internet access growth (120% between 2004-2005) and for the effect of the publicity campaigns.

Incomes will come from different sources:

- Admission Fee: value paid once with the system installation. Value of \$100 in the health sector.
- Call Center: Consists in managing any appointment agenda when professionals cannot connect to Internet. A value of \$150 will be charged and it will be considered that 10% of the clients will hire this service.
- Reservations: it's a value paid for every transaction maid. In the health sector \$0.2 will be charged for reservation.

- Publicity: Belongs to publicity in the webpage. It will be considered 10 banners valued in \$100 per month.

### **2.4.2 Sports Area**

To be able to quantify the sports market, the following parameters had been taken into account:

- Quantity of golf courts in the country: 202,
- Quantity of soccer courts: 5.111,
- Quantity of tennis courts: 4.088,
- Quantity of paddle courts: 2.453,
- Quantity of squash courts: 1.472,
- Quantity of appointments made annually:
  - golf per year 2.908.800,
  - soccer per year 5.151.485,
  - tennis per year 3.532.447,
  - paddle per year 1.412.979,
  - squash per year 1.412.979.

Incomes in this sector have been calculated aiming to acquire 8% of the total market in the first year, which implies approximately 1.153.495 reservations per year with a growth of 50% on the second year for the same reason established for the health area. Analog to the health area previously explained, the income sources are:

- Admission Fee: value paid once with the system installation. Value of \$20 in the sports sector.
- Call Center: Consists in managing any appointment agenda when professionals cannot connect to Internet. A value of \$150 will be charged and it will be considered that 10% of the clients will hire this service.
- Reservations: it's a value paid for every transaction made. In the sports sector \$0.5 will be charged for reservation.

### **2.4.3 Culture Area**

The market in the culture business unit is uncertain, never the less, it has been quantified as an interpolation of similar markets with the intention to obtain the following information:

- Quantity of private academies and teachers that are hope to embrace 11.042,
- Reservations made yearly between every educational activities 17.515.387,
- It is thought to reach 10% of the total amount of professionals, with the booking service the 24 hours. To accomplish this target its evaluated to establish low fees, desencouraging the insertion of other companies to the market sector,

- Publicity: The system contemplates the possibility to link editorials, art galleries, museums, expositors to publish in eight places enabled in the web, shifting banners every 2 thousand visits.
- Quantity of restaurants estimated to acquire 3600 with 280.000 reservations a month.

Income sources:

- Admission Fee: value paid once with the system installation. Value of \$20 in the culture sector.
- Call Center: Consists in managing any appointment agenda when professionals cannot connect to Internet. A value of \$150 will be charged and it will be considered that 10% of the clients will hire this service.
- Reservations: it's a value paid for every transaction made. In the culture sector a value of \$0.5 and \$1 will be charged for teachers and restaurants respectively.

## ***2.5 Defined Strategy***

The core concept adopted for the strategy is the synergy. It is thought to build strategic alliances with companies that supply the services needed for the business to work, from companies of data transmission, equipment suppliers, health webs, specialized professionals, involving into the project the best in every sector.

The alliance system allows to develop with a greater level of professional and technological back up any activity in the net, obtaining access to markets that with another way would imply bigger investments of materials and time.

The strategy to reach clients is based on publicity and a considerable sales force. In this sense, it is aimed to embrace the necessary critical mass to let the project survive and to become an icon in the users mind for reservations through internet. This way, it would be taken as an advantage to be a first mover in the business.

If the client requests it, a payment system will be developed, similar to the one made by Mercado Libre called Mercado Pago. With this system, users could choose not to pay directly to the professional every time they presence an appointment but the total value of the session would be deducted from the credit card, taking a percentage for the service afterwards, the company would pay the professional.

In other words, a payment system would be offered to the client in other to give more benefits to their clients as an additional service. In this way, the probability of debtors would be reduced, and this is critical for the project.

## 2.6 Future Expansion

The expansion of the web will be based in two main impulses, a geographical expansion and a service expansion.

### 2.6.1 Geographical expansion

The intention is to be able to consolidate the positioning of the webpage in the local market and simultaneously generate over the same platform an aggressive campaign of expansion in central and Latin America to be able to reach the United States afterwards.

The technological platform and the graphical interface were thought to be sufficiently flexible as to be able to adapt to different needs of every new market, customs, and cultures.

### 2.6.2 Service expansion

Afterwards, there will be a service expansion making useful to have a flexible platform, offering the following services:

- E-commerce,
- Affiliation on-line (Health sector),
- Material supplying to the different establishments,
- Online literature workshops, Internet classes, e-books,
- Any other of the infinite services that can be supplied by internet.

## 2.7 Economical values obtained

With the configuration established in the physical, economical and financial analysis the following values were taken:

Years	0	1	2	3	4	5
Annual Sales (\$)		\$ 3.707.783	\$ 3.763.936	\$ 5.252.903	\$ 7.486.355	\$ 10.836.532
Annual EBIT (\$)		-\$ 114.257	\$ 181.896	\$ 1.109.263	\$ 3.342.715	\$ 6.792.892
funds movement s/Financing	(\$ 655.380)	(\$ 407.792)	\$ 152.230	\$ 551.647	\$ 2.116.666	\$ 5.105.044
funds movement w/Financing	(\$ 655.380)	\$ 0	\$ 152.230	\$ 390.546	\$ 1.955.566	\$ 4.943.943
Rentability/Asset		-14%	11%	44%	87%	105%
%EBIT/Sales		-3%	5%	21%	45%	63%
TIR	63%					
VAN (20%)	\$ 2.037.026					
TRC	73%					
Total investment amount (\$)	(\$ 655.380)					
Recovery period	3,1					
Max exposition(\$)	(\$ 407.792)					
Year of max exposition	1					
Year when operation balance is acquired	3					

Tabla 2-1. Key Business Indicators

Under these conditions, the project would be accepted taken as a significant indicator the internal rate of return considering that it is over the acceptance rate of 20%. Never the less,

the recovery period is 3,1 years, being risky in a country with a volatile economy like Argentine's.

On the first year a loan is taken to invest in capital work and to fill a financial gap made because the necessary critical mass is not reached the costs to operate.

## 2.8 Risks, problem and exit strategy

In case of no strategic alliances could be performed to be able to enter the market, the target of the project can be changed due to the flexible platform that characterizes it. The flexibility of the project adds a value added in risk matters.

The financial statements were modeled and certain scenarios were simulated considering variations in price, demand and costs. The results obtained are the following:

Scenarios	TIR			VAN			TRC		
	Min	Med	Max.	Min	Med	Max.	Min	Med	Max.
Variation in prices +/- 50%	0%	72%	140%	\$ -692.871	\$ 2.373.961	\$ 5.404.869	20%	78%	127%
Variation in demand growth +/- 50%	19%	71%	104%	\$ -345.616	\$ 2.777.444	\$ 6.434.233	25%	80%	114%
Cost variation +/- 50%	19%	63%	112%	\$ 313.155	\$ 1.946.052	\$ 3.483.614	35%	71%	103%
Combination of 3 previous	0%	79%	175%	\$ -1.936.647	\$ 3.066.275	\$ 9.332.640	1%	83%	153%
Health market insertion failure	-	35%	-	-	\$ 560.756	-	-	41%	-

**Tabla 2-2. Scenarios analysis results**

In most cases, the minimum financed rate is higher than the acceptance rate of 20%.

In the case of the health sector, as it is a difficult market to access, a scenario was simulated considering the failure of insertion. The following values were obtained:

- TIR: 35%,
- VAN: \$ 560.756,
- TRC: 41%.

Holding over the acceptance rate.

### **3 AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Pedro del Campo, Silvina Tomás, Héctor Fracchia, Norberto Cardoso, Silvia Iovane, Ignacio Cardoso. Marcelo Iovane, Adrián Fernández por el apoyo otorgado que me permitió realizar esta tesis de grado.



## 4 ÍNDICE

<b>1. RESUMEN.....</b>	<b>5</b>
1.1 EL NEGOCIO .....	5
1.2 ESTADO DE LA CUESTIÓN .....	6
1.3 COMPETENCIA .....	6
1.4 MERCADO.....	6
1.4.1 Área Salud.....	6
1.4.2 Área Deportes .....	7
1.4.3 Área Cultura.....	8
1.5 ESTRATEGIA PLANTEADA.....	8
1.6 EXPANSIÓN FUTURA.....	9
1.6.1 Expansión geográfica.....	9
1.6.2 Expansión de servicios .....	9
1.7 VALORES ECONÓMICOS OBTENIDOS.....	10
1.8 RIESGOS, PROBLEMAS Y ESTRATEGIA DE SALIDA .....	10
<b>2. SUMMARY .....</b>	<b>15</b>
2.1 THE BUSINESS .....	15
2.2 ACTUAL STATUS.....	16
2.3 COMPETITORS.....	16
2.4 MARKET.....	16
2.4.1 Health Area .....	16
2.4.2 Sports Area .....	17
2.4.3 Culture Area.....	17
2.5 DEFINED STRATEGY .....	18
2.6 FUTURE EXPANSION .....	19
2.6.1 Geographical expansion.....	19
2.6.2 Service expansion .....	19
2.7 ECONOMICAL VALUES OBTAINED.....	19
2.8 RISKS, PROBLEM AND EXIT STRATEGY .....	20
<b>3. AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>21</b>
<b>4. ÍNDICE .....</b>	<b>23</b>
<b>5. DEFINICIÓN DEL NEGOCIO.....</b>	<b>29</b>
5.1 DESCRIPCIÓN .....	29
5.1.1 Sector Salud.....	29
5.1.2 Sector Deportes .....	29
5.1.3 Sector Cultura .....	30
5.2 BENEFICIOS OTORGADOS .....	30
<b>6. NOMBRE DE LA EMPRESA.....</b>	<b>31</b>
<b>7. ESTADO DE LA CUESTIÓN .....</b>	<b>31</b>
<b>8. DELINEAMIENTO DEL EMPRENDIMIENTO.....</b>	<b>32</b>
8.1 ANÁLISIS FODA .....	32
8.1.1 Análisis Externo.....	32
8.1.2 Análisis Interno.....	33
<b>9. RIESGOS Y PROBLEMAS IMPORTANTES .....</b>	<b>34</b>
<b>10. SONDEO DE MERCADO .....</b>	<b>39</b>
10.1. FACTORES CONTROLABLES.....	39
10.1.1. Producto.....	39
10.1.1.1 Sector Salud .....	39
10.1.1.2 Sector Deportes .....	40
10.1.1.3 Sector Cultura.....	42
10.1.2 Servicio.....	43

10.1.2.1 Sector Salud .....	43
10.1.2.2 Sector Deportes .....	43
10.1.2.3 Sector Cultura .....	44
10.1.3 <i>Relación Costo - Precio</i> .....	44
10.1.3.1 Precios/Estrategias de cobro de empresas exitosas dentro del e-commerce.....	45
10.1.3.2 Mercadolibre.com.....	45
10.1.3.3 Consideraciones tomadas de mercado libre al desarrollar una estrategia de precios y pagos. ....	48
10.1.3.4 Encuestas realizadas de forma directa al cliente (Ver anexo 1) .....	49
10.1.4 <i>Sector Salud</i> .....	49
10.1.5 <i>Sector Deportes</i> .....	50
10.1.6 <i>Sector Cultura</i> .....	51
10.1.6.1 Competencia.....	54
10.1.7 <i>Comercialización</i> .....	54
10.1.7.1 Publicidad.....	55
10.1.7.2 Promoción .....	55
10.2 FACTORES NO CONTROLABLES.....	56
10.2.1 <i>Demanda</i> .....	56
10.2.2 <i>Sector Salud</i> .....	56
10.2.3 <i>Sector Deportes</i> .....	58
10.2.4 <i>Sector Cultura</i> .....	58
10.2.5 <i>Competencia</i> .....	58
10.2.6 <i>Productos Sustitutivos</i> .....	60
<b>11. ESTRATEGIA .....</b>	<b>60</b>
11.1 ALIANZAS ESTRATÉGICAS .....	60
11.1.1 <i>Criterios para las alianzas</i> .....	60
11.2 ESTRATEGIA DE PRECIOS Y CONDICIONES DE PAGO.....	61
11.2.1 <i>Sector Salud</i> .....	62
11.2.2 <i>Sector Deportes</i> .....	62
11.2.3 <i>Sector Cultura</i> .....	62
11.3 MERCADO .....	62
11.4 ESTIMACIÓN DE INGRESOS .....	63
11.4.1 <i>Sector salud</i> .....	63
11.4.2 <i>Sector Deportes</i> .....	63
11.4.3 <i>Sector Cultura</i> .....	64
11.5 EXPANSIÓN FUTURA .....	65
11.5.1 <i>Expansión geográfica</i> .....	65
11.5.2 <i>Expansión de servicios</i> .....	65
11.5.3 <i>Sector salud</i> .....	65
11.5.4 <i>Sector deportes</i> .....	66
11.5.5 <i>Sector cultura</i> .....	66
11.6 ESTRATEGIA DE SALIDA.....	66
<b>12. DIMENSIONAMIENTO DE INGENIERÍA .....</b>	<b>69</b>
12.1 GESTIÓN DE OPERACIONES.....	69
12.1.1 <i>Set-up de las condiciones y preferencias del cliente</i> .....	69
12.1.2 <i>Información de entrada del usuario</i> .....	69
12.1.3 <i>Procesamiento de la información</i> .....	70
12.1.4 <i>Sistema de cobranza y facturación</i> .....	70
12.2 DIAGRAMA DE FLUJO DE LA INFORMACIÓN .....	71
12.3 DIMENSIONAMIENTO FÍSICO .....	72
12.3.1 <i>Servidores y conectividad</i> .....	72
12.3.1.1 Servidores .....	72
12.3.1.2 Reseña Failover cluster .....	72
12.3.1.3 Conectividad.....	73
12.3.2 <i>Software</i> .....	74
12.3.3 <i>Call-center</i> .....	74
12.3.4 <i>Localización de oficinas madre</i> .....	76
12.3.4.1 Edificio .....	76
12.3.4.2 Macrolocalización .....	76
12.3.4.3 Microlocalización .....	79

12.3.5 Personal .....	79
12.3.5.1 Equipo de trabajo y descripción de puestos .....	79
12.3.5.2 Fuerza de venta y cobranza .....	80
<b>13. DIMENSIONAMIENTO ECONÓMICO .....</b>	<b>85</b>
13.1 INVERSIONES FIJAS Y ASIMILABLES .....	85
13.1.1 Activo fijo .....	85
13.1.1.1 Oficinas .....	85
13.1.1.2 Instalaciones .....	86
13.1.1.3 Equipos .....	86
13.1.1.4 Rodados .....	87
13.1.1.5 Software .....	87
13.2 DESTINOS ASIMILABLES .....	87
13.2.1 Investigaciones y Estudios del Emprendimiento .....	88
13.2.2 Registro de Patentes y Marcas .....	88
13.2.3 Gastos de Administración e Ingeniería Durante la Instalación .....	88
13.3 IVA A LA INVERSIÓN .....	89
13.4 CAPITAL DE TRABAJO .....	89
13.4.1 Créditos por Venta .....	89
13.4.2 Disponibilidades Mínimas en Caja y Bancos .....	90
13.4.3 Pasivo Corriente .....	91
<b>14. COSTOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>91</b>
14.1 RESUMEN DE COSTOS .....	91
14.2 COSTOS DE EXPLOTACIÓN .....	92
14.2.1 Mano de obra directa .....	93
14.2.2 Alquileres .....	93
14.2.3 Recursos .....	93
14.2.4 Amortizaciones .....	93
14.3 COSTOS DE ADMINISTRACIÓN .....	94
14.3.1 Personal .....	94
14.3.2 Alquileres .....	95
14.3.3 Amortizaciones .....	95
14.3.4 Otros .....	95
14.4 COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN .....	96
14.4.1 Personal .....	96
14.4.2 Amortizaciones .....	96
14.4.3 Publicidad .....	96
14.5 MIX DE COSTOS .....	97
<b>15. PUNTO DE EQUILIBRIO .....</b>	<b>97</b>
<b>16. CUADRO DE RESULTADOS .....</b>	<b>98</b>
<b>17. FLUJO DE FONDOS .....</b>	<b>99</b>
<b>18. DIMENSIONAMIENTO FINANCIERO .....</b>	<b>103</b>
18.1 FINANCIACIÓN DEL PROYECTO .....	103
<b>19. CUADRO DE RESULTADOS CON FINANCIACIÓN .....</b>	<b>104</b>
<b>20. FLUJO DE FONDOS CON FINANCIACIÓN .....</b>	<b>104</b>
<b>21. BALANCE PROYECTADO .....</b>	<b>105</b>
<b>22. TABLERO DE COMANDO DEL PROYECTO (TACO) .....</b>	<b>105</b>
22.1 RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO NETO .....	106
22.2 RENTABILIDAD SOBRE EL ACTIVO .....	107
22.3 LIQUIDEZ CORRIENTE .....	107
22.4 PERÍODO MEDIO DE COBRO .....	108
22.5 PERÍODO MEDIO DE PAGO .....	108
22.6 RELACIÓN PASIVO Y PATRIMONIO NETO .....	108
<b>23. ANÁLISIS INFLACIONARIO .....</b>	<b>111</b>

<b>24. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD .....</b>	<b>115</b>
24.1 RESUMEN .....	115
24.2 PRECIOS .....	116
24.2.1 Efecto de los Precios sobre la TIR.....	116
24.2.2 Efecto de los Precios sobre la TRC .....	117
24.2.3 Efecto de los Precios sobre el VAN.....	118
24.3 DEMANDA.....	119
24.3.1 Efecto de la variación del crecimiento de la demanda sobre la TIR.....	119
24.3.2 Efecto de la variación del crecimiento de la demanda sobre la TRC.....	120
24.3.3 Efecto de la variación del crecimiento de la demanda sobre el VAN.....	121
24.4 COSTOS.....	122
24.4.1 Efecto de la variación de los costos sobre la TIR.....	122
24.4.2 Efecto de la variación de los costos sobre la TRC .....	123
24.4.3 Efecto de la variación de los costos sobre el VAN .....	124
<b>25. ESCENARIOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>125</b>
25.1 ESCENARIO COMBINATORIO.....	125
25.1.1 Efectos sobre la TIR .....	125
25.1.2 Efectos sobre la TRC.....	126
25.1.3 Efectos sobre el VAN.....	126
25.1.4 Sensibilidad de las variables sobre el VAN (20%).....	127
25.2 FRACASO DE INSERCIÓN AL MERCADO SALUD .....	128
<b>26. CONCLUSIONES .....</b>	<b>129</b>
<b>27. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>131</b>
<b>28. ANEXO 1. FORMULARIO DE ENCUESTA Y TABLA DE ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	<b>135</b>
28.1 CONSIDERACIONES .....	136
28.2 CUESTIONARIO .....	136
28.3 RESULTADOS POR RUBRO .....	139
28.4 PLANILLAS DE DATOS .....	143
<b>29. ANEXO 2. VALIDACIÓN DEL MODELO DEL CRYSTAL BALL.....</b>	<b>147</b>

# Definición del negocio



## **5 DEFINICIÓN DEL NEGOCIO**

### **5.1 Descripción**

El proyecto se basa en el desarrollo de una empresa que provee un portal en Internet centralizado, destinado a brindar a los distintos usuarios la posibilidad de reservar turnos en clínicas, sanatorios privados, clubes de golf, tenis, squash, fútbol cinco, paddle, actividades culturales y cualquier otra actividad que requiera de la solicitud de un turno.

Este sistema otorgaría al usuario (quien reserva) una gran flexibilidad horaria para poder reservar turnos, una amplia gama de ofertas y la satisfacción de poder tomar turnos de manera instantánea. Este negocio cambiaría, en cierta forma, el modo de vida de la sociedad al modificar los procedimientos habituales en lo que a toma de turnos se refiere.

Por el otro lado, para los clientes (profesionales, dueños de canchas, profesores), se ofrecería un sistema unificado que les permitiría tener un mayor control de gestión. A su vez, le otorgaría acceso a un mayor mercado, información ordenada sobre sus clientes, facilidad en la modificación y actualización de su calendario y horarios de atención y les reduciría los costos y tiempos en la administración de reservas de turnos.

La diversidad de áreas sobre las cuales la idea del negocio puede ser implementada es infinita. El sistema de turnos se aplica en varios aspectos de nuestras vidas, desde la toma de turnos para consultar a un médico hasta la toma de turnos para cortarse el pelo. Es por esto, que el negocio posee cierta flexibilidad tanto para el crecimiento como para el abandono de unidades de negocio en caso de fracaso.

En principio, el negocio se basaría en un portal dividido en tres áreas: Salud, Deportes y Cultura.

#### **5.1.1 Sector Salud**

En el área de salud, el segmento de mercado en el corto y mediano plazo estará conformado por los distintos sistemas de medicina pre-paga, clínicas, sanatorios y profesionales en forma particular.

Se les cobrará un valor por cada turno que los usuarios del portal realicen. Siendo estos últimos afiliados a las prepagas o pacientes particulares.

Al ingresar al portal, el usuario, tendrá acceso a la totalidad de los profesionales habilitados según su plan de salud, realizando la búsqueda por distintos criterios de selección. Una vez seleccionado el instituto o profesional al que requieran apuntar su turno, el usuario podrá seleccionar la disponibilidad horaria definida por nuestro cliente.

Este sector posee varias barreras de ingreso pero si se logra ingresar será la unidad de negocio que otorgue más ingresos a la empresa.

#### **5.1.2 Sector Deportes**

El negocio en el área deportes, consiste en poder brindar información a los usuarios del sistema, sobre todos los lugares habilitados para practicar el deporte seleccionado, las

canchas disponibles, sus horarios y costos. Una vez realizada la selección el usuario podrá tomar el turno de manera instantánea.

El sistema será lo suficientemente flexible como para que el cliente pueda definir la disponibilidad horaria que desee, así como también tener la opción de aceptar o no el turno tomado por el usuario del portal. Por ejemplo, un usuario desea adquirir un turno para tomar clases de golf. Este realiza su búsqueda en la página en función a sus requerimientos y elige un turno. El profesor de golf podrá aceptar o no el turno, enviando la notificación correspondiente al usuario vía e-mail.

### **5.1.3 Sector Cultura**

El negocio del área de cultura es similar a los anteriores, consiste en mostrar a los usuarios la nomina de profesionales del arte que existen en función a los criterios de búsqueda, o bien, la nomina de eventos o espectáculos disponibles.

Existe una diversidad de campos sobre los cuales es factible orientarse dentro de este sector. Se pueden definir como clientes a profesores de guitarra, matemática, lengua, etcétera. Así como también, conseguir entradas a recitales, obras teatrales, cines, restaurantes y demás.

## **5.2 Beneficios otorgados**

La tendencia mundial de las empresas a ofrecer sus servicios y productos a través de Internet es claramente creciente. Esto se debe sus numerosos beneficios, entre los que podemos destacar:

- ✓ Comodidad: los clientes pueden ordenar productos o tomar turnos las 24 horas del día desde donde sea que estén. No hay que lidiar con el tráfico, encontrar un lugar donde estacionarse o caminar por interminables pasillos, para encontrar y examinar las mercancías.
- ✓ Información: los clientes pueden encontrar abundante información comparativa acerca de empresas, productos, competidores y precios sin salir de su casa u oficina.
- ✓ Menos molestias: Los clientes no tienen que enfrentar a vendedores ni exponerse a persuasión o factores emocionales. Tampoco tienen que hacer fila o soportar grandes esperas a ser atendido o tener que ir sucesivas veces a un lugar para que lo atiendan.

Sin embargo, no solo presenta beneficios para los clientes sino también para las empresas que implementan este tipo de comercialización. El e-commerce permite realizar ajustes rápidos a las condiciones de mercado, reducir costos, facilita la determinación de tamaño de público, entre otras cosas.

## 6 Nombre de la empresa

El portal estará establecido bajo el dominio [www.turnosya.com](http://www.turnosya.com) por lo que la empresa a formar llevará este nombre. Se adoptará la modalidad de sociedad anónima por los beneficios que presenta al realizar las distribuciones de capital correspondiente en caso de realizar alianzas estratégicas.

A continuación se presenta el logo de la empresa:



## 7 Estado de la cuestión

Actualmente, no existe ningún portal que ofrezca un servicio de toma de turnos centralizado. No existe ninguna página donde sea factible la toma de turnos abarcando desde clínicas hasta canchas de golf.

Casi la totalidad de la toma de turnos se realiza por teléfono. El tomador del turno consigue por sus medios el teléfono del centro o persona de la cual quiere obtener un turno y llama. Al llamar, el usuario debe lidiar con una secretaria que da información parcial sobre los turnos disponibles, ya que tardaría mucho tiempo en dictarle al usuario la totalidad de los turnos disponibles y debe consensuar con ella la selección definitiva del turno. Este proceso de toma de turnos es muy lento comparado con lo que podría ser una toma de turnos *on-line*, donde el usuario puede ver la totalidad de los turnos y puede decidir por su cuenta sin la necesidad de consensuar con otra persona.

En algunos casos, la apuntación a un turno puede ser vía e-mail. El usuario debe obtener por su medios el *e-mail* de la persona/organización que otorga el servicio requerido, para luego redactar su pedido y enviarlo. En este caso, la persona que desea tomar el turno no tiene la seguridad de que el que ofrece el servicio puede llegar a leer el *e-mail* enviado, o bien, en el caso de que este último afirmativamente reciba el mensaje se debe esperar a que redacte un mensaje de respuesta y lo envíe. Este proceso es aún más lento e ineficiente que el descrito anteriormente.

Con respecto a la toma de turnos a través de portales, existen muy pocos y la mayoría ofrece servicios solamente al sector salud, enfocados principalmente a la gestión de clínicas. Dentro de esta categoría podemos encontrar:

- **[www.reservadeturnos.com](http://www.reservadeturnos.com)** (empresa medtech)  
Ofrece un Sistema de Gestión de Clínicas. Es un software on-demand desarrollado para la gestión de turnos, admisión y atención de pacientes, administración de historias clínicas, carga y facturación de prestaciones, orientado a hospitales, clínicas, centros de estética y consultorios particulares.
- **[www.turnos-online.com.ar](http://www.turnos-online.com.ar)** (no desarrollado, sólo posee el dominio)  
Brinda a los usuarios de Internet la posibilidad de reservar turnos en consultorios médicos de particulares, clínicas, hospitales o sanatorios privados que utilicen este sistema.

A través de turnos-online se puede publicar la agenda de reservas en Internet y solo los pacientes pueden acceder a la misma y reservar su horario para atención médica. Hace más de un año que el dominio existe pero nunca se ha implementado el ofrecimiento del servicio.

Posteriormente, se ampliará la información acerca de los competidores actuales y potenciales.

En vistas a lo desarrollado previamente, se espera ser los *first-movers* en el desarrollo de un portal de toma de turnos centralizado. En este sentido se define el aspecto **innovador** del negocio.

Cabe destacar que la empresa ya dispone de los dominios en Internet necesarios para otorgar sus servicios: [www.mediya.com](http://www.mediya.com), [www.reservasyturnos.com](http://www.reservasyturnos.com), entre otros. Esto presenta una ventaja competitiva importante, puesto que los dominios son únicos y, por ende la competencia no puede copiarlos. Por lo que, una vez que el dominio se posiciona dentro de la mente de nuestros clientes y usuarios la fidelidad al servicio será alta. Hay que agregar, que el poseer estos dominios bajo la empresa, le otorga a la empresa el tiempo suficiente para el desarrollo definitivo del sistema, que es aproximadamente de 3 meses (por poseer gran parte desarrollada). No obstante, no se debe descartar la idea de que otras empresas tomen dominios similares y realicen el mismo sistema, pero el tiempo de desarrollo no es poco, por lo que no presenta un problema significativo.

## **8 Delineamiento del emprendimiento**

Una vez definida la IDEA fuerza del proyecto se da lugar al análisis de la factibilidad y viabilidad del mismo. El proceso de análisis comienza con la determinación del planeamiento estratégico. La definición en etapas iniciales de un correcto planeamiento estratégico permitirá aprovechar los recursos al máximo y hacer más eficiente el accionar.

Del delineamiento del emprendimiento se desprenderá la estrategia a seguir para tener mayores probabilidades de éxito en el negocio. Este delineamiento se suele realizar determinando las oportunidades y amenazas del medio externo y las fortalezas y debilidades del emprendimiento propiamente dicho (análisis FODA).

### **8.1 Análisis FODA**

#### **8.1.1 Análisis Externo**

Se analizan factores no controlables debiendo tener presente que cada proyecto presenta aspectos distintivos, y que por ello deberán ser seleccionados conforme a cada emprendimiento en particular. En este caso analizaremos: clientes, mercado, competidores y las tendencias del mercado.

Factores no controlables	Oportunidades	Amenazas
<b>Clientes</b>	<p>Cada vez más personas utilizan Internet, incrementando los usuarios potenciales.</p> <p>La mayoría de los clientes conocen los beneficios de publicitar en internet por el éxito de portales de compra-venta conocidos.</p>	<p>Algunos clientes prefieren manejar las reservas de turnos por teléfono, ya que no dominan los sistemas informáticos.</p> <p>En el sector salud, es factible que los clientes no paguen en tiempo y forma. Por lo que se podría generar un desfase financiero.</p> <p>La simplicidad con la que un usuario puede solicitar un turno, y luego no concurrir al mismo, sin avisar su cancelación.</p>
<b>Mercado</b>	<p>El mercado del e-commerce se encuentra en crecimiento. Existe una tendencia global a llevar negocios a la red global.</p> <p>No existen actualmente negocios en el área de toma de turnos. Por lo que estaríamos desarrollado un nuevo mercado.</p> <p>En el caso de la unidad de negocio salud, los clientes y usuarios estarían cautivos si se realizan alianzas estratégicas con el sistema de medicinas prepagas.</p>	<p>El grado de respuesta del mercado a nuevos procedimientos en la toma de turnos puede ser lento.</p> <p>Es necesario tener la suficiente masa crítica como para que el proyecto pueda llegar a ser viable.</p>
<b>Competencia</b>	<p>La competencia es relativamente nula. Existen algunas empresas que ofrecen el servicio de toma de turnos por internet pero de una unidad de negocios específica y son muy pocos.</p>	<p>El mercado del e-commerce es muy sencillo y rápido de replicar. Se deberá definir una estrategia en el caso de que surjan numerosos competidores al lanzar el proyecto al mercado.</p>
<b>Tendencias del mercado</b>	<p>La tendencia del mercado es llevar cualquier negocio posible al internet. Desde las compras en supermercados hasta la compra de cualquier producto.</p> <p>A su vez, la enseñanza se está trasladando a la red. Hoy por hoy, muchas universidades dictan cursos o carreras universitarias vía internet.</p>	<p>Aumento de los respuestos informáticos por la variación de la tasa de cambio.</p> <p>Dependencia de los proveedores de internet que cada vez más tienen a sus clientes cautivos por dificultades en la administración y manejo de datos de baja a los servicios que ofrecen.</p>

Tabla 8-1. Análisis Externo

### 8.1.2 Análisis Interno

Considera aquellos factores que son controlables; es decir, que está dentro de la capacidad del Emprendimiento el modificarlos a fin de poder enfrentar exitosamente al contexto. Según las características del proyecto se analizarán los siguientes puntos:

- Producto,
- Servicio,
- Economías de escala.

Factores controlables	Fortalezas	Debilidades
<b>Producto</b>	<p>El producto (programa) tendrá la suficiente flexibilidad como para poder ser adaptable a cualquier unidad de negocio.</p> <p>El producto es sencillo y no es necesario que el usuario realice ningún curso o que lea instrucciones para poder utilizarlo.</p> <p>Las modificaciones/actualizaciones sobre el software implementado pueden ser muy rápidas.</p> <p>No pueden convivir dos sistemas de turnos diferentes en una misma clínica, club, profesor etc. esta situación nos asegura que luego de instalado el sistema el mercado será muy resistente a los cambios.</p>	<p>Su replicación y copia es rápida y sencilla.</p> <p>Se tendrá que invertir mucho dinero en mantener la información recibida de los clientes segura.</p> <p>La rápida obsolescencia de los equipos por los avances tecnológicos, y sus costos de actualización difícil de cuantificar.</p>
<b>Servicio</b>	<p>El servicio puede ser personalizado debido a la flexibilidad del mismo. Se le ofrecerá al cliente distinta información según sus requerimientos.</p> <p>Le permite a los usuarios tener una mayor cantidad de alternativas sobre las cuales elegir. Por el otro lado, le permite a nuestros cliente aumentar su captación de tomadores de turnos.</p>	
<b>Economías de escala</b>	Una vez desarrollada la plataforma para una unidad de negocios, se puede replicar para las demás unidades, o bien utilizar la misma. Por lo que, mientras más unidades	

Tabla 8-2. Análisis Interno

Definido el análisis FODA se establecen lineamientos básicos para el posterior desarrollo de estrategias que minimicen los riesgos de la empresa y maximicen su rentabilidad.

## 9 Riesgos y problemas importantes

El principal riesgo que podemos percibir es el hecho de que cualquier empresa, como pueden ser las de medicina prepaga puede copiar el sistema o pagarle a algún programador para que cree algún sistema similar. A tales efectos, podemos decir, que por más que copien el programa el dominio ya pertenece a nuestra compañía y se encuentra registrado. Por lo que una vez que nos posicionemos en las mentes de nuestros clientes será muy difícil sustituirlo por otro dominio, ya que las prestaciones de nuestro servicio serán únicas inicialmente. Y en

el caso de que surja algún competidor con alguna mejora, al disponer del sistema base la generación de cambios en el mismo puede ser casi instantánea.

Cabe destacar, que parte del programa ya existe, por lo que el tiempo de desarrollo es mínimo y la implementación puede ser rápida. Por lo que en caso del surgimiento de algún competidor en instancias iniciales, no generaría tantas turbulencias.

Otro problema a tener en cuenta es el posible desfasaje financiero por morosos e incobrables. Esto puede ocurrir principalmente en la unidad de negocios de salud puesto a que no se maneja el dinero directamente. Este problema se tratará posteriormente al finalizar el estudio de mercado.



# Sondeo de mercado



## 10 SONDEO DE MERCADO

A los efectos de establecer un orden de magnitud que sitúe al emprendimiento se analizarán tanto factores controlables como no controlables.

Dentro de los factores controlables se encuentran:

- Producto,
- Servicio,
- Relación costo – precio,
- Comercialización.

Dentro de los factores no controlables destacamos:

- Demanda,
- Competencia/oferta.

### *10.1 Factores controlables*

#### **10.1.1 Producto**

Antes de explicar el funcionamiento del producto es importante definir bien algunos conceptos para evitar confusiones: cada vez q se hable de cliente nos referiremos a aquellas personas que contratan el servicio de la compañía para figurar en la bases de datos y poner a su disposición sus servicios a sus clientes; y cada vez que se hable de usuario se hará referencia a las personas que buscan contratar turnos a través del sistema.

El portal ofrecido consta de un buscador donde cualquier persona a través de una computadora puede encontrar todo tipo de profesionales y empresas de distintas áreas, como pueden ser salud, deportes y cultura, y contratar un turno o realizar reservas. Por el otro lado, aquella empresa o profesional que contrate el servicio, podrá recibir las reservas realizadas por sus clientes de manera ordenada, a través de un calendario, obteniendo los días y horarios de los turnos tomados. Además, la flexibilidad del sistema le permite al que lo contrate establecer su disponibilidad de horarios y su capacidad de personas a atender por hora.

A continuación se presenta el funcionamiento del sistema para cada unidad de negocios:

##### **10.1.1.1 Sector Salud**

Al ingresar al portal el usuario tiene acceso a la totalidad de los profesionales habilitados según su plan de salud, realizando la búsqueda por distintos criterios de selección (ubicación geográfica del consultorio, especialidad, etc.), El sistema detalla la nomina de profesionales habilitados que cumplan con los criterios de búsqueda, pudiendo el usuario solicitar el ingreso a la pantalla del profesional seleccionado para reservar sus turnos.



Ilustración 10-1. Pantalla Calendario Salud

Al ingresar a la pantalla de turnos del profesional, el sistema muestra un calendario en el cual se encuentran visibles únicamente los días habilitados y la nomina de turnos disponibles. Cuando se ha individualizado el turno deseado, este puede ser reservado, permitiendo el programa imprimir un recordatorio, o simplemente aceptarlo.

En la actualidad la reserva de turnos se realiza telefónicamente o personalmente, impidiendo al afiliado conocer la totalidad de los turnos disponibles, y realizar la elección que más convenga a sus necesidades.

Otro aspecto importante del portal es que permite a los centros asistenciales brindar una mayor información a los pacientes sobre los servicios prestados en la institución.

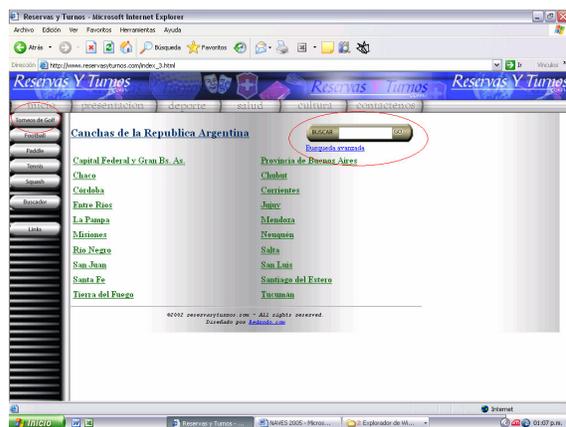
### 10.1.1.2 Sector Deportes

El negocio en el área deportes consiste en poder brindar información a los usuarios del sistema sobre todos los centros habilitados para practicar el deporte seleccionado, las canchas disponibles sus horarios y costos.

El portal al ingresar en el área de deportes muestra distintas alternativas como pueden ser:

- Golf,
- Fútbol cinco,
- Tenis, Paddle, Squash.

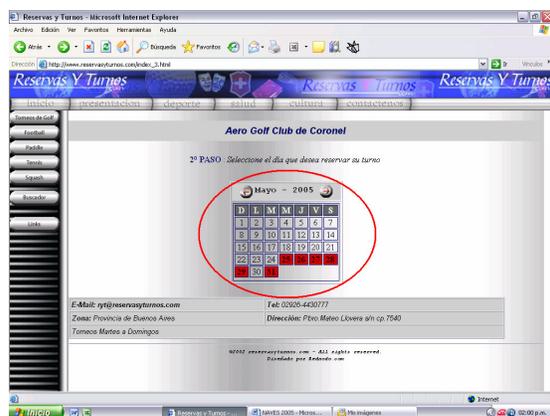
## Golf



El usuario ingresa al área de interés y de ahí puede utilizar un buscador, que le permite encontrar canchas de golf específicas (en este caso). Como puede verse en la figura anterior, el usuario también puede buscar por zona, para encontrar sitios que se encuentren cerca de su locación y poder tener una amplia gama de alternativas para elegir. Para cada alternativa, se pone a disposición del usuario la dirección, teléfono, e-mail, y

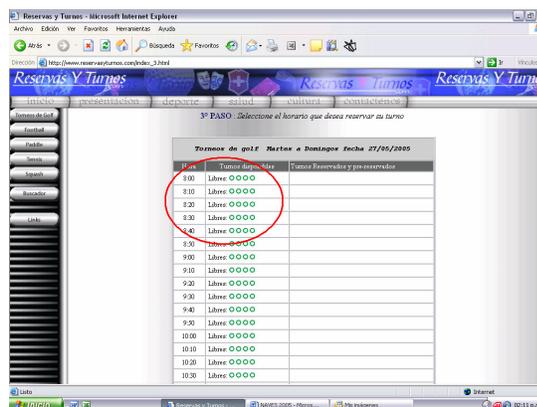
cualquier otro dato que el cliente desee, ya que el sistema es flexible pudiéndose modificar según los requerimientos del cliente. Además, se puede realizar un sistema de sugeridos donde se presenten las alternativas más utilizadas por los usuarios, a los efectos de facilitar la decisión, o bien, ofrecer un servicio preferencial al cliente. Sin embargo, se debe analizar el efecto negativo que un sistema de sugeridos puede generar sobre los clientes menos populares.

Una vez seleccionada la alternativa, el usuario procede a tomar el turno.



El proceso de toma de turnos comienza por la definición del día al cual se desea tomar el turno. Como se puede ver en la figura, se presenta un calendario, donde los días en color rojo son los que se encuentran disponibles (según la disponibilidad del cliente).

Luego de seleccionar el día, se pasa a la selección simultánea de horario y cantidad de turnos que se desea tomar durante ese horario. Para el caso de canchas de golf, como se puede ver en la figura, se le ha pedido al sistema que presente líneas de cuatro personas cada media hora. Los círculos verdes representan los turnos disponibles, y en la columna derecha se establecen los turnos ya tomados.



El usuario debe clickear sobre los círculos verdes para ingresar los datos requeridos por nuestros clientes y así poder reservar el turno.

Desde el punto de vista de nuestros clientes, recibirá un resumen de los turnos que fueron tomados, con los datos que el mismo cliente solicita de los tomadores de turnos. En algunos casos, se podría utilizar un sistema de aceptación de turnos, como puede ser el caso de un profesor de guitarra, por ejemplo, en el que el usuario toma el turno y el profesor recibe el pedido y decide si aceptarlo o no. En caso afirmativo se le enviará automáticamente un e-mail al usuario con la confirmación.

### Fútbol Cinco

El sistema de reservas de fútbol cinco en la parte operativa es similar al de golf, la principal diferencia radica en la duración de los turnos ya que una cancha de fútbol se alquila por horas.

Otra diferencia es que en fútbol cinco se deben ingresar el nombre del equipo y sus integrantes.

### Tenis, Squash, Paddle

Estos tres deportes se diferencian en la cantidad de jugadores y en la duración del turno, manteniendo una estructura del sistema similar a los deportes detallados previamente.

## 10.1.1.3 Sector Cultura

El negocio del área de cultura es similar a los anteriores, consiste en mostrar a los usuarios la nomina de profesionales que existen en función a los criterios de búsqueda, permitiendo ingresar a su calendario, seleccionar el día y reservar el turno deseado.



Ilustración 10-2. Pantalla Calendario Cultura

**Nota:** El negocio básicamente consiste en brindar la posibilidad a los usuarios de Internet, de ingresar en las agendas de turnos de las clínicas, sanatorios, profesionales, canchas, clubes, etc. y reservar un turno.

*La ventaja de este negocio es que el sistema de turnos a diseñar es básicamente el mismo para todas las áreas, diferenciándose únicamente en la duración de los turnos y la simultaneidad de los mismos.*

## **10.1.2 Servicio**

### **10.1.2.1 Sector Salud**

En alianza con las instituciones médicas, entidades de medicina pre-paga y profesionales independientes, el sistema de Turnosya.com busca posicionarse como proveedor de administración de un programa de turnos (booking) con la intención de:

- Brindar un servicio innovador y de avanzada,
- Mejorar la calidad de vida mediante un plan de visitas programadas a los distintos especialistas dentro del programa de medicina preventiva,
- Facilitar el control, administración y manejo de información,
- Tener acceso a un mercado significativo de usuarios,
- Generar negocios integrados horizontalmente.

El servicio asociado al producto tendrá las siguientes características:

- Se le entregará al cliente una copia de su Schedule de turnos vía fax, e-mail, o bien, una *hardcopy* si lo requiere,
- Se le dará una contraseña para que pueda ingresar al portal y modificar su disponibilidad horaria y condiciones de toma de turnos a su gusto,
- Se puede agregar un sistema de pago vía Internet por parte de los toma de turnos en el caso en que sea útil y necesario,

A modo de servicios adicionales, se pueden colocar publicidades del cliente en el portal. Así como también colocar una sección para la venta de medicamentos, elementos ortopédicos, etcétera.

### **10.1.2.2 Sector Deportes**

El área de deportes en su conjunto, se busca brindar el servicio de:

- Consultas (de resultados en torneos, fixture de próximos partidos, handicap, etc.),

- Reservas de espacio (canchas, etc.),
- Reserva de clases con profesionales,
- Vínculo con las distintas asociaciones deportivas.

A su vez, se pueden abarcar diversos campos:

- **El sector de comercio electrónico:** Turnosya.com intentará posicionarse a través de alianzas, como el sitio en el cual encontrar productos dentro de cada área / disciplina, como así también en la provisión de materiales / insumos a las distintas entidades / establecimientos.
- **El Sector de Torneos y Competencias:** Con el fin de estimular la competencia en todas las actividades deportivas, Turnosya.com se posicionaría como organizador de torneos / instancias de encuentro. Es así como genera un sentimiento de comunidad, convirtiéndose en una de las instancias más importantes de encuentro de público no profesional, a través de partidos / eventos de alta exposición, de los cuales se derivan oportunidades de negocio comerciales con medios de comunicación, los auspiciantes, etc.
- **El área Estatal:** Turnosya.com se posiciona como un medio / herramienta a través de la cual el estado nacional y/o entes provinciales pueden generar encuentros de carácter comunitario.

### 10.1.2.3 Sector Cultura

Se brindarán servicios tales como comercio electrónico, talleres literarios on-line, educación a distancia, e-books, etc.

Es esta una época de cambios asombrosos en el devenir cultural, el ingreso de los e-books a la red es una muestra de ello y Turnosya.com intenta estar en el mercado de los libros virtuales.

A su vez, se puede establecer una sección con thrillers/ avances sobre cualquier evento al que el tomador de “turnos” se haya anotado.

### 10.1.3 Relación Costo - Precio

Al ser los first movers del negocio, no existe actualmente un mercado en donde se cobre por un servicio de toma de turnos. Consecuentemente, al no haber oferta, no existe un precio actualmente definido.

La política de precios a adoptar estará fundada sobre varios aspectos. Uno de ellos la relación costo-beneficio. Es necesario analizar esta relación en función de las distintas áreas del negocio como así también de los productos y subproductos ofrecidos, ya que si

bien el sistema básicamente es el mismo, la seguridad es fundamental en el área de salud, no así en el área de deportes y cultura.

En tal sentido, para la determinación de un precio acorde al mercado que se intenta generar se tomarán las siguientes premisas:

- Precios/Estrategias de cobro de empresas exitosas dentro del e-commerce,
- Encuestas realizadas de forma directa al cliente, a los efectos de determinar cuánto está dispuesto a pagar,
- Competencia Indirecta.

### **10.1.3.1 Precios/Estrategias de cobro de empresas exitosas dentro del e-commerce**

Dentro de esta sección se analizarán los precios y estrategias de empresas que se encuentran dentro del rubro del e-commerce. En este caso veremos las tarifas y las modalidades de pago utilizadas en mercadolibre.com.

### **10.1.3.2 MercadoLibre.com**

Publicar un artículo en MercadoLibre tiene un costo. A continuación se presentan las consideraciones generales<sup>1</sup>:

- El cargo de Publicación es del 0.5% del valor inicial de publicación (con un mínimo de \$ 0.10 y un máximo de \$7.5).
- La tarifa del 0.5% se calcula sobre cada artículo publicado.
- El Cargo Total de la Publicación es definido como el precio de publicación de cada artículo multiplicado por la cantidad de artículos publicados.
- Para los artículos publicados en las modalidades Subasta Normal o Subasta con Precio de Reserva, el Cargo de Publicación se calcula sobre el precio base de cada artículo.
- En el caso de producirse un incremento en el Precio de Venta y/o la Cantidad de un artículo publicado, se facturará el Cargo de Publicación correspondiente a la diferencia.
- En las republicaciones automáticas no se volverá a cobrar el Cargo de Publicación.

En todos los casos en los que la operación se concrete exitosamente, MercadoLibre percibirá una comisión por venta equivalente al neto resultante entre el 5% del precio de venta del artículo y el cargo por publicación oportunamente percibido. De tratarse de una publicación de más de un artículo, el cargo por publicación a deducir será el proporcional correspondiente a ese artículo sobre el total del cargo por publicación. Para los artículos publicados en la categoría Autos, Motos y otros e Inmuebles y

---

<sup>1</sup> Obtenido de [www.mercadolibre.com](http://www.mercadolibre.com), tarifas y facturación, [http://www.mercadolibre.com.ar/seguro\\_tarifas.html](http://www.mercadolibre.com.ar/seguro_tarifas.html)

Propiedades, la comisión por venta tiene un monto fijo de \$ 1.99. Para los artículos publicados sólo en eShop, la comisión por venta será del 6%.

Para los artículos publicados en la categoría Servicios, el cargo por venta es fijo, de \$1. Esta comisión tiene las siguientes características:

- Se cobra sólo al vendedor.
- Deberá ser abonada incluso en aquellos casos que la operación no se haya concretado por incumplimiento o responsabilidad del vendedor o bien cuando éste no haya completado el proceso de calificación.
- Tiene un monto tope de \$ 200 (doscientos pesos) y un mínimo de \$1 (un peso) ambos por cada artículo.
- La comisión incluye IVA.
- Para el caso que el artículo publicado haya sido vendido en Dólares estadounidenses, se establece que la comisión, se cobrará en Pesos, a la cotización de cierre del día anterior la fecha de facturación. Se aclara que esta situación puede generar que el tope mencionado anteriormente varíe según la cotización.
- Se calcula por artículo vendido que compone una publicación bajo la modalidad subasta.
- En el caso de los artículos publicados sólo en eShops, la comisión por venta será del 6%, con un mínimo de \$0.50 (cincuenta centavos) y un máximo de \$300 (trescientos pesos). (Vigente a partir del 16/05/06).
- En el caso de los artículos de la categoría Autos, motos y otros vehículos, Inmuebles y Propiedades y **Servicios**, la comisión por venta es fija. Cuando el vendedor reciba una oferta sobre su publicación, deberá calificar a su contraparte indicando si la transacción se concretó o no. El ofertante deberá hacer lo mismo. Si cualquiera de las dos Partes indicara que la transacción no se concretó, el artículo volverá a estar disponible para poder recibir una nueva oferta, siempre que se trate de artículos cuya publicación exige la indicación de una cantidad disponible de los mismos. En caso que el ofertante informase a través de la calificación que la operación se concretó, se cobrará al vendedor la respectiva comisión por venta, independientemente de que la publicación haya recibido una nueva oferta. El vendedor deberá abonar, en caso de corresponder, y de acuerdo al Sistema de Bonificaciones, el pago de ambas comisiones por venta.

### **Procedimiento de pago**

El procedimiento de pago que presenta MercadoLibre.com son las siguientes:

- Las comisiones y otros cargos generados por el Usuarios serán facturados por MercadoLibre y se enviará por e-mail un Aviso de Facturación con los vencimientos de cada factura.
- El e-mail de Aviso de Facturación representa suficiente notificación de deuda.

- Los usuarios deberán calificar a los usuarios con quienes hayan realizado operaciones, dentro de los 21 días siguientes, una vez vencido ese plazo no habrá posibilidad de calificar.
- Las facturas emitidas serán del tipo "B", excepto que el usuario se hubiese registrado como Empresa para lo cual será necesario contar con la información correspondiente: Número de CUIT, condición ante el IVA, como también el comprobante fiscal enviado por fax a nuestras oficinas (Fax: 011-4014-8095).
- Si encuentras en el Aviso de Facturación o Factura cargos que no correspondan, podrás iniciar un reclamo luego que hayas calificado a tu contraparte.
- Toda la información referida al Resumen de Cuenta, que incluye tanto las facturas ya emitidas como así también los movimientos no facturados a ese momento podrá ser accedida desde *Mi Cuenta*. Allí se informarán todas las Facturas con los cargos generados, Bonificaciones, Notas de Crédito Cargos por procesamiento de bonificaciones y cobranzas recibidas.
- La suspensión o inhabilitación de una Cuenta por cualquier motivo que sea, no implica la eliminación de los Cargos pendientes de pago.

*MercadoLibre enviará un e-mail el día del vencimiento de la factura informando a aquellos usuarios que aún tengan su factura impaga. Vencido ese plazo, se procederá a inhabilitar al usuario para vender hasta que ésta situación sea solucionada, pudiendo incluso iniciarse las acciones legales pertinentes a través del Departamento de Legales de MercadoLibre.*

**Medios de pago**

Tipo	Descripción
	MercadoPago sirve como intermediario entre el comprador y el vendedor. Mercado pago permite el siguiente proceso: 1.El comprador paga a MercadoPago, 2.El vendedor entrega el artículo, 3.El comprador o MercadoPago liberan el pago, 4.El MercadoLibre mantendrá los Fondos en una cuenta a su nombre en Banco Río de la Plata S.A. (el "Banco") y utilizará diversos agentes de transferencia de dinero. También se puede ingresar dinero en tu cuenta MercadoPago a través de tu tarjeta de crédito (hasta en 12 cuotas), Pago Fácil, Bapro Pagos, Pagomiscuentas,
Débito automático	Se tiene la opción de adherir pagos al débito automático de la Tarjeta de Crédito del cliente (VISA, MASTERCARD o AMERICAN EXPRESS).
	Se puede pagar en efectivo a través de las numerosas sucursales de la red Pago Fácil de todo el país.
	A través de la red de cajeros Banelco de todo el país se puede pagar todos los cargos de MercadoLibre.
	Se puede pagar todos los cargos de MercadoLibre con dinero de una cuenta bancaria a través de Pagomiscuentas. Este medio de pago no es instantáneo. La acreditación del pago se concreta entre las 24 y 48 hs hábiles de haberlo ordenado.
	Pueden realizar pagos en cualquiera de las sucursales de Bapro Pagos.
Pago on-line con tarjeta de crédito	Simplemente se elige la tarjeta que utiliza, ingresa los datos requeridos y en cuestión de segundos podrás pagar tu saldo pendiente (Visa, Mastercard, AmericanExpress).
	Se pueden realizar pagos por vía telefónica. Los Poseedores de tarjetas de crédito VISA, MASTERCARD o AMERICAN EXPRESS sólo tendrán que llamar al Centro de Recepción de Pagos al (011) 4014-8003 de lunes a viernes de 8.00 a 20.00 hs y los sábados de 8.00 a 13.00 hs. De manera muy simple procederán a debitar el importe correspondiente a las comisiones por operaciones.
Depósitos Bancarios	Depósitos bancarios en efectivo en cualquier sucursal del Banco Río de la Plata S.A.
	Pueden realizar pagos a través de RIO Home Banking del Banco Río de la Plata S.A.
Personalmente	Puedes realizar tus pagos personalmente o enviarnos un cheque a nuestras oficinas: MercadoLibre Argentina, Tronador 4890, Piso 6, Buenos Aires (1430) Argentina. Teléfono: (011) 4014-8000. El horario de atención es de Lunes a Viernes de 10 a 17 hs.

**Ilustración 10-3. Medios de Pago****10.1.3.3 Consideraciones tomadas de mercado libre al desarrollar una estrategia de precios y pagos.**

Las siguientes consideraciones pueden ser de utilidad para el desarrollo de una estrategia de precios del proyecto:

- Se cobra una valor por encontrarse publicado en el portal (0.5% de lo que se oferta),

- Se cobra una comisión por ítem vendido (5% del valor del ítem). En nuestro caso se podría cobrar un % por turno tomado,
- Se establece un mínimo y un máximo para los dos puntos previos,
- Se hacen salvedades como valores fijos para productos de alto valor (autos, inmuebles, etc.),
- Se ofrece un sistema de gestión de pagos (MercadoPago), para que mercadolibre obtenga el valor de la compra y después redirecciones lo acordado al vendedor, asegurándose de recibir la comisión,
- El proceso de facturación se realiza vía e-mail a través de sitios personales (Mi Cuenta).
- Se ofrecen diversos sistemas de pago (Banco Río, Bapropagos, Rapipago, etcétera.).

#### 10.1.3.4 Encuestas realizadas de forma directa al cliente (Ver anexo 1)

Se realizaron encuestas a los distintos clientes por unidad de negocio. Los resultados obtenidos son los siguientes:

#### 10.1.4 Sector Salud

En el sector salud debemos identificar 2 clientes: Profesionales particulares y clínicas que trabajen con medicinas pre-pagas.

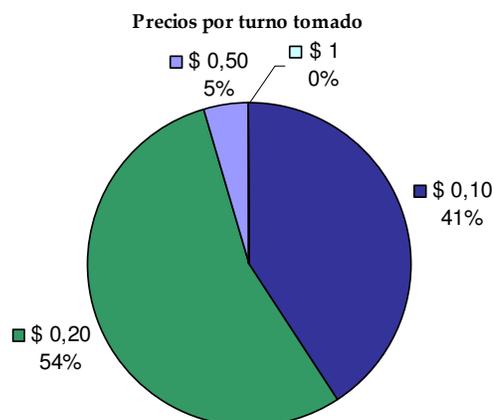
En principio se desea realizar alianzas estratégicas con sistemas de medicina pre-paga para unificar el sistema de turnos. Actualmente, hay cuatro entidades que agrupan el 70% del mercado. Por lo que, se definirá un precio igual por cada turno que se tome a este tipo de cliente.

Para el caso de Profesionales particulares se realizó una encuesta correspondiente a 30 de ellos y se obtuvieron los siguientes resultados:



Ilustración 10-4. Tipo de pago Salud

El 73% de los encuestados prefiere pagar un monto por consulta. Dentro de ese monto de profesionales que prefiere pagar por turno se seleccionó la siguiente distribución de precios por turno tomado:



**Ilustración 10-5. Precios Salud**

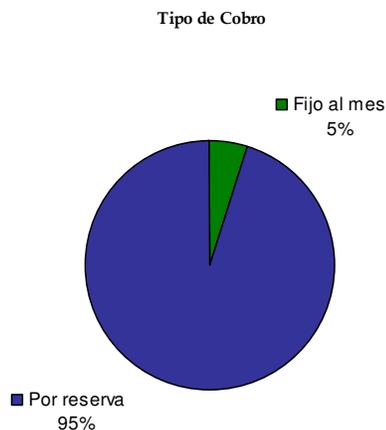
Dentro de los 22 profesionales que decidieron pagar por turno, el 41% está dispuesto a pagar \$0,1 por turno y el 54% \$0,2 por turno.

Con respecto a las medicinas pre-pagas, su costo por turno es de \$18, colocando un precio por turno de \$0,2 sería aproximadamente un 1% de su costo.

### 10.1.5 Sector Deportes

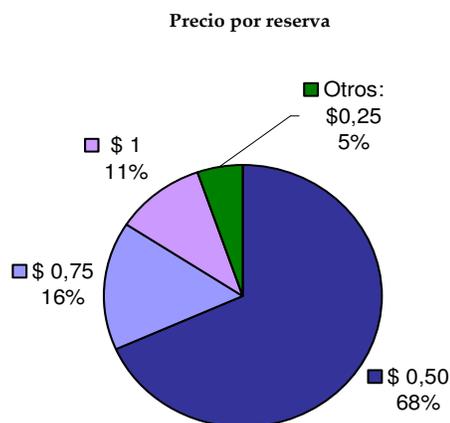
En el área de deportes la situación es similar a la del área de salud, pero no es tan importante la confidencialidad de la información. En muchos casos, por ejemplo, el golf es importante saber quienes están anotados en las diversas líneas, por un tema de afinidad en el juego.

Se realizó la misma encuesta a 4 clubes de golf, 6 canchas de fútbol, 2 canchas de tenis/paddle, 6 clubes de actividades varias, 2 escuelas de natación. Dando un total de 20 instituciones de deporte. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:



**Ilustración 10-6. Tipo de cobro Deportes**

El 95% de los encuestados considera que se debería cobrar por reserva. Muchos comentaron que tienen temporadas en los que la cantidad de turnos reservada es muy baja así que prefieren no pagar en caso de no tener turnos tomados.



**Ilustración 10-7. Precios Reservas**

Como puede verse en el gráfico el 68% de los encuestados estaría dispuesto a pagar \$0,5 (cincuenta centavos) por reserva realizada.

Los precios que cobran nuestros clientes a los usuarios ronda entre los \$20 y \$50, por que si se le cobra \$0,5 por reserva, se le estaría cobrando un valor menor al 1% de su precio total.

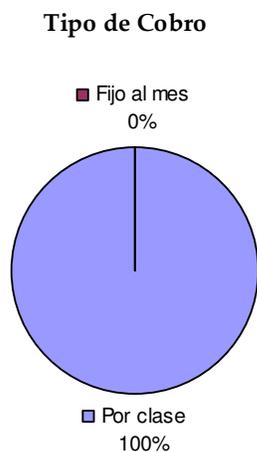
#### 10.1.6 Sector Cultura

Con respecto a la unidad de negocios correspondiente al sector de cultura se puede segmentar a los distintos clientes en las siguientes clases:

- Profesores Varios (teatro, matemáticas, guitarra, etcétera.),
- Eventos (recitales, obras de teatro, etc.),
- Salidas Varias (Restaurantes, cines, entre otras).

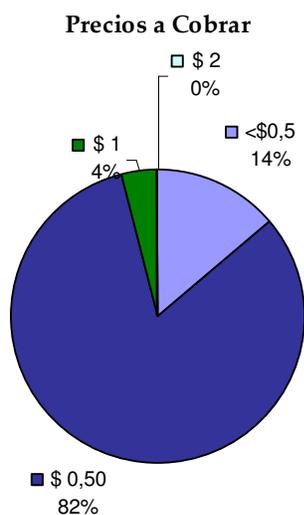
### ***Profesores Varios***

Se realizó una encuesta a 50 clientes dentro de este segmento y se obtuvieron los siguientes resultados:



**Ilustración 10-8. Tipo de cobro Cultura**

Con respecto a la modalidad de pago, los 50 encuestados prefirieron que se les cobre por clase y no un monto fijo por mes. Esta tendencia unánime será considerada en la definición de la estrategia de precios.



**Ilustración 10-9. Precios Cultura**

El 82% de los encuestados prefirieron pagar \$0,5 por clase, mientras que el 14% propuso un valor menor.

Los precios cobrados por nuestros clientes a los usuarios ronda entre los \$15 y los \$30 por clase. El valor máximo a cobrarles a nuestros clientes es menor al 2% de los que el cliente recibe por sus servicios.

### ***Eventos/Recitales***

Para la determinación del precio a cobrar en este rubro buscamos el precio cobrado por la competencia. Hoy por hoy el mayor vendedor de tickets para eventos en Argentina es Ticketek.

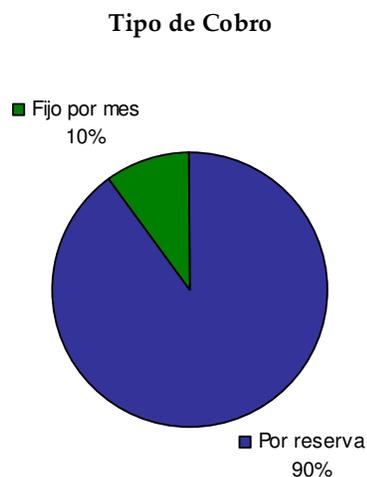
El servicio de ticketek posee las siguientes características<sup>2</sup>:

- Venta de entradas a conciertos, teatro, eventos deportivos, entre otros,
- Envío a domicilio,
- Promociones para empresas (ventas corporativas),
- Detalles y ubicaciones de eventos,
- Cobra el valor de la entrada más un valor adicional por servicio que ronda entre los \$2 y los \$10.

Consecuentemente si se desea entrar en este rubro se deberá competir por precio en el adicional por servicio.

### ***Salidas Varias***

En este caso se consultó a restaurantes principalmente y con una muestra de 60 restaurantes se obtuvieron los siguientes resultados:



**Ilustración 10-10. Tipo de cobro Restaurantes**

El 90% de los encuestados prefiere que se cobre por reserva.

<sup>2</sup> Datos obtenidos de [www.ticketek.com](http://www.ticketek.com)



**Ilustración 10-11. Precios Restaurantes**

El 50% de los encuestados estaría dispuesto a pagar \$1 peso por el servicio, mientras que el 41% estaría dispuesto a pagar \$2.

El Precio que nuestro cliente cobra por reserva ronda los \$60-\$200 por reserva.

Por ende, lo que se le estaría cobrando al cliente es menos del 0,5% de lo que recibe por la reserva.

Con respecto a los cines, el precio de una entrada se encuentra alrededor de los \$12. Si se cobrara \$0,5 por turno se le estaría cobrando un valor menor al 5%.

Cabe destacar, que se tomarán inicialmente sólo los profesores y restaurantes dentro del rubro cultura. Se analizará posteriormente la extensión al resto de los rubros.

### **10.1.6.1 Competencia**

El único competidor indirecto que tenemos es Medtech. Esta empresa se encarga de realizar softwares para la toma de turnos en el área de salud. Alquila el uso de sus archivos por una cuota mensual. Sus principales clientes son clínicas, hospitales, obras sociales y gerencadoras.

El cliente paga por el uso del servicio por mes, no requiere ningún tipo de instalación y los costos van desde 100\$ o 35E (sin costo para un profesional).

### **10.1.7 Comercialización**

Con respecto al aspecto de comercialización, debido a que somos una empresa de servicios que se maneja por Internet, nos enfocaremos en la Publicidad.

Una campaña publicitaria agresiva es uno de los factores clave para el éxito del proyecto. La supervivencia del proyecto de la masa crítica de clientes captados. Una manera de adquirir masa crítica lo más rápido posible es la publicidad.

A su vez, al ser first movers, es importante que Turnosya! quede registrada en la mente del consumidor como icono para la reservas de turnos vía Internet.

### 10.1.7.1 Publicidad

La inversión en este rubro se calculo teniendo en cuenta una campaña intensa y agresiva con el objetivo de posicionarse rápidamente en el mercado, desalentando el ingreso de competencia.

Las alianzas estratégicas que se realicen en el mercado pueden disminuir sensiblemente el monto invertido en publicidad y facilitar el rápido ingreso y posicionamiento.

La estimación de egresos en publicidad podemos agruparla de la siguiente manera:

- |                          |            |
|--------------------------|------------|
| - Televisión             | \$ 200.000 |
| - Radio                  | \$ 100.000 |
| - Gráfica                | \$ 100.000 |
| - Gráfica en vía publica | \$ 150.000 |

### 10.1.7.2 Promoción

La inversión en promociones se encuentra orientada especialmente a los sectores de deportes y cultura.

#### *Área deportes*

La modalidad de juego de los distintos deportes permite desarrollar una estructura de torneos.

- En el caso particular de fútbol debería ser similar a los organizados por AFA para los equipos profesionales.
- En el área de tenis, squash y paddle los sistemas de torneos están establecidos por las distintas federaciones.
- En Golf se intenta organizar un torneo a nivel nacional, se jugara en cada club torneos de 36 hoyos. Los ganadores de estos torneos, pasaran a una final regional, los ganadores de cada región participaran de una fina nacional que se jugara durante 4 días, sistema este utilizado por la PGA para sus jugadores profesionales.

Las finales de todos los sectores podrán ser televisadas, por ser el objetivo de turnosya.com que los participantes sean tratados como profesionales.

#### *Área de cultura*

Se desarrollarán talleres literarios, exposiciones, encuentro entre personalidades de las distintas disciplinas, tratando en todo momento de fomentar la cultura y posicionar turnosya.com como un nuevo nexo entre los profesionales y los usuarios.

## 10.2 Factores no controlables

### 10.2.1 Demanda

#### 10.2.2 Sector Salud

La cantidad de consultas realizadas en el sector salud en los años 1990 y 2004 se muestran a continuación<sup>3</sup>:

Provincia	Consultas	
	1990	2004
<b>Total del país</b>	<b>49.109.558</b>	<b>102.096.209</b>
Ciudad Autónoma de Buenos Aires <sup>1</sup>	6.249.872	9.375.115
Buenos Aires	17.846.588	43.642.682
Catamarca	438.631	1.180.000
Córdoba	3.239.923	4.094.285
Corrientes	1.369.311	1.997.410
Chaco	1.497.093	3.009.183
Chubut	547.386	1.081.276
Entre Ríos	1.770.009	1.919.495
Formosa	657.087	1.357.189
Jujuy	1.110.399	1.890.303
La Pampa	694.875	1.132.923
La Rioja	250.072	823.340
Mendoza	2.278.738	4.458.443
Misiones <sup>2</sup>	1.048.776	1.309.860
Neuquén	1.171.749	1.786.213
Río Negro <sup>3</sup>	999.106	1.507.993
Salta	1.227.683	3.638.284
San Juan	818.054	1.541.214
San Luis	344.736	1.375.839
Santa Cruz <sup>3</sup>	180.408	654.126
Santa Fe	3.038.011	8.181.898
Santiago del Estero	608.500	1.659.999
Tierra del Fuego <sup>4</sup>	...	361.610
Tucumán	1.722.551	4.117.529

**Tabla 10-1. Demanda sector salud**

A su vez, la distribución de cobertura en salud dentro de la República Argentina es la siguiente<sup>4</sup>:

Obra social y/o plan de salud privado o mutual	
Tiene	No tiene
<b>18.836.120</b>	<b>17.424.010</b>

**Tabla 10-2. Cobertura en salud Argentina**

<sup>3</sup> Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, Dirección de Estadísticas Sectoriales en base a información suministrada

<sup>4</sup> Datos del 2001, Fuente: INDEC.

Más de 19 millones de personas poseen obra social y/o plan de salud privado o mutual. De esta manera se podría cuantificar a los usuarios del servicio en el sector salud.

La cantidad de turnos tomados en Argentina destinados a consultas médicas es de 102 millones, siendo 43,6 millones tomados en Buenos aires.

La cantidad de establecimientos médicos se lista a continuación:

Provincia	Establecimientos asistenciales del subsector oficial	
	Total	
	1990	2004
<b>Total del país</b>	<b>6.140</b>	<b>8.000</b>
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	31	33
Buenos Aires	1.247	1.929
Catamarca	335	289
Córdoba	671	734
Corrientes	210	247
Chaco	376	479
Chubut	95	92
Entre Ríos	208	338
Formosa	173	221
Jujuy	200	27
La Pampa	100	108
La Rioja	192	262
Mendoza	216	335
Misiones	234	337
Neuquén	124	170
Río Negro	191	181
Salta	395	441
San Juan	119	172
San Luis	153	169
Santa Cruz	36	44
Santa Fe	567	666
Santiago del Estero	267	409
Tierra del Fuego	...	13
Tucumán	43	304

**Tabla 10-3. Establecimientos asistenciales**

Actualmente existen aproximadamente 8000 establecimientos asistenciales del subsector oficial.

**Conclusiones:**

- Clientes: 8000 establecimientos médicos,
- Turnos reservados: 102.096.209,
- Usuarios: 18.836.120.

Suponiendo que se tome un 5% del total de turnos a través del portal, la cantidad de turnos llegaría a más de 5 millones. Tomaremos este valor, como valor de demanda inicial esperado. Pretenderemos abarcar este valor que suponemos aumentará en un 50% a partir del segundo año por crecimiento de los accesos a Internet (crecimiento 2004-2005 del 120%) y por efecto de las campañas publicitarias.

### 10.2.3 Sector Deportes

Para poder cuantificar el mercado de deportes, se han tomado los siguientes parámetros:

- Cantidad de canchas de golf en el país: 202,
- Cantidad de Canchas de fútbol: 5.111,
- Cantidad de canchas de tenis: 4.088,
- Cantidad de canchas de paddle: 2.453,
- Cantidad de canchas de squash: 1.472,
- Cantidad de turnos reservados por año de:
  - golf por año 2.908.800,
  - fútbol por año 5.151.485,
  - tenis por año 3.532.447,
  - paddle por año 1.412.979,
  - squash 1.412.979.

Los ingresos del sector de mercado han sido calculados en función de poder tomar 8% del total de mercado el primer año, lo cual implica aproximadamente 1.153.495 reservas por año con un crecimiento del 50% el en segundo año por la misma razón establecida en la demanda definida para el sector salud.

### 10.2.4 Sector Cultura

El mercado de la unidad de negocios de cultura es incierto, sin embargo se ha tomado como base de interpolación en función de mercados similares con la intención de obtener con expectativas de mínima la siguiente información.

- Cantidad de academias privadas y profesores particulares que se espera captar en estado de régimen 11.042,
- Turnos reservados por año entre todas las actividades educacionales, artes, etc., 17.515.387,
- Se evalúa la posibilidad de ingresar al 10% de los profesionales, con el servicio de turnos las 24 horas, para lograr este objetivo se evalúa fijar aranceles muy bajos, desalentando el ingreso de otras empresas en este sector de mercado,
- Publicidad: El sistema contempla la posibilidad de vincular editoriales, galerías de arte, museos, expositores para que publiquen en los ocho lugares habilitados en la página, rotando los avisos cada dos mil visitas.
- Cantidad a abarcar de restaurantes 3600<sup>5</sup> con 280.000 reservas al mes.

### 10.2.5 Competencia

En la actualidad no existe un sistema que se dedique otorgar un servicio centralizado de reservas de turnos. La principal competencia, por llamarla de alguna manera,

---

<sup>5</sup> Es la cantidad abordada por la guía de restaurantes argentinos ([www.restaurantes.com.ar](http://www.restaurantes.com.ar)).

corresponde a todo servicio bajo la modalidad de reservas de turnos (booking) vía telefónica.

Sin embargo, dado el avance de Internet, se puede prever el surgimiento de competencia de aquellas empresas que en la actualidad desarrollan sistemas para medicina prepaga o clubes de campo que al analizar la factibilidad de implementar un sistema de similares características quieran ingresar al mercado.

Asimismo, la competencia puede llegar a provenir de la ampliación de los servicios prestados por los portales de salud, deporte o cultura.

Para evitar desgastes en la inserción en el mercado debido a posibles competidores, es que se debe llevar a cabo desde el comienzo la estrategia de alianzas con empresas líderes en el mercado en cada sector. En tal sentido, el esquema de desarrollo y consolidación del área de salud, se basa en las alianzas con entidades de medicina prepaga líderes en el mercado, dado que el proyecto integra funcionalmente el servicio, brindando un importante valor agregados.

Como hemos comentado previamente, existe un competidor en la unidad de negocios de salud: **Medtech**.

### *Perfil de la empresa Medtech<sup>6</sup>*

Medtech es una **ASP** (application service providers), proveen aplicaciones ondemand a través de Internet, el cliente no necesita instalar nada. Paga una suscripción mensual y usa el sistema.

Sus clientes son principalmente Gerenciadoras, Obras Sociales (Arg.), ISAPRES (Chile), Entidades Intermedias, Clínicas y Hospitales de España y Latinoamérica. En Argentina han desarrollado soluciones para las Obras Sociales mas importantes: Equisal-PAMI (10 millones de afiliados), Services Systems-OSECAC (1,5 millones de afiliados), Aclife-Fecliba-IOMA (1,5 millones de afiliados), Acliba I - ASOME (15 mil afiliados), IMCSA-OSPRERA (120 mil afiliados), IMCSA-OSSOS (20 mil afiliados), OSTEL-UTE C.M. Gral. San Martín, etc.

Con respecto a la unidad de negocios de deportes, el principal competidor es la toma de turnos mediante teléfono de manera directa. Sin embargo no hay un competidor real.

En el sector de cultura, ocurre lo mismo que en sector deportes para los main customers de la unidad de negocios. En el caso de reservas para eventos importantes podemos destacar a ticketek como principal competidor (en principio, el negocio de venta de tickets no será desarrollado en el sector cultura, sino que se aplicará una vez que el proyecto entre en estado de equilibrio).

---

<sup>6</sup> Obtenido de [www.medtech.com.ar](http://www.medtech.com.ar)

*Nota: La competencia depende de las alianzas estratégicas que se realicen, con el fin de minimizar los tiempos de desarrollo, y profundizar la inserción en el mercado, para así posicionarse desde el comienzo como empresa líder en la reserva de turnos.*

### **10.2.6 Productos Sustitutivos**

En la actualidad debemos resaltar la importancia de evaluar que el único producto sustitutivo de Turnosya.com es el mercado telefónico. No se vislumbran al corto plazo avances tecnológicos que permitan un sistema más ágil, completo y seguro que el ofrecido por una pantalla de computadora conectada a la base de datos del profesional con el cual se necesita solicitar un turno.

## **11 Estrategia**

### ***11.1 Alianzas estratégicas***

Habiendo delimitado el proyecto de inversión y realizado el sondeo de mercado correspondiente, podemos definir una estrategia.

La base de la estrategia adoptada es la sinergia, a través de alianzas estratégicas con empresas que brinden los servicios necesarios para el desarrollo del negocio, desde empresas de transmisión de datos, proveedores de equipos, portales de salud, profesionales especializados, involucrando en este proyecto a los mejores en cada rubro.

El sistema de alianzas permite desarrollar con mayor nivel de respaldo profesional y tecnológico cualquier actividad en la red, obteniendo acceso a mercados que de otra manera implicaría grandes inversiones tanto en recursos materiales como en tiempo.

Es un proceso que depende de distintas variables, sin embargo la mayor ventaja es que aproximadamente el sesenta por ciento del mercado se encuentra concentrado en los cuatro centros más densamente poblados del país, permitiendo esto una rápida puesta en funcionamiento a partir de la firma de los convenios con las distintas organizaciones.

#### **11.1.1 Criterios para las alianzas**

Para obtener el máximo beneficio en Internet, las compañías deben compartir con sus socios tanto información como determinados procesos internos, equipos, etc. y posiblemente varias de estas empresas se sientan demasiado expuestas, motivo por el cual se debe ser totalmente transparente en las negociaciones como así también en la entrega de información. Permitiendo de esta manera brindar un mejor servicio a nuestro cliente común que es el consumidor final.

En cada área sería conveniente hacer alianzas con las empresas representativas del sector, en salud el área de pre-pagas hay cuatro entidades que agrupan el 70% del mercado. Sería en estas organizaciones en quienes confiaríamos la responsabilidad de la rápida inserción en el mercado.

En el área deportes las alianzas estarían orientadas a entidades con representación en el mercado por ejemplo:

- La AFA: Quien no posee hasta el momento una pagina oficial de fútbol cinco. Esta situación nos permitiría brindarle un servicio adicional a los afiliados a AFA y lograr un rápido posicionamiento en el mercado de fútbol cinco.
- La APG: no posee hasta el momento un sistema informático que agrupe a todos los clubes. Esta situación nos permitiría brindarle un servicio adicional a los afiliados a APG y agilizar la rápida inserción del mercado del sistema de Golf.

De esta manera es oportuno analizar cada servicio del portal como una unidad de negocio independiente y realizar las alianzas que sean convenientes con el fin de asegurar un posicionamiento en el momento de despegue de Internet en Latinoamérica.

Del análisis del proyecto también se desprende que se deberá realizar alianzas con proveedores de productos que se ofrecerán tanto en los BtoB como en los shops. Dicha alianza busca minimizar los costos de puesta en funcionamiento.

De la descripción de alianzas antes expuesta, se desprende que la inversión atomizada entre las distintas unidades de negocio no es significativa, pero el portal como suma de unidades de negocio será el más importante de Latinoamérica.

## 11.2 Estrategia de precios y condiciones de pago

Del sondeo de mercado realizado surgen los siguientes precios a cobrar:

	Precio	Modalidad	Fee
<b>Sector salud</b>			
<i>Particulares</i>	\$ 0,20	Fijo por turno	\$ 100
<i>Pre-pagas</i>	\$ 0,20	Fijo por turno	-
<b>Sector deportes</b>			
<i>Complejos deportivos</i>	\$ 0,50	Fijo por reserva	\$ 20
<b>Sector Cultural</b>			
<i>Profesores</i>	\$ 0,50	Fijo por clase	\$ 20
<i>Eventos</i>	\$ 1	Fijo por ticket	-
<i>Salidas varias</i>	\$0,5-\$1	Fijo por reserva	\$ 20

Tabla 11-1. Estrategia de precios

Se agrega a la estrategia de precios un *fee* de ingreso al sistema ya que será necesario desde el punto de vista financiero para contar con cash al inicio del proyecto como para cubrir los altos gastos de publicidad necesarios para conseguir la masa crítica necesaria.

En el caso de que el cliente desee utilizar el servicio de *call center* se le cobrará \$150 por mes. Se considerará que un 10% de nuestros clientes contratará este servicio.

A su vez, se otorgarán servicios adicionales como venta de artículos, publicidad en la página entre otros. Los precios iniciales a cobrar por los mismos son:

### **11.2.1 Sector Salud**

En este sector se pueden colocar publicidades de empresas que alquilan elementos ortopédicos, por ejemplo. El valor a cobrar de las publicidades se va a ir modificando en función del éxito del portan. Esta noción de éxito va a ser medida en función de la cantidad de visitas recibidas en la página y por ende, el precio de la publicidad va a estar sujeto a esta variable. En principio se cobrará \$100 por publicidad al mes. Se buscará que las medidas de los banners sean de igual tamaño para que no se generen complicaciones administrativas en las etapas iniciales. Se colocará inicialmente un total de 10 publicidades en las distintas páginas correspondientes a este sector.

### **11.2.2 Sector Deportes**

Turnosya.com intentará posicionarse a través de alianzas, como el sitio en el cual encontrar productos dentro de cada área / disciplina, como así también en la provisión de materiales / insumos a las distintas entidades / establecimientos.

Se adoptará en este caso una estrategia similar a la utilizada por mercadolibre.com, el vendedor pagará 5% del precio de venta a la empresa por ofrecer sus productos a través del portal. Con un valor mínimo de \$0,5 para que no se generen problemas en la declaración de precios por parte del vendedor.

Con respecto a las publicidades se tomarán las mismas consideraciones que las ya establecidas para el sector salud.

### **11.2.3 Sector Cultura**

Es esta una época de cambios asombrosos en el devenir cultural, el ingreso de los e-books a la red es una muestra de ello y Turnosya.com intenta estar en el mercado de los libros virtuales. Se considera conveniente realizar alianzas estratégicas con empresas que se encarguen de estos rubros, como por ejemplo Amazon.com<sup>7</sup>. Los valores a cobrar por libro vendido dependerán de las condiciones establecidas en la alianza correspondiente.

## **11.3 Mercado**

El mercado cualitativo al que este proyecto apunta son los siguientes:

- Sector salud: Medicinas prepagas, clínicas, profesionales independientes. Grupo socioeconómico medio, medio alto y alto.

---

<sup>7</sup> <http://www.amazon.com/books-used-books-textbooks/b?ie=UTF8&node=283155>

- Sector deportes: Instituciones deportivas (AFA, AGP), dueños de canchas varias, countries de golf, dueños de complejos deportivos. Grupo socioeconómico medio y medio alto.
- Sector Cultura: Profesores, Cines, Restaurantes. Grupo socioeconómico medio.

Con respecto a la definición de los usuarios:

- Sector salud: se tendrá un grupo socioeconómico medio, medio alto, alto. Principalmente por la necesidad de un acceso a Internet. Sin embargo se colocará un *call center* para aquellos que no tengan acceso a Internet. El rango de edades será de entre 20 y 50 años, por la necesidad de conocer el manejo de *softwares* varios.
- Sector deportes: Los usuarios de esta área tendrán un nivel socioeconómico medio, medio-alto y alto. Con edades entre los 15 a los 45 años principalmente.
- Sector cultura: Se apunta a un nivel socioeconómico medio, medio-alto y alto. Con un rango de edades mucho mayor a los otros dos sectores debido a la diversidad de servicios que se ofrecen en este rubro. Se apunta a edades entre los 15 a los 55 años.

## 11.4 Estimación de ingresos

Según clarín en el último año los accesos a Internet crecieron un 120% por lo que consideraremos un crecimiento del 50% de la demanda a partir del segundo año. A su vez, De los valores y consideraciones tomadas en la determinación de la demanda se tienen los siguientes resultados:

### 11.4.1 Sector salud

Como hemos establecido previamente, pretendemos alcanzar un 5% del mercado total del país, con un crecimiento anual del 50% a medida que se va conociendo la empresa.

Ingresos Sector salud	Años				
	1	2	3	4	5
Demanda Total	102.096.209				
5% esperado	5.104.810	5.104.810	7.657.216	11.485.824	17.228.735
Instituciones	8.000				
Ins. captadas	400	600	900	1.350	2.025
Fee de ingreso	\$ 40.000	\$ 60.000	\$ 90.000	\$ 135.000	\$ 202.500
Reservas	\$ 1.020.962	\$ 1.020.962	\$ 1.531.443	\$ 2.297.165	\$ 3.445.747
Publicidad	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000
Call Center	\$ 750.000	\$ 750.000	\$ 750.000	\$ 750.000	\$ 750.000
Total ingresos	\$ 1.822.962	\$ 1.842.962	\$ 2.383.443	\$ 3.194.165	\$ 4.410.247

Tabla 11-2. Ingresos Salud

### 11.4.2 Sector Deportes

Se consideró una captación del 8% de los turnos e instituciones con un crecimiento del 50% a partir del segundo año.

## Evaluación de un proyecto de inversión: Reserva de turnos por Internet

Ingresos Sector Deportes	Años				
	1	2	3	4	5
Demanda Total	14.418.690				
8% esperado	1.153.495	1.153.495	1.730.243	2.595.364	3.893.046
Instituciones	13.426				
Ins. captadas	1.074	1.611	2.417	3.625	5.438
Fee de ingreso	\$ 21.482	\$ 32.222	\$ 48.334	\$ 72.500	\$ 108.751
Reservas	\$ 576.748	\$ 576.748	\$ 865.121	\$ 1.297.682	\$ 1.946.523
Publicidad	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000
Total ingresos	\$ 610.229	\$ 620.970	\$ 925.455	\$ 1.382.183	\$ 2.067.274

**Tabla 11-3. Ingresos Deportes**

### 11.4.3 Sector Cultura

Se considera una captación del 10%, con un crecimiento del 50% a partir del segundo año.

Ingresos Sector Cultura	Años				
	1	2	3	4	5
Reservas Prof. Total	17.515.387				
10% esperado	1.751.539	1.751.539	2.627.308	3.940.962	5.911.443
Academias y profesores	11.042				
Acad. Y prof captados	2.181	3.272	4.908	7.361	11.042
Reservas Rest. Total	3.360.000				
10% esperado	336.000	336.000	504.000	756.000	1.134.000
Restaurantes	3.600				
Ins. captadas	360	540	810	1.215	1.823
Fee de ingreso Total	\$ 50.823	\$ 76.234	\$ 114.351	\$ 171.527	\$ 257.290
Reservas	\$ 1.211.769	\$ 1.211.769	\$ 1.817.654	\$ 2.726.481	\$ 4.089.722
Publicidad	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000
Total ingresos	\$ 1.274.592	\$ 1.300.003	\$ 1.944.005	\$ 2.910.008	\$ 4.359.012

**Tabla 11-4. Ingresos Cultura**

Los totales se muestran a continuación:

Totales	1	2	3	4	5
Total ingresos Salud	\$ 1.822.962	\$ 1.842.962	\$ 2.383.443	\$ 3.194.165	\$ 4.410.247
Total ingresos Deportes	\$ 610.229	\$ 620.970	\$ 925.455	\$ 1.382.183	\$ 2.067.274
Total ingresos Cultura	\$ 1.274.592	\$ 1.300.003	\$ 1.944.005	\$ 2.910.008	\$ 4.359.012
Ingresos totales	\$ 3.707.783	\$ 3.763.936	\$ 5.252.903	\$ 7.486.355	\$ 10.836.532

**Tabla 11-5. Ingresos Totales**

Un problema importante que puede surgir en el desarrollo del emprendimiento es el hecho de que en el sector salud el cliente no maneja dinero. De esta manera se pueden generar desfasajes financieros que pueden afectar la rentabilidad del proyecto. Este sentido, se puede colocar un servicio de pagos similar al utilizado por mercadolibre.com. Donde el usuario en vez de abonar a nuestro cliente, abonaría directamente a la empresa y luego la empresa le enviaría el dinero del turno al cliente. De esta manera nos aseguraríamos de cobrar el monto correspondiente por el turno.

## ***11.5 Expansión Futura.***

La expansión del portal se basa en dos impulsos fundamentales como son la expansión geográfica y la expansión de servicios brindados por el portal.

### **11.5.1 Expansión geográfica**

En relación al tema de referencia, la intención es poder consolidar el posicionamiento del portal en el mercado local y simultáneamente generar sobre igual plataforma una campaña agresiva de expansión en distintas cabeceras de Latino y centro América para después proseguir con el mercado de Estados Unidos.

Tanto la plataforma tecnológica como la interfaz gráfica están pensadas en una base lo suficientemente flexible como para poder adaptarse a las distintas necesidades de cada nuevo mercado, a las distintas costumbres y culturas.

En tal sentido el mercado latino presta un tratamiento similar a los temas de salud, deportes, y cultura que los usuarios locales, situación que nos permitiría obtener ahorros significativos al implementar economías de escala en los tiempos de puesta en funcionamiento, como así también en los costos de desarrollo e investigación de mercado.

### **11.5.2 Expansión de servicios**

#### **11.5.3 Sector salud**

En el mediano plazo se tiene pensado realizar alianzas con instituciones médicas y las entidades de medicina pre-paga, con el fin de poner en funcionamiento un plan de medicina preventiva, medicina laboral y pre-ocupacional, que permite mejorar la calidad de vida mediante un plan de controles programados con los distintos especialistas.

En relación con el sector de BtoB busca:

- Dentro del área de salud: posicionarse dentro del área de e-commerce como intermediario en la provisión de medicamentos y descartables a clínicas y sanatorios privados. A través de alianzas estratégicas con las principales droguerías y laboratorios, permitiendo disminuir los costos de intermediación, stock y recursos humanos, como así también mantener actualizado a las instituciones a través de información específica del rubro (existencia de nuevas drogas, controles de sistemas de esterilización, etc.).
- El área de pre-pagas: posicionarnos como el vínculo privilegiado entre el consumidor final y la totalidad de las entidades de medicina pre-paga, facilitándole a los usuarios:
  - Comparar la oferta existente en el mercado (como por ejemplo costos y beneficios, carencias, descuentos en medicamentos y materiales descartables, redes de farmacia),

- Realizar afiliación on-line, seleccionando en este mismo proceso el turno del profesional que le realizara el examen medico de ingreso.
- El área Estatal: dentro del programa nacional de actualización del sistema asistencial, Turnosya.com facilita alianzas con el estado nacional, para incorporar el manejo de turnos de los sistemas oficiales de medicina como así también la incorporación de los afiliados de las distintas obras sociales a la cartera de usuarios del portal, situación que permitiría ampliar los promedios registrados de turnos por el sistema privado.

#### **11.5.4 Sector deportes**

Desarrollo del sector de BtoB: El sector de comercio electrónico se basa en el desarrollo de un sistema de abastecimiento de materiales a los distintos establecimientos, en alianzas con corralones de materiales deportivos, empresas químicas, empresas de deportes.

#### **11.5.5 Sector cultura**

Desarrollo del sector de BtoB: El sector de comercio electrónica se puede desarrollar sobre la base de la venta de libros, materiales de librería.

El desarrollo de talleres literarios on-line como así también otros proyectos de clases a distancia, incorporando los sistemas de e-books al portal.

### ***11.6 Estrategia de salida***

En el caso de que no se logren conformar las alianzas estratégicas correspondientes para el ingreso a los mercados a los que el proyecto apunta, se puede modificar el direccionamiento de manera veloz debido a que la plataforma del servicio puede ser utilizada para una amplia gama de mercados. La flexibilidad que tiene el proyecto en este sentido le otorga valor en lo que a riesgo se refiere. Por lo que los valores de rentabilidad del proyecto deberían ser mayores a las calculadas por este valor abstracto.

# Dimensionamiento de Ingeniería



## **12 DIMENSIONAMIENTO DE INGENIERÍA**

### ***12.1 Gestión de operaciones***

Si bien el proyecto no posee un proceso productivo, por tratarse de una empresa que otorga un servicio, se puede analizar el proceso del flujo de información.

#### **12.1.1 Set-up de las condiciones y preferencias del cliente**

El proceso comienza con un set-up del calendario y de la oferta que el cliente desea subir al portal. El cliente debe definir las siguientes cosas:

- Rubro en el cual desea participar (salud, deportes, cultura)
- Subrubro del servicio que ofrece el cliente a los usuarios (fútbol, golf, profesor de matemáticas, etcétera)
- Precio que cobra por turno,
- Información general del cliente (nombre, apellido, ubicación, Currículo Vitae, entre otros),
- Disponibilidad de calendario (días y horarios),
- Modalidad de toma de turnos (con confirmación, grupales, duración de turno),
- Servicios adicionales (sugeridos, compra/venta de artículos, publicidades, call-center),
- Modalidad de envío y gestión de información (envío de e-mail con turnos tomados, hardcopy o fax, frecuencia de envío de información, formato de información entregada, lugar, e-mail o teléfono de recepción).
- Modalidad de pago (debito automático, rapipago, servicio de recepción de abono de usuario y transferencia al cliente similar a MercadoPago de mercadolibre.com).

Una vez definidos estos parámetros de inicio y abonado el fee de ingreso el cliente recibirá un nombre de usuario y un password para realizar las modificaciones on-line dentro del portal. Una vez aceptada la recepción de esta información, el cliente estaría habilitado y figuraría como prestador de servicios en el portal.

La información del set-up de cada cliente se registrará en las bases de datos correspondientes dentro de los servidores de la empresa.

#### **12.1.2 Información de entrada del usuario**

El usuario al ingresar al portal y realizar la selección correspondiente (proceso descrito en la sección anterior al analizar el producto) debe cargar los siguientes datos a la base de la empresa:

- Nombre y apellido de usuario,
- Turno seleccionado (hora y fecha),

- E-mail o teléfono de contacto (en el caso que requiera afirmación o sea factible la cancelación del turno),
- Condiciones de pago,
- Adicionales (en el caso de actividades grupales anotar en nombre de los demás integrantes del conjunto o cantidad total de los mismos),

Se deberá dimensionar el servidor y la conexión adecuada para otorgar un buen nivel de servicio al usuario.

### **12.1.3 Procesamiento de la información**

El recibir la toma de un turno por parte de un usuario, se debe cargar la información correspondiente al sistema y actualizar la disponibilidad del cliente en el portal. A su vez, si el cliente lo requiere, se le debe informar del movimiento realizado vía e-mail, fax o teléfono. También, el movimiento debe ser contabilizado en ventas para su facturación.

En el caso de tratarse del rubro salud, la información debe ser encriptada para su seguridad y enviarla por un medio seguro definido por el cliente.

Si el turno requiere confirmación por parte del cliente, se deben mantener canales abiertos alternativos para que el feedback llegue a tiempo y para que la notificación al usuario sea instantánea. Se puede utilizar el mismo portal para que el cliente a través de su usuario y contraseña pueda confirmar o rechazar los pedidos de turnos.

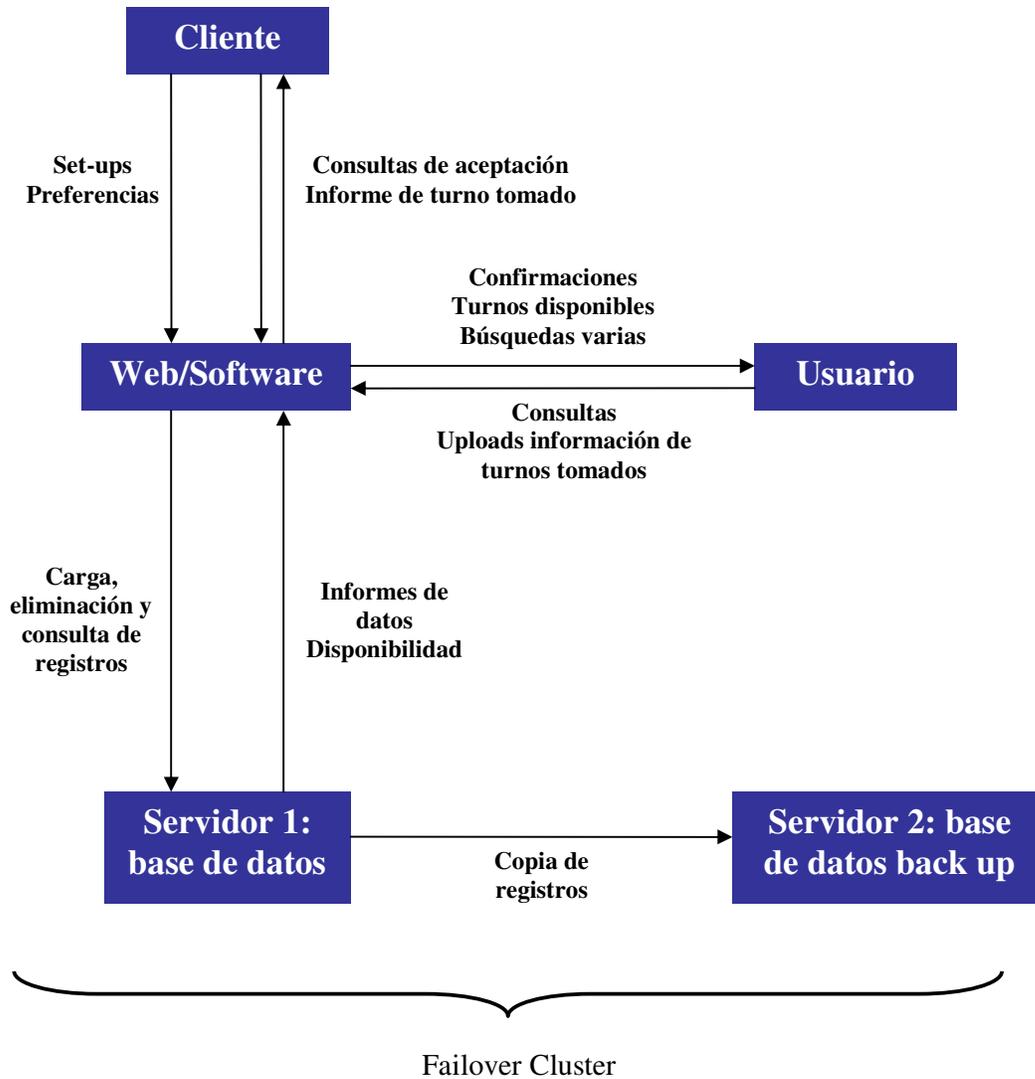
A su vez, se deben generar registros de back-up para mantener la información segura en caso de desperfectos en el servidor activo o en las bases de datos.

### **12.1.4 Sistema de cobranza y facturación**

Una vez tomado el turno se genera la asignación de pago correspondiente al cliente, acumulándose de manera mensual para su cobro correspondiente.

Cuando se implemente el sistema de pago similar al MercadoPago, se recibirá el valor que el cliente le cobra al usuario por el turno, asignándose la cuota correspondiente a turnos y por sus servicios tanto de turnos como de administración de pagos y se le enviará el pago correspondiente al cliente.

## 12.2 Diagrama de flujo de la información



## 12.3 Dimensionamiento físico

### 12.3.1 Servidores y conectividad

Para el dimensionamiento de los servidores y de la conectividad necesaria para ofrecer un servicio adecuado se debe tener en cuenta la demanda de reservas estimadas en el sondeo de mercado:

Totales	1	2	3	4	5
Total reservas Salud	5.104.810	5.104.810	7.657.216	11.485.824	17.228.735
Total reservas Deportes	1.153.495	1.153.495	1.730.243	2.595.364	3.893.046
Total reservas Cultura	2.087.539	2.087.539	3.131.308	4.696.962	7.045.443
Reservas totales	8.345.844	8.345.844	12.518.767	18.778.150	28.167.225

**Tabla 12-1. Reservas Totales**

La cantidad de registros a generar en la base de datos va a estar ligada a la cantidad de turnos tomados. Como podemos ver en la tabla de reservas anuales, la cantidad va a ir aumentando a partir del segundo año por lo que es conveniente, desde el punto de vista económico, dimensionar los servidores para los primeros dos años y luego realizar las inversiones correspondientes para aumentar su capacidad. De esta manera las inversiones serían escalonadas, aumentando la rentabilidad del negocio y la disminución de la pérdida en caso de que el proyecto fracasase antes del tercer año.

Además, por la obsolescencia del hardware informático sería conveniente actualizarlo a partir del tercer año.

#### 12.3.1.1 Servidores

Para el correcto funcionamiento del portal y por la magnitud de registros a operar se considera la instalación de dos PC servers con las siguientes características:

- Procesadores Xeón de 3GHz,
- Memoria RAM: 1Gb,
- Espacio en disco: 140 Mb.

Estos valores fueron obtenidos de consultas a Técnicos en comunicaciones y a Ingenieros informáticos. Se tomó como guía el proyecto final de uno de estos ingenieros donde se dimensionaba un portal de mapas de su ciudad con características similares al proyecto que se intenta dimensionar en esta ocasión.

Se sugirió comprar 2 servidores para poder brindar un servicio ininterrumpido en caso de alguna falla en el servidor principal. De esta manera, los servidores se instalarían con una configuración Failover cluster.

#### 12.3.1.2 Reseña Failover cluster

El tipo más popular de cluster se llama failover cluster. Este tipo de cluster se generalmente se arma con una a cuatro maquinas, configuradas físicamente para compartir

almacenamiento en discos. Como en otros clusters, todos los servidores trabajan juntos como un servidor virtual que provee de una aplicación o un servicio a sus clientes.

El propósito del failover cluster es proveer de un servicio ininterrumpido en caso de falla entre clusters. Sirve principalmente para bases de datos, almacenamiento de archivos y aplicaciones con contenido dinámico.

En caso de falla en el cluster Server 1, todos los recursos para una aplicación caerían bajo el dominio del cluster Server 2, convirtiéndose en Nuevo dueño de la aplicación. Una vez que el cluster Server 2 tenga el dominio de la aplicación se tendría acceso al disco compartido y a la información. Cuando el Cluster Server 1 vuelve a estar operativo e le devuelve el dominio de la aplicación teniendo la posibilidad de volver a otorgar el servicio nuevamente.

### 12.3.1.3 Conectividad

Para determinar la velocidad de conexión necesaria se debe estimar la cantidad de usuarios realizando consultas y uploads simultáneas.

A continuación se presentan la cantidad de reservas que se realizarían por minuto considerando las reservas anuales estipuladas:

Totales	1	2	3	4	5
Total reservas Salud	10	10	15	22	33
Total reservas Deportes	2	2	3	5	7
Total reservas Cultura	4	4	6	9	13
Reservas totales por min	16	16	24	36	54

**Tabla 12-2. Reservas totales por minuto**

Si consideramos que la cantidad de consultas que se realizan y que no llegan a concluirse en una toma de turnos efectiva es del mismo valor de los turnos que se toman se tendrían los siguientes valores:

Totales	1	2	3	4	5
Total movi. Salud	20	20	30	44	66
Total movi. Deportes	4	4	6	10	14
Total movi. Cultura	8	8	12	18	26
Movimientos totales/min	32	32	48	71	106

**Tabla 12-3. Movimientos Totales por minuto**

Suponiendo que durante ese minuto unos 20 usuarios realizan un click al mismo tiempo. Se tendrían 20 clicks por segundo en los primeros dos años.

Definiendo un nivel de servicio en velocidad de navegación en página de 50kb por clic, se necesita una conexión de 1Mb (20 x 50 Kb) de bajada y de subida.

Consecuentemente, se definirá para los primeros una conexión de 1Mb para los primeros 2 años. Para los años siguientes no se determinará la conexión correspondiente debido a que con la gran velocidad con que avanza la tecnología la disponibilidad de conexión aumenta y las tarifas bajan.

### 12.3.2 Software

El desarrollo de software se tercerizará debido a la complejidad del mismo y a la necesidad de mantener la información segura. Se pueden realizar alianzas estratégicas con empresas que desarrollen software o bien pagar su desarrollo Ad-hoc. Se deberá contar con el personal capacitado para el manejo, modificación del software, así como también para la solución instantánea de problemas.

Las características del software han sido detalladas al detallar el producto en el sondeo de mercado.

Actualmente, la empresa cuenta con un prototipo instalado bajo el dominio [www.reservasyturnos.com](http://www.reservasyturnos.com). Se están realizando pruebas en el área de deporte para analizar la aceptación de la metodología de toma de turnos por parte del cliente. Hasta hoy, la aceptación en el área de golf ha sido más que satisfactoria. El prototipo se encuentra activo en los siguientes countries de Golf:

- Highland Park,
- Pilar Golf,
- Pingüinos,
- Lagartos.

El acceso al listado de disponibilidades se encuentra en el siguiente link:

<http://www.reservasyturnos.com/deporte/demotour/servicios.php?cid=1>

### 12.3.3 Call-center

Como se ha establecido en el sondeo de mercado, el 10% de las reservas se realizarán por medio del call center. De esta manera, se tendrá la siguiente cantidad de llamadas:

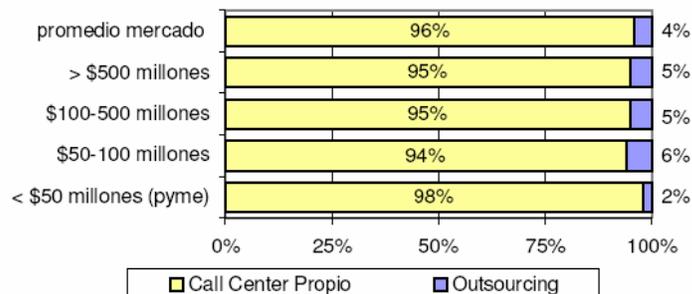
Totales	1	2	3	4	5
Total llamadas Salud	510.481	510.481	765.722	1.148.582	1.722.874
Total llamadas Deportes	115.350	115.350	173.024	259.536	389.305
Total llamadas Cultura	208.754	208.754	313.131	469.696	704.544
Llamadas totales	834.584	834.584	1.251.877	1.877.815	2.816.722

**Tabla 12-4. Llamadas Totales**

Es de destacar, que si bien, al momento de la masificación en la utilización de Internet, se estimaba que este medio iba a desplazar a la atención telefónica de los call centers, se verificó que, por el contrario, terminó por potenciar y complementar su utilización. Según datos de IBM.COM, antes la venta se cerraba después de un promedio de 7,2 llamadas de parte del cliente. Hoy, IBM.COM está a punto de lograr que esa relación baje a tres llamadas por orden de compra. El 70 por ciento de los clientes que compran por la web luego se contactan con el call center para cerrar la compra [Tricarico, 2006]<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> **La tercerización del call center como factor de aumento en la productividad**, Juan Pablo Tricarico.

En la Argentina, la tercerización se estima que representa un 5% del total de las operaciones de atención al cliente y otras operaciones de call centers. Según un estudio de IDC, la apertura por tamaño de empresa y por nivel de facturación en nuestro país es la siguiente:



Entrando en el campo de la productividad, según un estudio sectorial de Gartner Group, los beneficios directos promedio logrados por la tercerización son los siguientes:

- La reducción de costos es en promedio del 9%,
- El aumento de capacidad operativa se incrementa en promedio un 15%.

Al momento de identificar las bondades de la tercerización, se evidencia que las principales ventajas de la tercerización están relacionadas con el lanzamiento, evolución y riesgo compartido con el proveedor, mientras que las desventajas están relacionadas con el control. A continuación se presenta una apertura de los mismos:

### **Ventajas:**

- Menor costo operativo (costo semivariable),
- Menor inversión inicial,
- Start up o lanzamiento acelerado,
- Facilidad de crecimiento y flexibilidad,
- Compartir riesgos con el proveedor.

### **Desventajas:**

- Riesgo de menor feedback o retroalimentación de información por parte del proveedor,
- Posible transferencia de know how o de información sensible del negocio a los competidores,
- Falta de identidad de los RR. HH.

Por otra parte, existen diferentes tipos de tercerización a utilizar, según sean las necesidades o cultura de cada compañía. Las mismas pueden clasificarse en:

- Full Outsourcing: El total de los llamados operando en instalaciones del proveedor.

- Co-Outsourcing: El proveedor opera los desbordes del call center en sus propias instalaciones.
- Insourcing: El proveedor opera en el call center del cliente.
- Selective Outsourcing: Tercerizar procesos específicos, tales como la selección y capacitación del personal de call center.

En este caso, se utilizaría una tercerización del tipo selective outsourcing, donde los empleados del call center tendrán acceso al portal y cargarán los datos de los usuarios directamente en el mismo.

Al momento de la presupuestación, son varios los aspectos a considerar. La puesta en marcha o start up puede incluir costos asociados, según sea el tipo de contrato con el prestador de los servicios. El mantenimiento generalmente implica modalidad de costo por puesto de atención, por hora por operador, y/o por producción o productividad. Esto último se evalúa según la efectividad por llamada, por venta o por atención de reclamo. Por otra parte, los costos variarán según se trate de servicios de llamadas entrantes (inbound) o salientes (outbound), el horario de atención, skill de las posiciones (nivel y/o complejidad de los requerimientos de capacitación del personal) y el plazo de contratación.

Debido a los criterios establecidos es conveniente realizar el outsourcing del servicio de call center. Principalmente por no ser nuestro core business y pretender eliminar esa modalidad de toma de turnos con el pasar de los años. Por lo que, en este caso, es conveniente reducir costos y reducir el riesgo de no captar la suficiente masa crítica como para que sea rentable la instalación de un call center propio.

En el caso del sector salud, sólo se otorgará el servicio de call center para aquellos casos en donde la información no necesite tener una protección alta.

Sin embargo, otro factor importante es la reglamentación de la Ley de Habeas Data en cuanto a la protección de los datos, que se sumó a la autorregulación de los proveedores de servicios de call center asociados a AMDIA (Asociación de Marketing Directo e Interactivo de Argentina).

### **12.3.4 Localización de oficinas madre**

#### **12.3.4.1 Edificio**

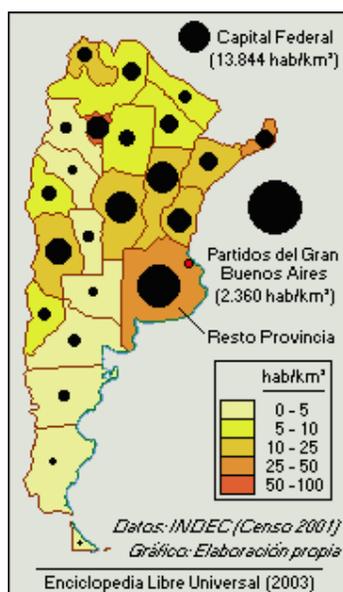
Se considera alquilar un inmueble donde se realizarán las operaciones globales de la empresa de manera centralizada.

#### **12.3.4.2 Macrolocalización**

Para la determinación de una macrolocalización del emprendimiento se considerarán los siguientes factores:

- Cercanía a clientes,
- Cercanía a usuarios,
- Cercanía a proveedores,

Hoy por hoy, la transmisión de información es instantánea y no existe restricción alguna en los canales de comunicación. Por ende, es importante establecer una ubicación adecuada para cubrir otro aspecto crítico del proyecto: la cobranza y captación de clientes. A su vez, debido a que no existe un flujo de materiales como el que tendría una empresa destinada a la producción de bienes, la definición de la ubicación de la casa matriz de la empresa estará determinada principalmente por la proximidad a la mayor cantidad de clientes.



Las provincias de mayor cantidad de población en la Argentina son las siguientes:

- Buenos Aires,
- Córdoba,
- Santa Fe.

La Provincia de Buenos Aires es la más poblada del país con 13.827.203 habitantes, de los cuales 9,7 millones viven en el Gran Buenos Aires y 4,5 millones en el resto de la provincia. Le siguen en magnitud las provincias vecinas (al norte) de Córdoba y Santa Fe con poblaciones en torno a los 3 millones. En total, el 60% de la población está concentrada en tres provincias (Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe) y la Ciudad de Buenos Aires, y en una superficie que no alcanza el 22% del total del país.

Lejos de las cifras apuntadas, con aproximadamente un millón de habitantes se encuentran Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Misiones, Salta, Tucumán y Mendoza, superando ésta última el millón y medio de habitantes. Destaca en este grupo la provincia de Tucumán, con una densidad de población de 60 hab/km<sup>2</sup>, superior a la de provincias más pobladas como Córdoba y Santa Fe e incluso a la media de la provincia de Buenos Aires<sup>9</sup>.

A su vez, como puede verse en la siguiente tabla Buenos Aires posee la mayor cantidad de accesos a Internet. Más del 70% de los accesos al 31 de diciembre del 2004 se crearon entre

<sup>9</sup> Obtenido de Wikipedia, Demografía Argentina, [http://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa\\_de\\_Argentina](http://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa_de_Argentina).

capital Federal y Buenos Aires. Los siguen Santa Fe y Córdoba como era de esperarse al tener mayor concentración de población como se ha demostrado previamente.

**Cuadro 2.** Distribución geográfica de los accesos residenciales al 31 de diciembre de 2004

Jurisdicción	Usos residenciales				
	Total de accesos	%	Dial up	Banda Ancha	Usuarios free
<b>Total del país</b>	<b>1.815.234</b>	<b>100,0</b>	<b>549.874</b>	<b>433.662</b>	<b>831.698</b>
Capital Federal	914.933	50,4	175.772	219.080	520.081
Buenos Aires	402.856	22,2	130.113	132.717	140.026
Santa Fe	123.647	6,8	49.675	17.403	56.569
Córdoba	119.893	6,6	40.544	18.815	60.534
NEA (1)	70.647	3,9	45.706	10.878	14.063
Patagonia (2)	69.275	3,8	47.749	14.955	6.571
Mendoza	48.463	2,7	16.277	6.754	25.432
NOA (3)	44.257	2,4	26.642	9.726	7.889
Centro (4)	21.263	1,2	17.396	3.334	533

(1) Comprende las provincias de San Juan, San Luis y La Pampa.

(2) Comprende las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

(3) Comprende las provincias de Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Formosa y Chaco.

(4) Comprende las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja y Santiago del Estero.

Fuente: Encuesta a Proveedores de Acceso a Internet - INDEC

La concentración en la Capital y la provincia Buenos Aires se profundiza aun más cuando la variable es el tipo de conexión. La banda ancha es el caso más notable ya que es la que permite con más facilidades y rapidez la transferencia de datos, posibilitando los usos culturales, educativos y científicos de la red. Del total de la banda ancha en la Argentina se utiliza un 46,7% para la ciudad de Buenos Aires, un 31,5% en la provincia de Buenos Aires y el 21,6% para el resto del país. Es decir que, aproximadamente, el 78 % de las conexiones de banda ancha en la Argentina se encuentran en la Capital Federal y la provincia de Buenos Aires [Pablo Manzini, 2005]<sup>10</sup>.

Las principales compañías proveedoras de Internet se encuentran en Buenos Aires debido a la densidad de clientes que poseen. Cabe destacar que, el jefe de Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Jorge Telerman, presentó en el foro de Ciudades Digitales organizado por la consultora Prince & Cooke, la idea de hacer de Capital Federal, una ciudad con puntos de acceso a Internet gratuitos. La idea es brindar WiFi en espacios públicos [Santilli, 2006]<sup>11</sup>. Esto, en realidad, es una sinergia con el sector privado, porque puede generar nuevas oportunidades de negocios. Consecuentemente, si este sistema se legase a implementar se tendría una mayor captación de usuarios y clientes y a su vez, se tendría una conexión gratuita de back-up en el caso de que se tengan problemas con la conexión principal que soporte el proyecto.

<sup>10</sup> Obtenido de Accesos a internet: resultados de una Encuesta a Proveedores del Servicio, Pablo Manzini, 2005, <http://weblog.educ.ar/sociedad-informacion/archives/004779.php>.

<sup>11</sup> Obtenido de Nace un proyecto WiFi para Buenos Aires, Diego Santilli, CanalAR, 2006, <http://www.canal-ar.com.ar/noticias/noticiamuestra.asp?Id=3731>

De esta manera, la ubicación de la casa matriz se encontrará circunscripta a las inmediaciones de Buenos Aires por los motivos previamente presentados.

### **12.3.4.3 Microlocalización**

Para la determinación de una microlocalización adecuada para el proyecto es importante considerar uno de los factores críticos para la supervivencia del mismo: la cobranza. Como se ha establecido en secciones previas en este trabajo, se buscará apuntar a un sistema de pagos similar al utilizado por mercadolibre.com conocido como MercadoPago. En tal sentido, es importante que la ubicación de la casa matriz tenga accesos adecuados para el movimiento de la fuerza de cobranza y que se encuentre a una distancia adecuada para reducir el tiempo de viaje y las distancias a recorrer. Consecuentemente, se instalará la casa matriz en el área periférica de capital federal.

Por su ubicación estratégica se seleccionó la zona lindera a la Avenida General Paz entre avenida Libertador y Panamericana, la selección de esta ubicación se realiza por el fácil acceso que posee desde las distintas áreas del gran buenos aires como así también desde la capital federal.

El inmueble debe poseer una superficie de seiscientos metros cuadrados que permita la subdivisión por departamentos, manteniendo la independencia que cada sector necesita.

El costo anual del contrato, incluida las modificaciones que se deben realizar es de \$120.000.

Posteriormente, con el posible crecimiento de la empresa se colocarán sucursales en otras ciudades con concentraciones de población adecuada. A su vez, se podrán colocar sucursales para establecer un sistema de cobranzas similar al explicado previamente de MercadoPago. Sin embargo, se busca realizar las inversiones de manera escalonada para aumentar la rentabilidad del proyecto.

### **12.3.5 Personal**

#### **12.3.5.1 Equipo de trabajo y descripción de puestos**

##### **Adrián Fernández (C.E.O)**

Licenciado en Administración de Empresas Universidad de Belgrano.

Actualmente: Asociado Estudio Contable Spadafora & Fernández y asoc.

Responsabilidades a desarrollar:

- Planificación estratégica,
- Coordinación de actividades,
- Control de gestión global.

Dedicación: En una primera etapa Part Time, luego Full Time.

##### **Alejandro Spadafora (Director Ventas)**

Contador Público Nacional Universidad de Belgrano

Actualmente: Asociado Estudio Contable Spadafora & Fernández y asoc.

Responsabilidades a desarrollar:

- Planificación de inserción a mercados,
- Coordinación de equipos de venta,
- Modificación de tarifas,
- Captación de clientes.

Dedicación: En una primera etapa Part Time, luego Full Time.

**Leandro Cardoso (Director Administración y Sistemas)**

Ingeniero industrial del Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA).

Actualmente: Sector Tecnologías en Tech-Int Tenaris Siderca.

Responsabilidades a desarrollar:

- Administración General,
- Reportes,
- Impuestos,
- Cobranzas,
- Proveedores.

Dedicación: Full Time.

**Marcelo Iovane (Director Tecnología)**

Empresario encargado de sistemas y desarrollo de nuevas tecnologías.

Actualmente: Dueño y CEO de ILUMIX S.A.

- Desarrollo de sistemas,
- Innovación y mejoras de acuerdo a las necesidades de los clientes,
- Call center desarrollo y mantenimiento.

Dedicación: En una primera etapa Part Time, luego Full Time

### **12.3.5.2 Fuerza de venta y cobranza**

Debido a que la supervivencia de este proyecto depende de la masa crítica captada y del cumplimiento de pago por parte de los clientes, es importante definir la fuerza de venta y cobranza de la organización.

Se considerará que se tendrá una persona a cargo de 100 clientes para encargarse principalmente de las cobranzas. Esto no significa que un empleado integrante de la fuerza de ventas y cobranzas deba atender a esa cantidad de clientes, ya que la mayoría de las cobranzas se realizarán por medio de débito automático. Sin embargo, para facilitar el flujo de dinero entrante a la empresa es importante tener personal disponible para que el cliente pueda optar por pagar a la empresa en efectivo una vez al mes.

Habiendo definido en la estimación de demanda cuantitativa un total de 2938 clientes se tendrá una fuerza de cobranza de 30 personas.

Cabe destacar que la persona encargada de realizar la cobranza a un cliente no debe ser la misma encargada de su atención o realización de ofrecimientos ya que juegan papeles distintos que no deben mezclarse. Para lo cual no se duplicará la dotación sino que se rotará al personal.



# Dimensionamiento Económico



## 13 DIMENSIONAMIENTO ECONÓMICO

El propósito del Dimensionamiento Económico es determinar la rentabilidad del emprendimiento, denominada comúnmente TIR (Tasa Interna de Retorno), con la finalidad de establecer “si el Emprendimiento es o no Rentable por si mismo”, con independencia de las Fuentes de Financiamiento [Viaro, 2002]<sup>12</sup>

El primer paso del Dimensionamiento Económico consiste en “valorizar” los recursos físicos necesarios para poner en funcionamiento al Emprendimiento.

### 13.1 Inversiones fijas y asimilables

#### 13.1.1 Activo fijo

Tabla resumen de inversiones en activo fijo:

Rubro	0	3
<b>Inversión Total en Activos Fijos</b>	<b>\$ 622.200</b>	<b>\$ 136.680</b>
<b>Oficinas</b>		
Baños	\$ 6.000	\$ 6.000
Muebles	\$ 5.000	\$ 5.000
Durloc y revest.	\$ 3.000	\$ 3.000
<b>Equipos</b>		
PCs Diarias	\$ 40.000	\$ 40.000
PCs Servers	\$ 26.000	
<b>Rodados</b>		
Rodados	\$ 70.000	\$ 70.000
Ploteado	\$ 10.000	\$ 10.000
<b>Software</b>		
Desarrollo y puesta a punto	\$ 450.000	
<b>Imprevistos (2%)</b>	<b>\$ 12.200</b>	<b>\$ 2.680</b>

Tabla 13-1. Inversiones en Activo Fijo

Se consideraron inversiones al inicio del proyecto y en el 3 año de vida del proyecto, cuando la demanda supera el doble de los valores iniciales.

#### 13.1.1.1 Oficinas

En principio no se comprarán terrenos ni se realizarán obras civiles para cumplir con los objetivos del emprendimiento. Como hemos establecido previamente, se alquilarán las oficinas centrales en la zona lindera a la Avenida General Paz entre avenida Libertador y Panamericana.

Sin embargo, se deberán adecuar las oficinas para poder instalar las áreas de:

- Dirección,
- Ventas,
- Administración y sistemas,

<sup>12</sup> Evaluación de proyectos de inversión, L. Viaro, 2002.

- Tecnologías.

En tal sentido, se colocarán muebles, puertas, compartimentos de Durloc, entre otras cosas.

A continuación, se presentan las inversiones correspondientes:

Oficinas	0	3
Baños	\$ 6.000	\$ 6.000
Muebles	\$ 5.000	\$ 5.000
Durloc y revest.	\$ 3.000	\$ 3.000

**Tabla 13-2. Inversiones en adecuación de oficinas**

Se considera que sobre el tercer año de vida del emprendimiento, el proyecto tendrá un aumento considerable de clientes y reservas. Motivo por el cual se deberá adecuar otra oficina. En tal sentido, se considerará tener valores de adecuación similares a los que se necesitan en el año inicial.

### 13.1.1.2 Instalaciones

No se realizarán inversiones en instalaciones de iluminación, agua y gas por alquilar oficinas con los servicios básicos ya colocados.

### 13.1.1.3 Equipos

Debemos diferenciar las PCs de uso diario para el personal, y las PCs servers donde se guardará la información del cliente y donde se colocará el software para la prestación del servicio.

Inicialmente, se necesitará contar con 20 PCs para uso diario. Con el aumento de la demanda y los movimientos administrativos este valor irá aumentando. En el tercer año, se considera realizar las mismas inversiones estimadas para el año inicial para la nueva oficina planteada previamente.

En el dimensionamiento físico del proyecto se pensó utilizar dos servidores con las siguientes características:

- Procesadores Xeón de 3GHz,
- Memoria RAM: 1Gb,
- Espacio en disco: 140 Mb.

Consecuentemente, las inversiones a realizar correspondientes a equipos para la realización del proyecto se resumen a continuación:

Equipamientos	0	3
PCs Diarias	\$ 40.000	\$ 40.000
PCs Servers	\$ 26.000	-

**Tabla 13-3. Inversiones en Pcs**

### 13.1.1.4 Rodados

Se compararán 2 vehículos que se destinarán a la captación de nuevos clientes y a realizar publicidad y promociones. Es importante realizar inversiones orientadas a la captación de nuevos clientes por ser una variable fundamental en la supervivencia del proyecto. Como se ha resaltado en ocasiones anteriores, es necesario obtener una masa crítica considerable para que las ventas alcancen los valores adecuados. De esta forma, las inversiones correspondientes a publicidad, promociones y fuerza de ventas serán las más importantes ya que no se tiene un costo operativo alto.

Se considerará una inversión de \$35.000 por rodado más un extra de \$5.000 por el ploteado de los mismos con el logo de la empresa. Generándose una inversión necesaria de \$80.000.

En el tercer año, se volverá a invertir en rodados por el mismo monto que la inversión inicial.

### 13.1.1.5 Software

El desarrollo de un sistema de turnos según las características detalladas en secciones anteriores tiene un costo aproximado de \$ 450.000 teniendo en cuenta los gastos necesarios para su instalación en los casos que fuere necesario.

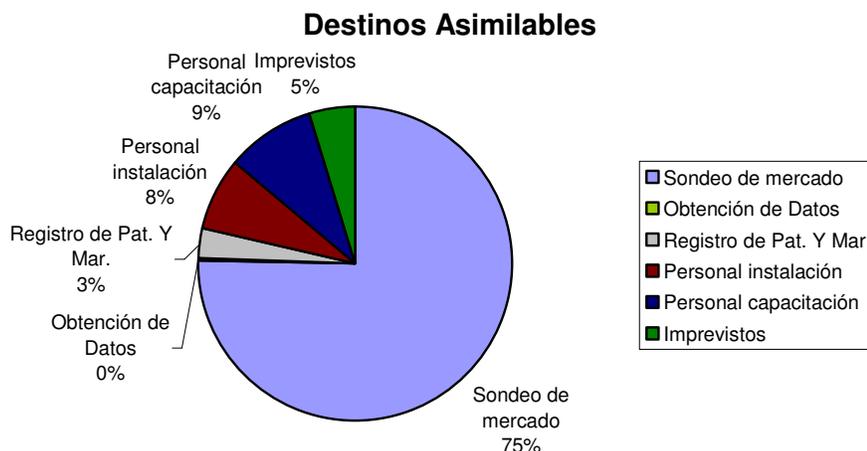
## 13.2 Destinos asimilables

Es el conjunto de desembolsos que se realizan desde que se inicia el desarrollo del emprendimiento; es decir, desde el momento en que se tiene la idea hasta su puesta en marcha, denominándose los también Cargos Diferidos, ya que se efectúan con anterioridad a la explotación y se imputarán posteriormente como un Costo a través de las amortizaciones [Viaro, 2002]<sup>13</sup>.

Rubro	0
<b>Inversión Total en Destinos asimilables</b>	<b>\$ 33.180</b>
<b>Investigaciones y estudios del emprendimiento</b>	
Sondeo de mercado	\$ 25.000
Obtención de Datos	\$ 100
<b>Patentes y licencias</b>	
Registro de Patentes y Marcas	\$ 1.000
<b>Gastos de Administración e Ingeniería Durante la Instalación</b>	
Personal instalación	\$ 2.500
Personal capacitación	\$ 3.000
<b>Imprevistos (5%)</b>	<b>\$ 1.580</b>

Tabla 13-4. Inversiones Asimilables

<sup>13</sup> Evaluación de proyectos de inversión, L. Viaro, 2002.



**Ilustración 13-1. Distribución de Inversiones Asimilables**

El mayor porcentaje de inversión en destinos asimilables corresponde al sondeo de mercado. Esto era de esperarse debido a que no es una empresa productiva y la supervivencia del proyecto reside principalmente en la precisión con la que se estime la demanda.

### 13.2.1 Investigaciones y Estudios del Emprendimiento

Dentro de este rubro se encuentran los desembolsos realizados con respecto a la confección de Sondeo de Mercado y del Plan del Negocios. Incluyendo honorarios de estudios, viajes, estadías, comisiones, etc. desde el origen de la idea hasta la iniciación de la ejecución del proyecto. En tal sentido se considerará un valor de \$25.100.

### 13.2.2 Registro de Patentes y Marcas

Se deberá patentar la marca y logo de turnosya.com y todos los dominios derivados. Se deberán patentar tanto los colores utilizados como la tipografía del logo para que la competencia potencial no pueda usar nuestra identificación como medio de venta. Cabe destacar, que es importante realizar las alianzas estratégicas convenientes para que nuestros propios clientes no tomen la idea del proyecto y la desarrollen por ellos mismos. Hoy por hoy, y con las condiciones del país, no es rentable caer en una lucha judicial con algún competidor por que no ganaríamos nada.

Se considera invertir \$1.000 en cuestiones de registro de patentes.

### 13.2.3 Gastos de Administración e Ingeniería Durante la Instalación

Con respecto a los gastos de instalación, sólo se considerarán los pagos a personal capacitado para la instalación eléctrica e informática de servers y conexiones.

A su vez, se tomarán en cuenta los honorarios a personal que realice la capacitación de empleados para el uso del software comprado.

Consecuentemente, se estima invertir un monto de \$5.500 en este rubro.

### 13.3 IVA a la inversión

Se entiende como tal, al monto resultante de aplicar a los rubros afectados por el impuesto al valor agregado la alícuota correspondiente<sup>14</sup>.

El IVA para las inversiones es del 21%, que representa un crédito al fisco. El total de las inversiones realizadas se resume en el siguiente cuadro:

Rubro	0	3
Inversión Total en Activos Fijos	\$ 622.200	\$ 136.680
Inversión Total en Destinos asimilables	\$ 33.180	-
<b>Inversiones Subtotal</b>	<b>\$ 655.380</b>	<b>\$ 136.680</b>
IVA	\$ 137.630	\$ 28.703
<b>Inversiones Total</b>	<b>\$ 793.010</b>	<b>\$ 165.383</b>

Tabla 13-5. IVA a la Inversión

### 13.4 Capital de trabajo

En la actividad de servicios, es necesario contar principalmente con créditos a los clientes y con disponibilidades mínimas que nos aseguren un normal funcionamiento.

No se cuantificarán los bienes de cambio por no venderse productos sino servicios. Sin embargo, se debe pensar en tener repuestos de hardware pero como se pueden comprar en el momento al estar cerca de vendedores no es necesario tenerlos en zonas donde se encuentra el servidor. Este razonamiento es válido al tener dos PC servers en paralelo bajo el concepto de failover cluster descrito en secciones anteriores.

#### 13.4.1 Créditos por Venta

Este es un rubro importante para la supervivencia del proyecto. Debemos considerar la capacidad de pago de cada uno de los mercados considerados.

El mercado correspondiente al sector salud (47% de ingresos) no posee una capacidad de pago directa y debemos tener en cuenta la posibilidad de que no nos paguen contra la prestación del servicio. Por el otro lado, en el sector cultura y deportes, los profesores y dueños de establecimientos reciben el dinero en cash directamente del cliente, por lo que el pago por nuestros servicios otorgados puede ser casi instantáneo.

A modo de política de créditos, se considerará un plazo de 30 días para el sector salud, por razones ya dadas. Por otra parte, se considerará un plazo de 15 días de crédito para los otros dos sectores por establecer la siguiente política de pagos: al manejarse precios entre \$0,5 y

<sup>14</sup> Nota: corresponde aclarar que los precios o montos consignados en las inversiones del emprendimiento no incluyen IVA, caso contrario se lo consideraría dos veces, incrementado erróneamente la Inversión a realizar.

\$1 por turno o reserva tomada el cliente recién será avisado para que abone al superar un acumulado de \$5. Se le avisará vía e-mail y los clientes podrán chequear su estado en su sección personal en la página conocida como “mi cuenta”, modalidad similar a la utilizada por mercadolibre.com. Consecuentemente, se considerará que el cliente alcanzará a reservar 5-10 turnos al cumplirse los 15 días.

Se considera que al finalizar el proyecto se cobrarán todos los créditos por ventas.

### 13.4.2 Disponibilidades Mínimas en Caja y Bancos

Las disponibilidades mínimas en caja y bancos están destinadas generalmente a gastos de tesorería y se estimarán según un porcentaje de las ventas anuales (comúnmente se reserva un 2 ó 3 % y se llega al 80% de este valor al terminar con el período de instalación). En este caso, se consideró un 3% de las ventas anuales. Sin embargo, cuando se realice el análisis financiero podrá determinarse, mediante el Balance las disponibilidades reales necesarias para el funcionamiento del proyecto.

**Tabla 13-6. Disponibilidades Mínimas**

En este punto, es posible determinar el activo de trabajo. El Activo de Trabajo está conformado por los activos ‘no fijos’ que se necesitan para la operación de la empresa.

	1	2	3	4	5
Disponibilidades mínimas	\$ 111.234	\$ 112.918	\$ 157.587	\$ 224.591	\$ 325.096
Creditos por Venta	\$ 230.448	\$ 233.621	\$ 318.181	\$ 445.022	\$ -
<b>Activo de trabajo</b>	<b>\$ 341.681</b>	<b>\$ 346.539</b>	<b>\$ 475.768</b>	<b>\$ 669.612</b>	<b>\$ 325.096</b>

**Tabla 13-7. Activo de Trabajo**

Sin Embargo, dentro del activo de trabajo se tienen amortizaciones y utilidades (dentro de créditos por venta) que no son invertidos por inversionistas y/o terceros. La inversión en activo de Trabajo es la siguiente:

	1	2	3	4	5
Disponibilidades mínimas	\$ 111.234	\$ 112.918	\$ 157.587	\$ 224.591	\$ 325.096
Creditos por Venta	\$ 230.448	\$ 233.621	\$ 318.181	\$ 445.022	\$ -
<b>Activo de trabajo</b>	<b>\$ 341.681</b>	<b>\$ 346.539</b>	<b>\$ 475.768</b>	<b>\$ 669.612</b>	<b>\$ 325.096</b>
- Amort. x Créditos por ventas	(\$ 1.959)	(\$ 1.956)	(\$ 3.169)	(\$ 3.110)	\$ 0
- Utilidades en Créditos por ventas	\$ 0	(\$ 7.338)	(\$ 43.674)	(\$ 129.159)	\$ 0
<b>Inv. en Act. de trabajo</b>	<b>(\$ 339.722)</b>	<b>\$ 2.478</b>	<b>(\$ 91.681)</b>	<b>(\$ 108.418)</b>	<b>\$ 637.344</b>

**Tabla 13-8. Inversiones en Activo de Trabajo**

Se considera que luego del quinto año se recupera la inversión realizada en Activo de Trabajo. Para identificar la inversión que corresponde a inversionistas es necesario determinar el pasivo corriente.

### 13.4.3 Pasivo Corriente

Se estima un tiempo de pago de 15 días para los pasivos corrientes. El resumen de deudas corrientes se muestra en la siguiente tabla:

	1	2	3	4	5
Pasivo corriente	\$ 14.667	\$ 14.667	\$ 21.333	\$ 21.333	\$ 21.333
Alquiler oficina	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000
Alquiler Call Center	\$ 8.333	\$ 8.333	\$ 8.333	\$ 8.333	\$ 8.333
Conectividad	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500
Electricidad	\$ 833	\$ 833	\$ 2.500	\$ 2.500	\$ 2.500

Tabla 13-9. Pasivo Corriente

Se llama Activo de Trabajo a los bienes y cuentas necesarias para atender la producción y/o distribución de los bienes o servicios. Su diferencia respecto al capital de trabajo es que este último explica que corresponde a los inversionistas.

De esta manera, es factible la determinación del Capital de trabajo:

	1	2	3	4	5
Capital de trabajo	\$ 327.015	\$ 331.872	\$ 454.435	\$ 648.279	\$ 939.045

Tabla 13-10. Capital de Trabajo

## 14 Costos del proyecto

Los Costos comprenden todos aquellos gastos que se realizan en un emprendimiento, durante un plazo de tiempo determinado, y con el propósito de producir, administrar y comercializar los bienes y/o servicios que son objeto del Emprendimiento.

La Estructura de Costos será determinada básicamente por áreas:

- Explotación (Servicio),
- Administrativa,
- Comercial.

### 14.1 Resumen de costos

#### Distribución de costos

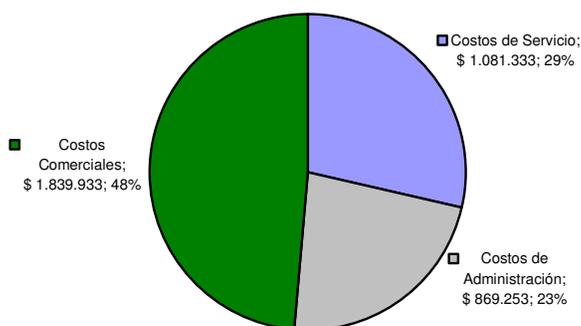
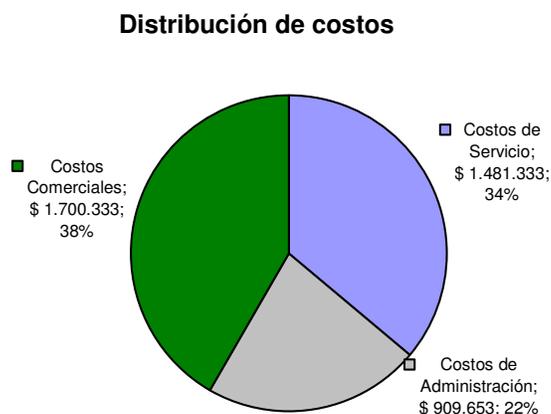


Ilustración 14-1. Distribución de Costos año 1

El 48% de los costos corresponde a los de comercialización debido al impacto de los costos de publicidad y fuerza de ventas sobre la supervivencia del proyecto.

Sobre el tercer año la distribución de costos es más uniforme:



**Ilustración 14-2. Distribución de Costos año 3**

Los costos comerciales pasan a tener un 38% de participación en el proyecto, mientras que los costos de servicio aumentan.

## 14.2 Costos de Explotación

Dentro de estos costos se tienen en cuenta:

- Alquiler prorrateado de oficinas,
- Alquiler Call center,
- Personal Técnico (manejo PCs servers y software),
- Electricidad,
- Conectividad (Internet),
- Amortizaciones.

Costos de Servicio	1	2	3	4	5
<b>Mano de obra directa</b>					
Operadores (manejo de server)	\$ 84.000	\$ 84.000	\$ 84.000	\$ 84.000	\$ 84.000
Técnicos	\$ 720.000	\$ 720.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000
<b>Alquileres</b>					
Alquiler oficina	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000
Alquiler Call Center	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000
<b>Recursos</b>					
Conectividad	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000
Electricidad	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 60.000
<b>Amortizaciones</b>					
Adecuación Oficinas	\$ 933	\$ 933	\$ 933	\$ 933	\$ 933
Equipos	\$ 4.400	\$ 4.400	\$ 4.400	\$ 4.400	\$ 4.400
<b>Total</b>	<b>\$ 1.081.333</b>	<b>\$ 1.081.333</b>	<b>\$ 1.481.333</b>	<b>\$ 1.481.333</b>	<b>\$ 1.481.333</b>

**Tabla 14-1. Costos de Servicio**

### **14.2.1 Mano de obra directa**

Se dispondrá de 2 operadores que manejen las PC servers cuyo sueldo será de \$3.500 (considerando aportes y jubilación). Estos estarán capacitados en el manejo del software y en la modificación del mismo para realizar mejoras al servicio.

Por el otro lado, se tendrán 20 técnicos que manejarán problemas de comunicación entre la empresa y el cliente. Capacitados en conexiones y electricidad. Sus sueldos serán de \$3.000 mensuales.

En el tercer año, al tener 1 oficina más y al duplicarse la demanda, se agregarán 10 técnicos más, para tener un servicio al cliente acorde.

### **14.2.2 Alquileres**

Se dividirá el costo del alquiler (\$120.000 anual) entre los 3 centros de costo, prorrateándose de igual manera.

Como se ha evaluado en secciones previas, se alquilará un call center para atender pedidos de usuarios vía teléfono, con un alquiler anual de \$200.000.

A pesar de que en el tercer año se agrega una oficina más, el lugar físico donde se tendrán las PC servers será el mismo. De esta manera, el centro de costos del servicio no absorberá los costos de alquiler de otras oficinas.

### **14.2.3 Recursos**

Se pagará \$1.000 por mes en cuestiones de conectividad. Tanto la conexión principal como la conexión de back-up.

### **14.2.4 Amortizaciones**

Tanto el alquiler como la adecuación de las oficinas se prorratearán entre los 3 centros de costo de igual manera.

Consecuentemente, se tendrá un costo de “producción” de \$1.081.333 anual en los primeros años del emprendimiento, y luego aumentará a \$1.481.333. Cabe destacar, que la mayoría de los costos del servicio se mantienen constantes a excepción de la cantidad de técnicos necesarios una vez realizada la expansión.

A continuación se presenta la distribución de costos del servicio:

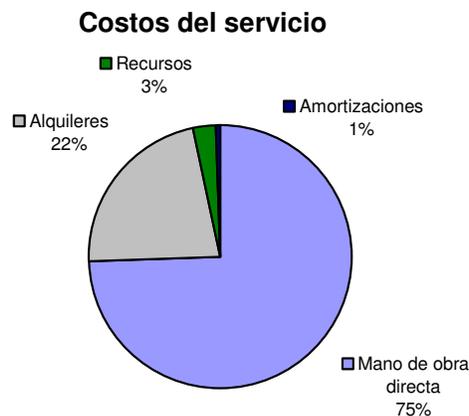


Ilustración 14-3. Costos de Servicio

Se puede ver que los costos correspondientes a recursos (conectividad y electricidad) son bajos (3%) comparado a alquileres y mano de obra. Esto es distintivo del proyecto, ya que al manejarse con servidores y conexiones, los costos de funcionamiento son bajos. Esto posibilita soportar un gran número de clientes con un consumo bajo de recursos del sistema.

### 14.3 Costos de Administración

Costos de Administración	1	2	3	4	5
<b>Personal</b>					
Personal Adm.	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000
Honorarios	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 48.000
C.E.O	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 120.000
<b>Alquileres</b>					
Alquiler oficina	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
<b>Amortizaciones</b>					
Adecuación Oficinas	\$ 933	\$ 933	\$ 2.333	\$ 2.333	\$ 2.333
Asimilables	\$ 6.320	\$ 6.320	\$ 6.320	\$ 6.320	\$ 6.320
PCs Diarias	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000
<b>Otros</b>					
Viáticos y movilidad	\$ 50.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000
<b>Total</b>	<b>\$ 869.253</b>	<b>\$ 844.253</b>	<b>\$ 909.653</b>	<b>\$ 909.653</b>	<b>\$ 909.653</b>

Tabla 14-2. Costos de Administración

#### 14.3.1 Personal

Se tendrán 20 personas en el área administrativa bajo un sueldo de \$2.500 mensuales. Se las distribuirá por área de negocio, dejando 10 personas avocadas al desarrollo e implementación del sistema de pagos similar al sistema MercadoPago de mercadolibre.com. Esto se debe a que es importante asegurar la recepción de ingresos al emprendimiento.

Se pagarán \$48.000 anuales en honorarios a abogados y contadores, y se le pagará al C.E.O de la empresa un valor de \$120.000 anuales (valor sujeto al éxito del proyecto).

### 14.3.2 Alquileres

Mismas consideraciones establecidas en los costos de servicio, pero se agregarán las expansiones del tercer año, pagando un costo total de \$100.000 luego del mismo.

### 14.3.3 Amortizaciones

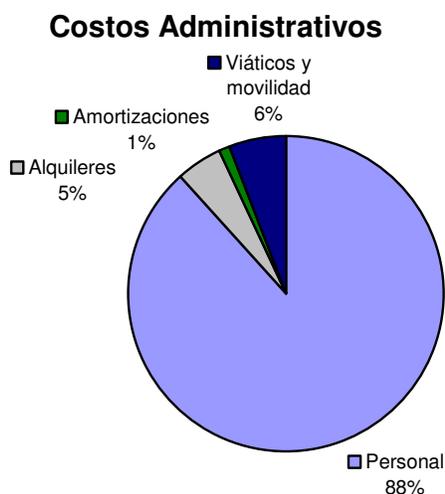
Se contabilizan las amortizaciones por la compra de 10 PCs para uso diario en el primer año y 10 más sobre el tercero. Se toman en cuenta también, las amortizaciones correspondientes a las inversiones asimilables.

### 14.3.4 Otros

Se estima que el costo en viáticos y movilidad va a disminuir a partir del segundo año por los problemas administrativos y trámites varios que se deben realizar sobre la marcha del emprendimiento en el primer año.

De esta manera, se espera tener un costo administrativo de \$869.253 sobre el primer año que disminuirá levemente a partir del segundo año. En el tercer año los costos suben nuevamente a \$909.653.

La distribución de costos administrativos es la siguiente:



**Ilustración 14-4. Costos de Administración**

El 88% de los costos administrativos corresponden al personal debido a la carga aportada por el sueldo del C.E.O, que obviamente dependerá del éxito del proyecto, y a los sueldos del personal administrativo. Sin embargo, era de esperarse por la cantidad de clientes que se deben administrar.

### 14.4 Costos de Comercialización

Costos de Comercialización	1	2	3	4	5
<b>Personal</b>					
Personal Com.	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000
Gastos de repre. y movilidad	\$ 120.000	\$ 80.000	\$ 80.000	\$ 80.000	\$ 80.000
Servicios tasas y contribuciones	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000
<b>Alquileres</b>					
Alquiler oficina	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
<b>Amortizaciones</b>					
Adecuación Oficinas	\$ 933	\$ 933	\$ 2.333	\$ 2.333	\$ 2.333
Rodados	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000
PCs Diarias	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 8.000
<b>Publicidad</b>					
Televisión	\$ 200.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Radio	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Gráfica	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Gráfica en vía pública	\$ 150.000	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000
<b>Total</b>	<b>\$ 1.839.933</b>	<b>\$ 1.624.933</b>	<b>\$ 1.700.333</b>	<b>\$ 1.700.333</b>	<b>\$ 1.700.333</b>

Tabla 14-3. Costos de Comercialización

#### 14.4.1 Personal

Se dispondrá de 30 personas en la fuerza de ventas y cobranzas como se ha establecido en la sección anterior, bajo un sueldo de \$2.500. A su vez, se tendrán 5 personas para administración y manejo de las mismas (\$3.000).

#### 14.4.2 Amortizaciones

Se aplican las amortizaciones de los rodados a este centro por ser utilizados por la fuerza de ventas.

#### 14.4.3 Publicidad

Como se ha destacado previamente, las alianzas estratégicas que se realicen en el mercado pueden disminuir sensiblemente el monto invertido en publicidad y facilitar el rápido ingreso y posicionamiento.

La estimación de egresos en publicidad podemos agruparla de la siguiente manera:

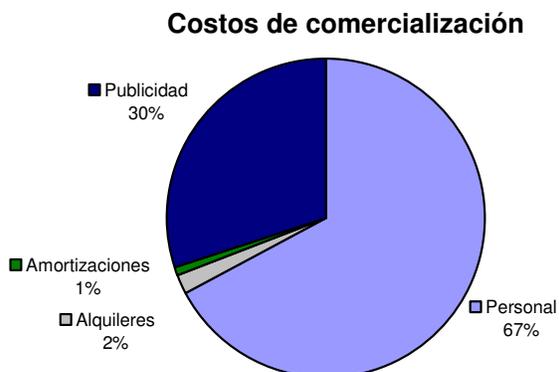
Publicidad	Valor
Televisión	\$ 200.000
Radio	\$ 100.000
Gráfica	\$ 100.000
Gráfica en vía pública	\$ 150.000

Tabla 14-4. Gastos en Publicidad

Estas inversiones no son puntuales, o sea, no se realizan al principio del emprendimiento, sino que se colocan a lo largo del primer año. Se considera realizar inversiones en los años posteriores por la mitad de los valores iniciales en Televisión y Gráfica en vía pública al tenerse en cuenta que ya se ha ingresado en la mente del consumidor.

En total se tendrá un costo de comercialización de \$1.839.933 en el primer año disminuyendo a partir del segundo a \$1.624.933, por una reducción de los gastos en publicidad.

La distribución de costos de comercialización se muestra a continuación:



**Ilustración 14-5. Costos de Comercialización**

El 67% de los costos corresponden al personal de fuerza de ventas por ser un factor primordial en la supervivencia del proyecto. Seguido del costo en publicidad (30%), por ser el segundo factor relevante en la captación de clientes.

### **14.5 Mix de costos**

Se puede establecer un mix de costos por unidad de negocios tomando como driver la cantidad de turnos reservados.

	Reservas	Mix	Costo del servicio aplicado
Salud	5.104.810	0,61	\$ 661.407
Deportes	1.153.495	0,14	\$ 149.453
Cultura	2.087.539	0,25	\$ 270.473

**Tabla 14-5. Mix de Costos**

El sector salud, por ser el mercado más grande, contrae el mayor porcentaje de costos del servicio.

## **15 Punto de equilibrio**

Un aspecto característico de este proyecto es que no se tienen costos puramente variables sino que son semi-variables, o bien semi-fijos dependiendo desde donde se lo mire. El crecimiento de costos con la cantidad de clientes o turnos reservados es escalonado. A partir de ciertos valores de capacidad de transferencia y movimiento de datos se deben realizar las inversiones correspondientes, mientras que con leves cambios en esta capacidad no requieren inversiones y es por eso que nos encontramos ante un perfil de costos escalonado.

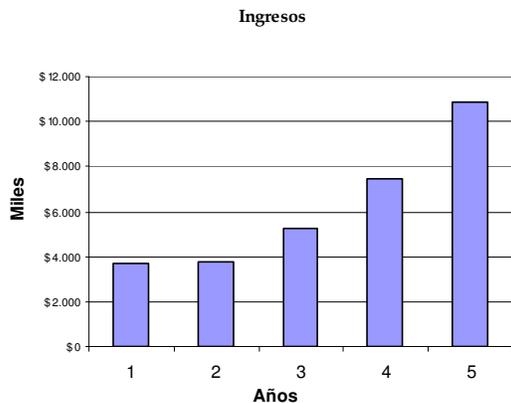
Como bien explica Jorge Pérez en su libro “Análisis de estados contables: Un enfoque de gestión”, la determinación de un punto de equilibrio tiene ciertas limitaciones. Una de ellas corresponde a este caso y es por esto que no es factible la determinación de un punto de equilibrio. Sin embargo, cabe destacar la conveniencia de mantenerse siempre a plena capacidad para que el costo por turno reservado sea el mínimo.

## 16 Cuadro de resultados

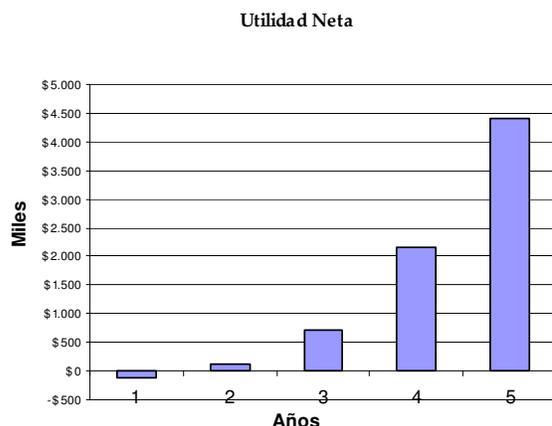
El cuadro de resultados proyectado sin financiación se presenta a continuación:

Cuadro de resultados	1	2	3	4	5
Ingresos	\$ 3.707.783	\$ 3.763.936	\$ 5.252.903	\$ 7.486.355	\$ 10.836.532
Gastos del servicio	(\$ 1.081.333)	(\$ 1.081.333)	(\$ 1.481.333)	(\$ 1.481.333)	(\$ 1.481.333)
Gastos de Administración	(\$ 869.253)	(\$ 844.253)	(\$ 909.653)	(\$ 909.653)	(\$ 909.653)
Gastos de comercialización	(\$ 1.839.933)	(\$ 1.624.933)	(\$ 1.700.333)	(\$ 1.700.333)	(\$ 1.700.333)
Amortizaciones	(\$ 31.520)	(\$ 31.520)	(\$ 52.320)	(\$ 52.320)	(\$ 52.320)
Util. x Vta. de BU					\$ 100.000
<b>Utilidad de Explotación</b>	<b>-\$ 114.257</b>	<b>\$ 181.896</b>	<b>\$ 1.109.263</b>	<b>\$ 3.342.715</b>	<b>\$ 6.792.892</b>
Intereses	-	-	-	-	-
<b>Utilidad Antes de IG</b>	<b>-\$ 114.257</b>	<b>\$ 181.896</b>	<b>\$ 1.109.263</b>	<b>\$ 3.342.715</b>	<b>\$ 6.792.892</b>
IG (35%)		(\$ 63.663)	(\$ 388.242)	(\$ 1.169.950)	(\$ 2.377.512)
<b>Utilidad Neta</b>	<b>-\$ 114.257</b>	<b>\$ 118.232</b>	<b>\$ 721.021</b>	<b>\$ 2.172.765</b>	<b>\$ 4.415.380</b>

Tabla 16-1. Cuadro de Resultados



El perfil de ingresos se muestra en la figura anexa. Como se puede apreciar, los ingresos en el primer año son similares a los del segundo. Esto se debe a un fuerte saldo inicial por Fees de ingreso.



A partir del segundo año se estima tener utilidades positivas debido al impacto negativo que generan los costos comerciales en el primer año de vida del emprendimiento. En este año se espera tener una pérdida por \$114.257.

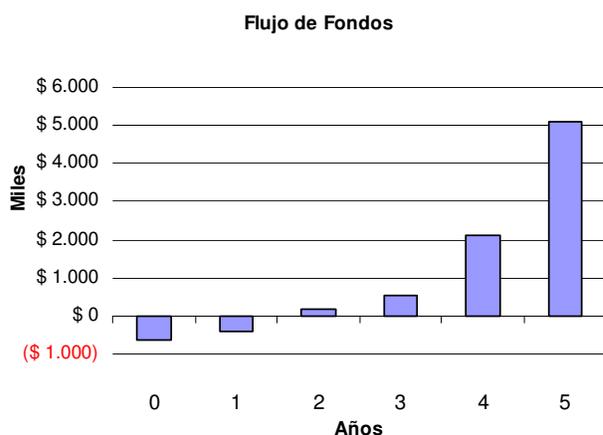
Tanto el cuadro de resultados como el flujo de fondo se realizarán exentos del IVA, puesto a que el mismo que

el mismo posee una característica financiera más que económica.

## 17 Flujo de Fondos

	0	1	2	3	4	5
Utilidad Neta		-\$ 114.257	\$ 118.232	\$ 721.021	\$ 2.172.765	\$ 4.415.380
Amortizaciones		\$ 31.520	\$ 31.520	\$ 52.320	\$ 52.320	\$ 52.320
<b>Fondos Autogenerados</b>		<b>(\$ 82.737)</b>	<b>\$ 149.752</b>	<b>\$ 773.341</b>	<b>\$ 2.225.085</b>	<b>\$ 4.467.700</b>
Recupero Inv. Activo de trabajo			\$ 2.478			\$ 637.344
<b>Total Ingresos</b>		<b>(\$ 82.737)</b>	<b>\$ 152.230</b>	<b>\$ 773.341</b>	<b>\$ 2.225.085</b>	<b>\$ 5.105.044</b>
Inversión en Activo Fijo	(\$ 622.200)			(\$ 136.680)		
Inversión en Activo Asimilable	(\$ 33.180)					
Inversión en Capital de Trabajo		(\$ 325.056)		(\$ 85.014)	(\$ 108.418)	
<b>Total Egresos</b>	<b>\$ 655.380</b>	<b>\$ 325.056</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 221.694</b>	<b>\$ 108.418</b>	<b>\$ 0</b>
<b>Flujo de Fondos</b>	<b>(\$ 655.380)</b>	<b>(\$ 407.792)</b>	<b>\$ 152.230</b>	<b>\$ 551.647</b>	<b>\$ 2.116.666</b>	<b>\$ 5.105.044</b>

Tabla 17-1. Flujo de Fondos



Se realizan las inversiones correspondientes en el año inicial donde se desarrolla el software, y a partir del segundo año se tiene un flujo de fondos positivo. La tasa interna de retorno del proyecto es de 63%. Este valor es muy alto, debido principalmente a que se tienen bajas inversiones considerando la cantidad de reservas que pueden ser procesadas por un servidor, sin la necesidad de aumentar los

egresos. Sin embargo, los costos del proyecto son altos, pero escalonados respecto a las reservas y cantidad de clientes. Es por esto que es importante mantenerse a plena capacidad para disminuir el costo por reserva unitario.

A su vez, la plataforma desarrollada para una unidad de negocios es la misma que se utiliza para las demás. De manera que la sinergia entre UEN's disminuye los costos considerablemente. En tal sentido, si el proyecto tiene éxito en sus primeras etapas se debe evaluar la posibilidad de expandir los campos de toma de turnos en los cuales sea factible incursionar.

En el primer año se tiene un flujo negativo de \$407.792, por lo que en el análisis financiero se deberá tomar un préstamo para cubrir este bache.

El valor actual neto del flujo de fondos es de 2 \$M a una tasa del 20% y el periodo de recupero es de tres años y dos meses aproximadamente desde el comienzo de la explotación del emprendimiento.

En vistas a que se tienen altos costos comerciales y un periodo de recupero prolongado se debe evaluar la conveniencia de realizar alianzas estratégicas con otras empresas que padezcan problemas similares, como pueden ser e-bay y mercadolibre.com para compartir estos costos e utilizar sus redes de ventas ya establecidas.

# Dimensionamiento Financiero



## 18 DIMENSIONAMIENTO FINANCIERO

Una vez determinada la Tasa Interna de Retorno, que es propia de cada Emprendimiento y depende del Dimensionamiento Físico y Económico desarrollado, es posible establecer cuales serían las Fuentes de Financiamiento más convenientes para el Emprendimiento que se esta evaluando.

Para la aceptación de una financiación externa deberá cumplirse en principio la condición:

$$\text{Tasa i del crédito} < \text{TIR}$$

Puesto que, de esta manera, se apalanca la rentabilidad del proyecto. Sin embargo, se debe verificar si el proyecto es capaz de atender los compromisos de la deuda contraída, ya que puede darse el caso de la necesidad de contar con fondos adicionales para cubrir los baches Financieros del Flujo de Fondos que se originen como diferencias entre los ingresos y los egresos proyectados. Estos créditos son los llamados “Créditos de Contingencia”, los que usualmente se toman a una Tasa mayor y en condiciones más exigentes.

### 18.1 Financiación del proyecto

Se tomará el sistema de financiación otorgado por el Banco Credicoop a una tasa nominal anual del 9% anual. Este banco se dedica a financiar emprendimientos y las condiciones del préstamo son las siguientes:

- Monto máximo: hasta \$ 500.000.
- Monto a financiar del proyecto aprobado: hasta el 100% del mismo.
- Plazo máximo: hasta 6 años incluidos 12 meses de gracia para el pago de capital e intereses.
- Régimen de desembolsos: de acuerdo al sistema Francés.

Se tomará un préstamo en el primer año de explotación del proyecto para cumplir los baches financieros generados por el alto capital de trabajo necesario para que el proyecto funcione. La alta inversión en capital de trabajo se debe principalmente a la política de cobro en el sector de cultura. Sin embargo, esta suposición se aproxima a la realidad debido a que los profesionales de la salud y las prepagas no suelen abonar en tiempos menores a los 30 días. Este es un aspecto crítico del emprendimiento que fue nombrado en varias ocasiones a lo largo del análisis del proyecto.

En tal sentido, se tomará un préstamo por \$407.792 bajo las mismas condiciones que el anterior. El flujo de fondos del mismo se muestra a continuación:

	0	1	2	3	4	5
Flujo de Fondos del Financiamiento	-	\$ 407.792	-	(\$ 161.100)	(\$ 161.100)	(\$ 161.100)
Intereses	-	-	-	(\$ 36.701)	(\$ 25.505)	(\$ 13.302)
Amortización del Préstamo	-	-	-	(\$ 124.399)	(\$ 135.595)	(\$ 147.798)
Recupero IG	-	-	-	\$ 12.845	\$ 8.927	\$ 4.656
Flujo de Fondos del Fin. Acum.	-	\$ 407.792	\$ 407.792	\$ 283.393	\$ 147.798	\$ 0

Tabla 18-1. Flujo de Fondos de Financiación

## 19 Cuadro de resultados con financiación

Cuadro de resultados	1	2	3	4	5
Ingresos	\$ 3.707.783	\$ 3.763.936	\$ 5.252.903	\$ 7.486.355	\$ 10.836.532
Gastos del servicio	(\$ 1.081.333)	(\$ 1.081.333)	(\$ 1.481.333)	(\$ 1.481.333)	(\$ 1.481.333)
Gastos de Administración	(\$ 869.253)	(\$ 844.253)	(\$ 909.653)	(\$ 909.653)	(\$ 909.653)
Gastos de comercialización	(\$ 1.839.933)	(\$ 1.624.933)	(\$ 1.700.333)	(\$ 1.700.333)	(\$ 1.700.333)
Amortizaciones	(\$ 31.520)	(\$ 31.520)	(\$ 52.320)	(\$ 52.320)	(\$ 52.320)
Util. x Vta. de BU					\$ 100.000
<b>Utilidad de Explotación</b>	<b>-\$ 114.257</b>	<b>\$ 181.896</b>	<b>\$ 1.109.263</b>	<b>\$ 3.342.715</b>	<b>\$ 6.792.892</b>
Intereses	-	-	(\$ 36.701)	(\$ 25.505)	(\$ 13.302)
<b>Utilidad Antes de IG</b>	<b>-\$ 114.257</b>	<b>\$ 181.896</b>	<b>\$ 1.072.562</b>	<b>\$ 3.317.210</b>	<b>\$ 6.779.591</b>
IG (35%)	-	(\$ 63.663)	(\$ 375.397)	(\$ 1.161.023)	(\$ 2.372.857)
<b>Utilidad Neta</b>	<b>-\$ 114.257</b>	<b>\$ 118.232</b>	<b>\$ 697.165</b>	<b>\$ 2.156.186</b>	<b>\$ 4.406.734</b>

Tabla 19-1. Cuadro de Resultados con Financiación

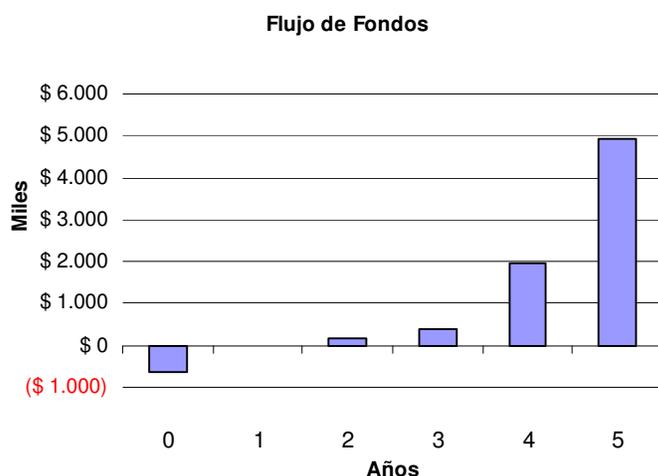
El cuadro de resultados es afectado levemente por los intereses que se deben abonar por el préstamo pedido y por el recupero en Impuestos a las ganancias que estos generan.

## 20 Flujo de Fondos con financiación

Considerando el préstamo necesario para apalancar el proyecto y cubrir baches financieros, por inversiones en capital de trabajo, se obtiene el siguiente flujo de fondos total:

	0	1	2	3	4	5
Flujo de Fondos del Financiamiento	-	\$ 407.792	-	(\$ 161.100)	(\$ 161.100)	(\$ 161.100)
Flujo de Fondos sin Financiación	(\$ 655.380)	(\$ 407.792)	\$ 152.230	\$ 551.647	\$ 2.116.666	\$ 5.105.044
<b>Flujo de Fondos del proyecto Financiado</b>	<b>(\$ 655.380)</b>	<b>-</b>	<b>\$ 152.230</b>	<b>\$ 390.546</b>	<b>\$ 1.955.566</b>	<b>\$ 4.943.943</b>

Tabla 20-1. Flujo de Fondos con financiación



Como se puede ver en la figura se cubre el bache financiero que se tiene en el primer año de vida del proyecto y a partir del segundo se tienen ganancias.

La TRC del proyecto luego del apalancamiento por la financiación adquirida es de 73%. Este valor es elevado por tener una tasa de interés del financiamiento mucho menor a la TIR del proyecto. Sin embargo, es un proyecto riesgoso debido a que alcanza valores de ingresos considerables en los últimos dos años. El periodo de recupero con financiación es de 3 años.

El negocio posee una alta rentabilidad pero un alto riesgo por los periodos de recupero que se manejan.

## 21 Balance Projectado

Balance	0	1	2	3	4	5
<b>Total Activo</b>	<b>\$ 655.380</b>	<b>\$ 963.582</b>	<b>\$ 1.196.071</b>	<b>\$ 1.793.952</b>	<b>\$ 3.117.378</b>	<b>\$ 5.220.127</b>
<b>Activo Corriente</b>	-	<b>\$ 339.722</b>	<b>\$ 603.731</b>	<b>\$ 1.117.252</b>	<b>\$ 2.492.998</b>	<b>\$ 4.648.067</b>
Disponibilidades	-	\$ 109.274	\$ 370.110	\$ 799.071	\$ 2.047.976	\$ 4.648.067
Creditos x Vtas	-	\$ 230.448	\$ 233.621	\$ 318.181	\$ 445.022	\$ 0
Bienes de Cambio	-	-	-	-	-	-
<b>Activo No Corriente</b>	<b>\$ 655.380</b>	<b>\$ 623.860</b>	<b>\$ 592.340</b>	<b>\$ 676.700</b>	<b>\$ 624.380</b>	<b>\$ 572.060</b>
Bienes de Uso	\$ 622.200	\$ 622.200	\$ 622.200	\$ 758.880	\$ 758.880	\$ 758.880
Cargos Diferidos	\$ 33.180	\$ 33.180	\$ 33.180	\$ 33.180	\$ 33.180	\$ 33.180
Amortizaciones Acum.	-	(\$ 31.520)	(\$ 63.040)	(\$ 115.360)	(\$ 167.680)	(\$ 220.000)
<b>Total P+PN</b>	<b>\$ 655.380</b>	<b>\$ 963.582</b>	<b>\$ 1.196.071</b>	<b>\$ 1.793.952</b>	<b>\$ 3.117.378</b>	<b>\$ 5.220.127</b>
<b>Total Pasivo</b>	-	<b>\$ 422.459</b>	<b>\$ 422.459</b>	<b>\$ 304.727</b>	<b>\$ 169.132</b>	<b>\$ 21.333</b>
Deudas Comerciales	-	\$ 14.667	\$ 14.667	\$ 21.333	\$ 21.333	\$ 21.333
Deudas Largo Plazo	-	\$ 407.792	\$ 407.792	\$ 283.393	\$ 147.798	\$ 0
<b>Total Patrimonio Neto</b>	-	<b>\$ 541.123</b>	<b>\$ 773.612</b>	<b>\$ 1.489.225</b>	<b>\$ 2.948.246</b>	<b>\$ 5.198.794</b>
Capital	\$ 655.380	\$ 655.380	\$ 655.380	\$ 792.060	\$ 792.060	\$ 792.060
Resultados Después de IG	-	(\$ 114.257)	\$ 118.232	\$ 697.165	\$ 2.156.186	\$ 4.406.734
Resultados Acumulados	-	-	\$ 3.975	\$ 815.397	\$ 2.853.351	\$ 6.562.920
Dividendos	-	-	-	-	-	-

Tabla 21-1. Balance Projectado

Se elaboró el cuadro de resultados para analizar el emprendimiento mediante índices proyectados que serán determinados en la siguiente sección.

Se espera poder cobrar todas los créditos al finalizar el último año por lo que no se consideran créditos por ventas en el mismo.

## 22 Tablero de comando del Proyecto (TACO)<sup>15</sup>

A continuación se presenta un resumen de indicadores que caracteriza al proyecto:

	1	2	3	4	5
<b>Rentabilidad sobre PN</b>	<b>-19%</b>	<b>18%</b>	<b>62%</b>	<b>97%</b>	<b>108%</b>
<b>Rentabilidad sobre Activo</b>	<b>-14%</b>	<b>11%</b>	<b>44%</b>	<b>87%</b>	<b>105%</b>
<b>Liquidez Corriente</b>	<b>2316%</b>	<b>4116%</b>	<b>5237%</b>	<b>11686%</b>	<b>21788%</b>
<b>Periodo medio de cobro</b>	<b>22,7</b>	<b>22,7</b>	<b>22,1</b>	<b>21,7</b>	<b>0,0</b>
<b>Relación Pasivo y PN</b>	<b>78%</b>	<b>55%</b>	<b>20%</b>	<b>6%</b>	<b>0%</b>

Tabla 22-1. Tablero de Comando

Se tiene una rentabilidad creciente tanto para el Patrimonio Neto como para el Activo, debido a los aumentos de utilidades en los últimos años.

<sup>15</sup> Se siguió los lineamientos obtenidos de “Evaluación de Proyectos de inversión” de L. Viaro para la identificación de indicadores.

Sobre el primer año las utilidades del proyecto son negativas debido a un alto valor de costos respecto a las ventas.

Con respecto a la capacidad de afrontar el pasivo corriente, debemos remarcar que este es ínfimo comparado al activo del proyecto. En el pasivo corriente solo se consideran la conectividad y los servicios de electricidad, entre otros. Pero es característico del proyecto tener un pasivo corriente bajo al basarse en una empresa que otorga un servicio pro Internet donde los costos de funcionamiento del servidor son muy bajos.

El periodo de cobro es aproximadamente de 23 días considerando 30 días para el sector de cultura y 15 para los otros sectores. Esto genera un desfasaje financiero considerable al tener un periodo de pago menor (15 días) y un pasivo corriente casi nulo. En tal sentido, cabe destacar la necesidad de tomar un préstamo en el primer año por las inversiones en activo de trabajo necesarias por afrontar un capital de trabajo bajo estas condiciones.

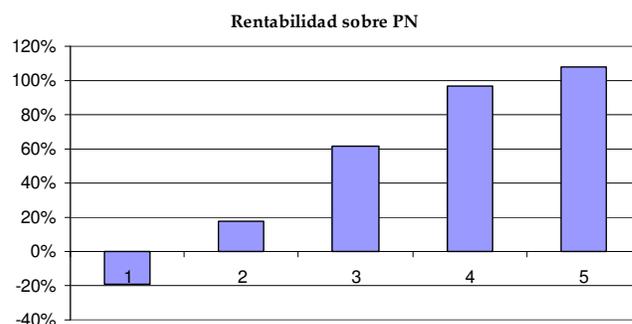
### 22.1 Rentabilidad sobre el Patrimonio neto

Muestra porcentualmente la relación entre las Utilidades obtenidas en el ejercicio y el Capital Propio invertido.

$$\frac{\text{Resultado Final}}{\text{Patrimonio Neto}} \times 100 \quad (22.1)$$

	1	2	3	4	5
Rent. /PN	-19%	18%	62%	97%	108%

Tabla 22-2. Evolución Rentabilidad/Patrimonio Neto



En el primer año la utilidad del negocio es negativa por lo que el indicador en cuestión también lo será. Sin embargo, se denota en la figura una tendencia creciente de la rentabilidad sobre el patrimonio neto. A pesar de que el Patrimonio aumenta en el año 3, el crecimiento continúa por

una alta variación de utilidades producto de un incremento esperado en las ventas.

Sobre el quinto año se llega a una rentabilidad sobre patrimonio neto de 108% ya que se está trabajando con la máxima capacidad disponible de clientes que soporta la configuración del servicio. Debemos recordar que esta capacidad aumentó en el tercer año de vida del proyecto.

## 22.2 Rentabilidad sobre el Activo

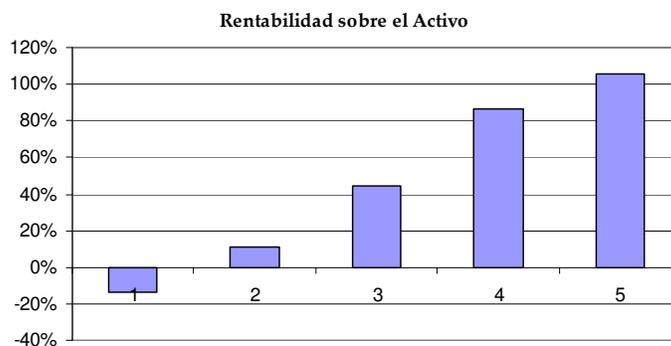
Muestra la relación entre las Utilidades ante el pago de intereses a terceros con el Activo Total. Este índice a diferencia del anterior, tiene en cuenta el total del capital invertido, y por otro lado el resultado del ejercicio antes del pago por remuneración al capital prestado.

Se calcula mediante:

$$\frac{\text{Resultado Final} + \text{Intereses}}{\text{Activo}} \times 100 \quad (22.2)$$

	1	2	3	4	5
Rent. /Act.	-14%	11%	44%	87%	105%

Tabla 22-3. Evolución Rentabilidad/ Activo



Podemos ver que no existen problemas considerables con el pago de intereses respecto a la disponibilidad de activos. Sobre el primer año se tiene un valor negativo pero no se debe principalmente al efecto de los intereses sino a la inversión necesaria en

Activo de Trabajo.

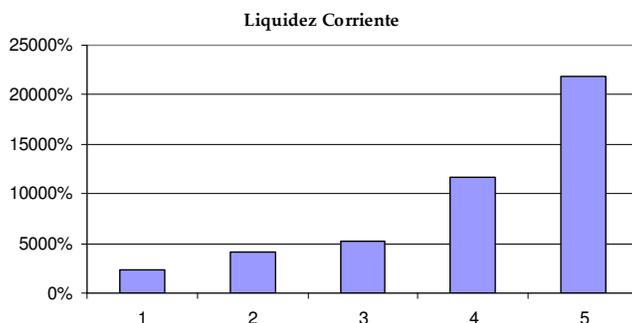
## 22.3 Liquidez Corriente

Determina la capacidad del proyecto para afrontar las obligaciones a corto plazo.

$$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} \quad (22.3)$$

	1	2	3	4	5
Liquidez Corr.	2316%	4116%	5237%	11686%	21788%

Tabla 22-4. Evolución liquidez Corriente



Este indicador refleja una característica muy interesante del proyecto. Este proyecto no cuenta con un pasivo corriente considerable. Al ser una empresa de servicios dentro del sector de Internet

los únicos pasivos corrientes que posee corresponden a conectividad y servicios de electricidad. Consecuentemente, la capacidad del proyecto para afrontar estas deudas es elevada.

A su vez, al no tener bienes de cambio, el indicador de liquidez corriente posee el mismo valor al coeficiente ácido.

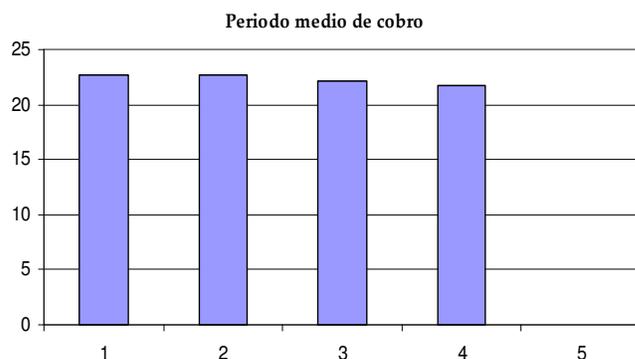
### 22.4 Período Medio de Cobro

Éste indicador muestra el número de días promedio para el cobro de las Ventas. Como hemos mencionado previamente este valor es crítico en el proyecto puesto a que se generan inversiones en Activo de Trabajo considerables sobre el primer año del proyecto.

$$\frac{\text{Créditos por Venta}}{\text{Total Ventas}} \times 365 \text{ días} \quad (22.4)$$

	1	2	3	4	5
Per. de cobro	22,7	22,7	22,1	21,7	0,0

Tabla 22-5. Evolución Período Medio de Cobro



El periodo medio de cobro se encuentra en línea con la política planteada entre 30 días para el sector salud y 15 días para el resto de los sectores. En tal sentido, se obtuvieron valores de 23 días en promedio.

Se espera no tener créditos por venta al finalizar el proyecto.

### 22.5 Período Medio de Pago

El periodo medio de pago fue establecido de 15 días. Este valor es menor al periodo promedio de cobro por lo que se genera un problema financiero que se ve reflejado en el capital de trabajo necesario en el primer año que es causante del préstamo tomado.

### 22.6 Relación Pasivo y Patrimonio Neto

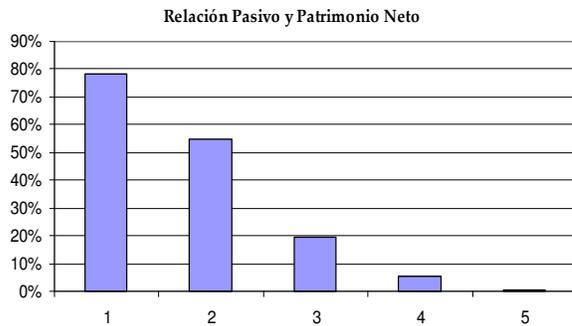
Muestra la proporción entre el Pasivo exigible y el Capital Propio.

$$\frac{\text{Deudas}}{\text{Patrimonio Neto}} \quad (22.5)$$

Evaluación de un proyecto de inversión: Reserva de turnos por Internet

	1	2	3	4	5
P/PN	78%	55%	20%	6%	0%

**Tabla 22-6. Relación Pasivo/Patrimonio Neto**



Al tener un pasivo corriente insignificante, el índice está dominado por la deuda a largo plazo. De esta manera, al disminuir la deuda, el índice disminuye. En el primer año, se tiene un riesgo muy alto al contraer el préstamo para Activo de trabajo, sin embargo, este representa un 78% del capital

aportado.



## 23 ANÁLISIS INFLACIONARIO

Es importante agregar una variable más al análisis de emprendimiento, la inflación. Debemos considerar esta variable por encontramos en un país con un frecuente aumento de precios. Esto nos conduce a la consideración de las Tasas Nominales y Tasas Reales de Interés, las que se definen:

- Tasa Nominal: es la Tasa de Interés que se paga por un préstamo considerando el efecto de la Inflación.
- Tasa Real: es aquella Tasa de Interés que indica el Costo del Dinero una vez eliminado el efecto de la Inflación.

Tendiendo que la tasa Real es la siguiente:

$$\text{Tasa Real} = \frac{k - d}{1 + d} \quad (23.1)$$

Siendo  $k$  la tasa nominal del proyecto y  $d$  el índice de inflación.

Lo expuesto, pone de manifiesto el hecho de que, en una economía con un relativo Índice de Inflación elevado, es probable la existencia de una Tasa de Interés Real negativa en las fuentes monetarias de financiamiento. De lo cual se deduce que al evaluar un Emprendimiento es fundamental vincularlo con la Fuente de Financiamiento a emplear, la que en última instancia podría constituirse en un factor determinante de la aceptabilidad o rechazo del Emprendimiento.

Cualquiera sea la naturaleza de la Fuente de Financiamiento externa que se emplee, es preciso trabajar con los Costos Reales de dichas obligaciones, los que en caso de ser negativos estarían generando una ganancia por Inflación que sin duda favorecerá la aceptabilidad del Emprendimiento<sup>16</sup>.

Los Rubros clasificados como monetarios no se ajustan por inflación y, por ende, generan un resultado por exposición. Los rubros monetarios son:

- Disponibilidades en la moneda local,
- Créditos en la moneda local,
- Otros créditos en la moneda local,
- Pasivos en moneda local.

Para este proyecto en particular, las disponibilidades y créditos son menores a los pasivos en moneda local. De esta manera, se tendrá un resultado positivo por exposición a la inflación.

Según un artículo publicado por el diario clarín en el mes de noviembre, “Se espera que este año el índice de precios al consumidor (IPC) cierre por debajo de 10%. Una inflación de un dígito es el gran objetivo de Guillermo Moreno<sup>17</sup>, y también el compromiso que asumió ante el Presidente. (...) Con tarifas domiciliarias y transportes congelados, precios acordados,

<sup>16</sup> Obtenido de “Evaluación de proyectos de inversión”; L. Viaro.

<sup>17</sup> Secretario de Comercio Interior.

limitaciones a algunas exportaciones y controles diversos, dos meses consecutivos de IPC en 0,9% —septiembre y octubre— no suena a buena performance del auditor. Sendos 0,9% en noviembre y diciembre, situarían la inflación anual en 9,95%. Y con muy poquito más, arriba de 10%”.

Es por esto que se considerará una proyección del 15% considerando un escenario pesimista para los próximos años.

De esta manera, la tasa de retorno real para el emprendimiento es del 51% tomando la TRC (con el apalancamiento de la financiación) y 43% sin considerar la financiación.

En tal sentido, ambos valores superan una TREMA del 20% considerada como determinante en la realización del proyecto.

# Análisis de Sensibilidad



## 24 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para la realización del análisis de sensibilidad del proyecto se tomó como herramienta de análisis el Cristal Ball 2000 (herramienta adicional del Microsoft Excel).

Las variables consideradas para el análisis en cuestión son las siguientes:

- Precios,
- Demanda (Reservas),
- Costos (principalmente los de servicio y de comercialización).

Para cada una de estas variables se determinará una distribución asociada y un rango de valores que pueden llegar a tomar. Mediante el movimiento de estas variables se determinará la repercusión sobre los indicadores del proyecto: Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Tasa de retorno del Capital (considerando financiación).

Cabe destacar, que en principio, se tomará el efecto de la variación de una de estas variables tomando a las demás como fijas y luego se realizará un análisis combinado haciendo variar las tres al mismo tiempo.

Posteriormente, se analizarán escenarios posibles específicos que sean críticos para el proyecto, tanto pesimistas como optimistas. En consecuencia, se tomarán los recaudos correspondientes para minimizar los efectos negativos sobre el proyecto en caso de que alguno de los escenarios se presente.

Se considerarán 1.000 corridas para cada simulación.

A modo de análisis de consistencia del Cristal Ball se realizaron corridas tomando distribuciones uniformes con rangos infinitesimos respecto al valor utilizado en el análisis económico y se obtuvieron los mismos valores de TIR, VAN y TRC (ver Anexo 2).

Con respecto al financiamiento, se desarrolló el modelo considerando que si se tiene un flujo de fondos negativo en el primer año del emprendimiento, se pedirá el préstamo correspondiente a ese valor. Caso contrario, no se pedirá ningún préstamo.

### 24.1 Resumen

El resumen de indicadores obtenidos para los 5 escenarios planteados son los siguientes:

Escenarios	TIR			VAN			TRC		
	Mín	Med	Máx.	Mín	Med	Máx.	Mín	Med	Máx.
Variación de precios +/- 50%	0%	72%	140%	\$ -692.871	\$ 2.373.961	\$ 5.404.869	20%	78%	127%
Variación de crecimiento de demanda +/- 50%	19%	71%	104%	\$ -345.616	\$ 2.777.444	\$ 6.434.233	25%	80%	114%
Variación de costos +/- 50%	19%	63%	112%	\$ 313.155	\$ 1.946.052	\$ 3.483.614	35%	71%	103%
Combinación de las 3 anteriores	0%	79%	175%	\$ -1.936.647	\$ 3.066.275	\$ 9.332.640	1%	83%	153%
Fracaso de ingreso sector salud	-	35%	-	-	\$ 560.756	-	-	41%	-

**Tabla 24-1. Resumen Análisis de Sensibilidad**

En la mayoría de los casos se obtuvieron valores de TRC superiores a una TREMA del 20%, excepto en la caso en que se combinaron las variaciones de precios, crecimiento de demanda

y costos, en el que la TRC llegó a tomar valores del 1%. Sin embargo, la frecuencia de ocurrencia de estos casos fue casi despreciable al realizarse 1000 corridas del modelo.

En el caso en que no se pueda a ingresar al sector salud, por ser muy restrictivo, se tendrá una TRC del 41% trabajando con las otras unidades de negocios. Cabe destacar, que para este último caso se redujeron los costos de comercialización y administración en un 61% por seguir los lineamientos del mix de costos establecido en secciones anteriores. No se disminuyó el costo de servicio por que es fijo independientemente de la cantidad de unidades de negocios a operar.

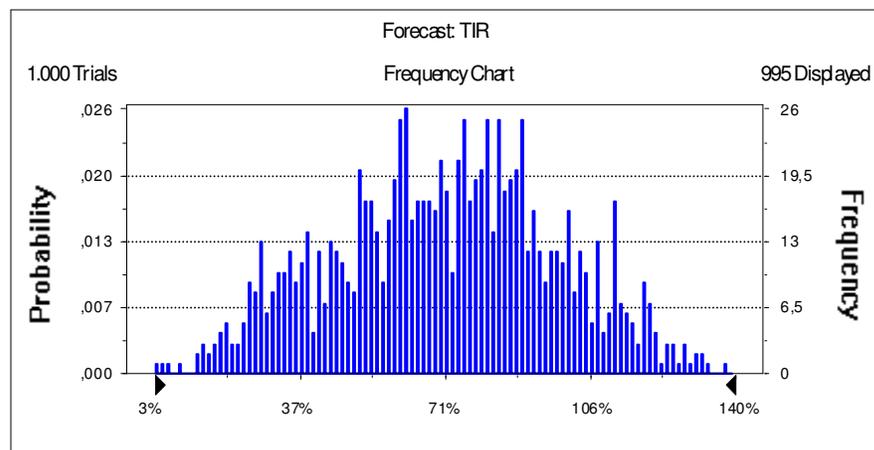
## 24.2 Precios

Se tomó una distribución uniforme para representar la variación del precio, definiendo un rango de +/- 50% para cada uno de los sectores.

Precios	Rangos (Dist. Uniforme)		
	Min. (\$)	Med. (\$)	Max. (\$)
Precio Res. Salud	0,1	0,2	0,3
Precio Res. Deportes	0,3	0,5	0,8
Precio Res. Profesores	0,3	0,5	0,8
Precio Res. Restaurantes	0,5	1,0	1,5

Tabla 24-2. Distribuciones Utilizadas en Precios

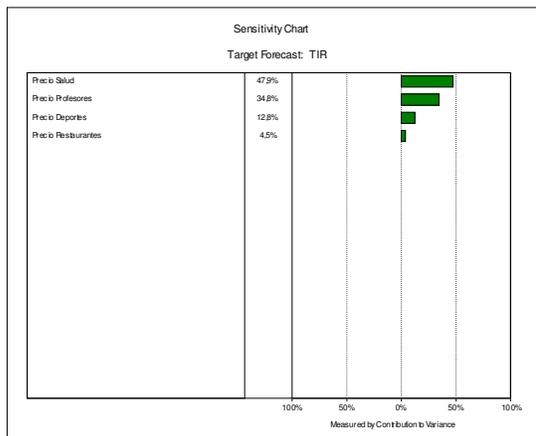
### 24.2.1 Efecto de los Precios sobre la TIR



Estadístico	Valor
Corridas	1000
Media	72%
Mediana	72%
Moda	---
Desvío Std.	27%
Varianza	7%
Skewness	-0,02
Kurtosis	2,54
Coef. de variabilidad	0,38
Rango Mínimo	-3%
Rango Máximo	148%
Ancho de Rango	151%
Error Std. Promedio	0,85%

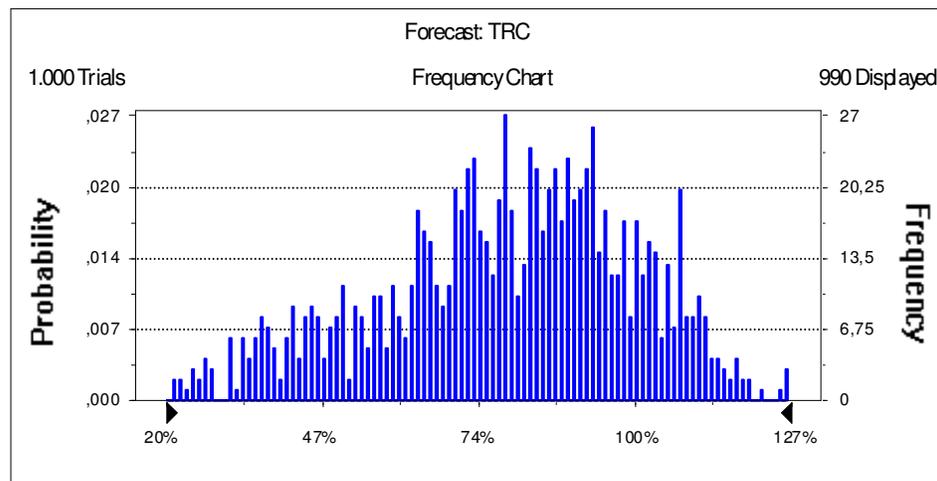
Con la variación definida para los precios, la tasa interna de retorno (sin financiación) se mantiene en un rango entre 3% y 140%, considerando un error promedio del 1%. En la mayoría de los casos se mantiene sobre el valor de la TREMA (20%), con un promedio de 72%.

La variabilidad de la TIR es muy alta ante la variación del precio en un +/- 50%. En este caso, el rango de variación fue de 151% (considerando el error).



El precio establecido en el sector salud es el de mayor influencia sobre la variación de la TIR. Esto se debe a que en el sector salud se concentran la mayor parte de las reservas.

### 24.2.2 Efecto de los Precios sobre la TRC



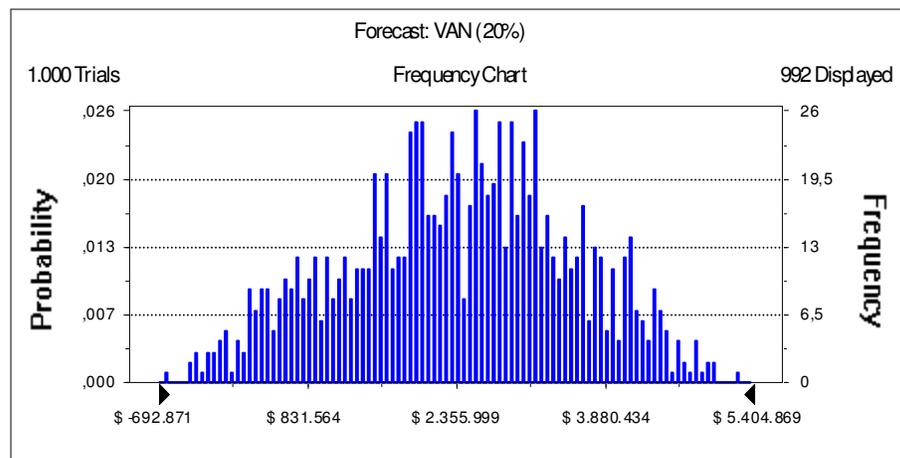
Estadístico	Valor
Corridas	1000
Media	78%
Mediana	80%
Moda	---
Desvío Std.	23%
Varianza	5%
Skewness	-0,53
Kurtosis	2,95
Coef. de variabilidad	0,29
Rango Mínimo	-7%
Rango Máximo	127%
Ancho de Rango	134%
Error Std. Promedio	0,72%

La TRC se mantuvo en un rango entre 20% y 127% sin tener en cuenta un error promedio del 0,72%. Si bien el valor mínimo es superior al mínimo de la TIR, el máximo en esta variable es menor al máximo de la TIR. La TRC promedio fue de 78% y se mantuvo siempre por arriba del valor de la TREMA.

El rango de variabilidad es de 134%, considerando una variación de precios del 50% en ambos sentidos.

Se denota una media levemente superior a la de la TIR como es de esperarse, teniendo más apalancamientos positivos.

### 24.2.3 Efecto de los Precios sobre el VAN



Estadístico	Valor
Corridas	1000
Media	\$ 2.373.961
Mediana	\$ 2.399.961
Moda	---
Desvío Std.	\$ 1.195.392
Varianza	1,43E+12
Skewness	-0,11
Kurtosis	2,58
Coef. de variabilidad	0,50
Rango Mínimo	-\$ 1.208.078
Rango Máximo	\$ 5.587.824
Ancho de Rango	\$ 6.795.901
Error Std. Promedio	\$ 37.802

El VAN varía entre -\$692.871 y \$5.404.869 considerando un error de \$37.802. El valor de VAN negativo se debe a que para ciertos casos la tasa interna de retorno se encuentra por debajo del 20%. Esto se debe a que el VAN fue calculado al 20%.

La variabilidad del VAN es alta, posee un rango de más de 6 millones de pesos y un desvío de 1,2 millones de pesos.

El VAN promedio, tomando una variación del 50% en los precios en ambos sentidos, es de aproximadamente 2,4 millones de pesos.

La variación de los precios no es algo que se pueda controlar debido a que se encuentra regido por la ley de la oferta y la demanda. Por ende, es conveniente realizar alianzas estratégicas en los casos en que sea factible para poder fijar los precios a cobrar por reserva. Este podría ser el caso de los precios en el sector salud. A su vez, al ser los precios de este sector los más influyentes sobre los indicadores económicos serían la variable más conveniente a congelar mediante alianzas.

Sin embargo, en el peor de los casos la tasa de retorno de capital se encontraría en un 20%, que sería aceptable con una TREMA del mismo valor.

### 24.3 Demanda

En la estimación de la demanda realizada en secciones anteriores se consideró un aumento del 50% a partir del segundo año de explotación del emprendimiento.

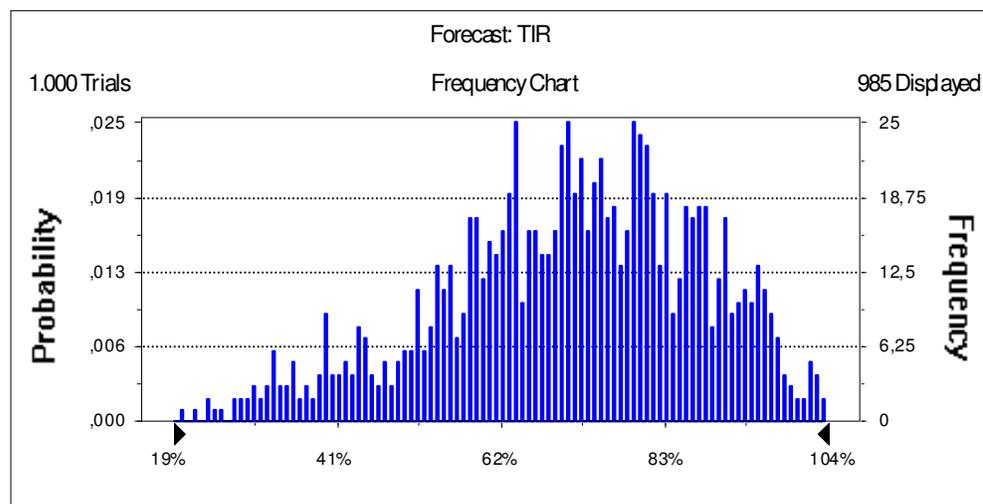
En tal sentido, se tomará la variable de crecimiento de la demanda como variable a modificar y no la cantidad demandada directamente. Nuevamente, se utilizará una distribución uniforme. Como el crecimiento de la demanda es el mismo para todas las unidades de negocios, se considera lo siguiente:

Crecimiento de demanda	Rangos (Dist. Uniforme)		
	Min. (%)	Med. (%)	Max. (%)
% de crecimiento	0,8	1,5	2,3

Tabla 24-3. Distribución de Crecimiento de Demanda

Se debe tener en cuenta la posibilidad de que la demanda disminuya por efecto de algún competidor o sustitutivo y se debe prever una sobre demanda, a los efectos de poder sobrevivir a ambas situaciones futuras.

#### 24.3.1 Efecto de la variación del crecimiento de la demanda sobre la TIR

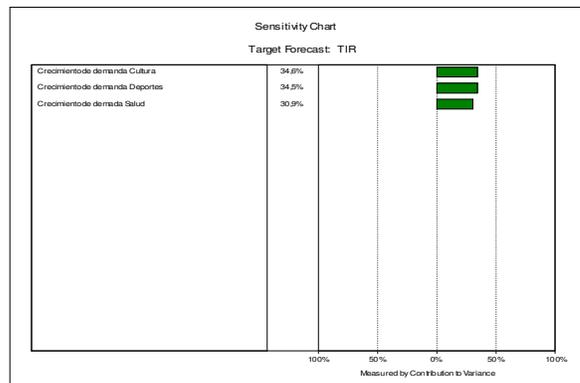


Estadístico	Valor
Corridas	1000
Media	71%
Mediana	72%
Moda	---
Desvío Std.	18%
Varianza	3%
Skewness	-0,59
Kurtosis	3,27
Coef. de variabilidad	0,25
Rango Mínimo	4%
Rango Máximo	111%
Ancho de Rango	106%
Error Std. Promedio	0,56%

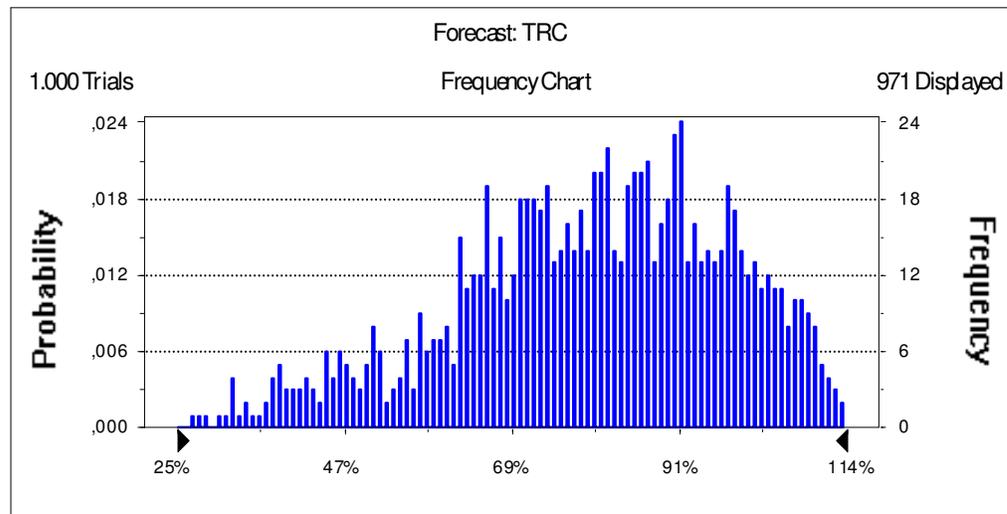
Al variar el crecimiento de la demanda en las tres unidades de negocios en un rango de 0,8 y 2,3 se obtuvo una TIR promedio de 71% variando entre dos extremos: 19% y 104% (sin tomar los errores).

El valor mínimo del 19% se encuentra por debajo del valor de la TREMA en un 1% y como la TRC debería ser mayor en valores mínimos por apalancarse el proyecto (tasa de la financiación del 9%), la TRC superaría la TREMA y aún nos encontraríamos en condiciones de aceptar el proyecto.

La sensibilidad de la TIR es similar para la variación de la velocidad de crecimiento/decrecimiento de la demanda de las tres unidades de negocios.



### 24.3.2 Efecto de la variación del crecimiento de la demanda sobre la TRC

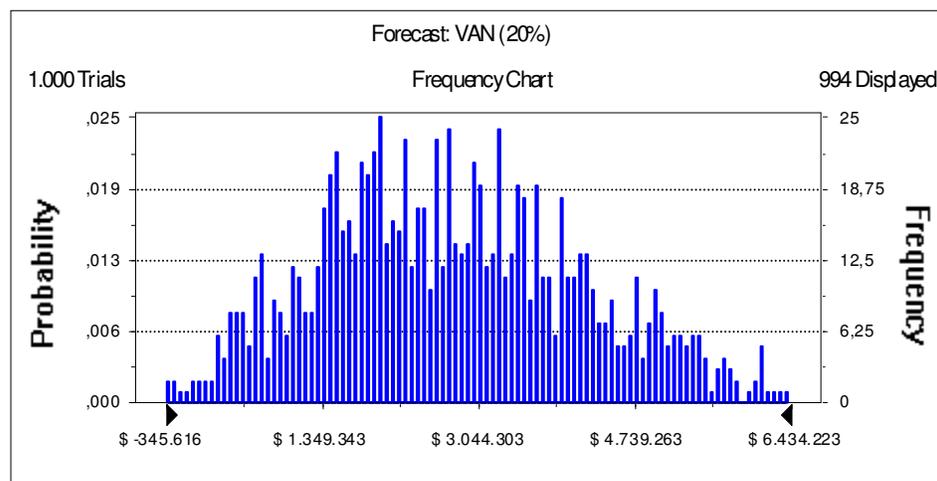


Estadístico	Valor
Corridas	1000
Media	80%
Mediana	82%
Moda	---
Desvío Std.	20%
Varianza	4%
Skewness	-0,61
Kurtosis	3,35
Coef. de variabilidad	0,25
Rango Mínimo	5%
Rango Máximo	123%
Ancho de Rango	119%
Error Std. Promedio	0,63%

Como era de esperarse, el valor mínimo de la TRC se encuentra por arriba del valor mínimo de la TIR puesto a que aún se mantiene en zona de apalancamiento.

El rango que toma esta variable va desde 25% a 145%, con una media del 80%.

### 24.3.3 Efecto de la variación del crecimiento de la demanda sobre el VAN



Estadístico	Valor
Corridas	1000
Media	\$ 2.777.444
Mediana	\$ 2.678.590
Moda	---
Desvío Std.	\$ 1.432.711
Varianza	2,05E+12
Skewness	0,31
Kurtosis	2,57
Coef. de variabilidad	0,52
Rango Mínimo	-\$ 345.616
Rango Máximo	\$ 7.287.400
Ancho de Rango	\$ 7.633.016
Error Std. Promedio	\$ 45.306

El VAN oscila entre -\$ 345.616 y \$ 6.434.223 al variar la demanda en +/- 50%. El valor medio obtenido luego de 1.000 corridas fue de \$ 2,8 millones.

La pérdida en el peor de los casos es relativamente baja considerando que se determinó el VAN a una tasa del 20% y se dio con muy baja frecuencia.

Si bien, la obtención de una masa crítica considerable es vital para el funcionamiento del proyecto, al variar los valores proyectados en un 50% en ambos sentidos, el proyecto es robusto con leves pérdidas en los casos más desfavorables.

Es importante, destacar que los costos se mantuvieron fijos a pesar del crecimiento de la demanda. Esta suposición puede aproximarse a la realidad dentro de ciertos rangos. No obstante, se considerará la variación de todas las variables conjuntas en simulaciones posteriores determinando un coeficiente de correlación entre ellas.

## 24.4 Costos

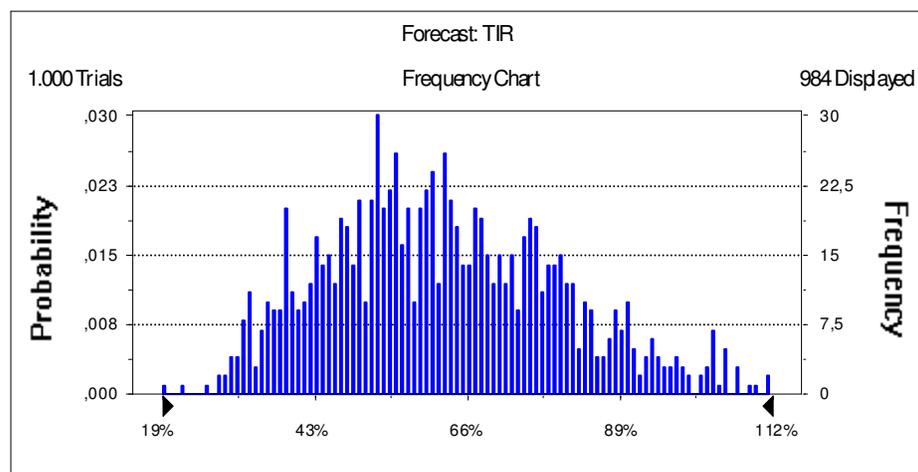
Siguiendo los lineamientos de las simulaciones anteriores se variarán los costos en +/- 50%. Se modificarán los costos de servicio, administrativos y comerciales por separado bajo una distribución uniforme. A continuación se presentan los valores utilizados:

Costos	Rangos (Dist. Uniforme)								
	1			2			3-4-5		
	Min. (\$)	Med. (\$)	Max. (\$)	Min. (\$)	Med. (\$)	Max. (\$)	Min. (\$)	Med. (\$)	Max. (\$)
Años									
Tipo									
Costos de servicio	\$ 540.667	\$ 1.081.333	\$ 1.622.000	\$ 540.667	\$ 1.081.333	\$ 1.622.000	\$ 740.667	\$ 1.481.333	\$ 2.222.000
Costos administrativos	\$ 434.627	\$ 869.253	\$ 1.303.880	\$ 422.127	\$ 844.253	\$ 1.266.380	\$ 454.827	\$ 909.653	\$ 1.364.480
Costos comerciales	\$ 919.967	\$ 1.839.933	\$ 2.759.900	\$ 812.467	\$ 1.624.933	\$ 2.437.400	\$ 850.167	\$ 1.700.333	\$ 2.550.500

Tabla 24-4. Distribución de Costos

Como no hay un rate de crecimiento de los costos como lo hay en el crecimiento estimado de demanda, se tomarán como variables los costos en año a año adjudicándoles una distribución distinta según su valor medio.

### 24.4.1 Efecto de la variación de los costos sobre la TIR

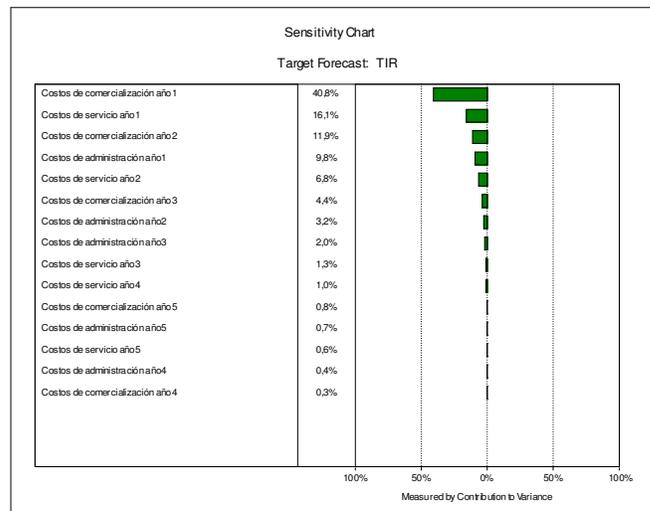


Estadístico	Valor
Corridas	1000
Media	63%
Mediana	61%
Moda	---
Desvío Std.	19%
Varianza	4%
Skewness	0,60
Kurtosis	3,27
Coef. de variabilidad	0,30
Rango Mínimo	19%
Rango Máximo	135%
Ancho de Rango	116%
Error Std. Promedio	0,60%

La TIR oscila entre 19% y 112% al variar los costos en un +/- 50%. Mediante la simulación se obtuvo un valor de TIR medio de 63% lo cual es aceptable.

En el peor de los casos, las TIR se encuentra por encima de la TREMA por lo que se seguiría aceptando el proyecto con un aumento de los costos en un 50%.

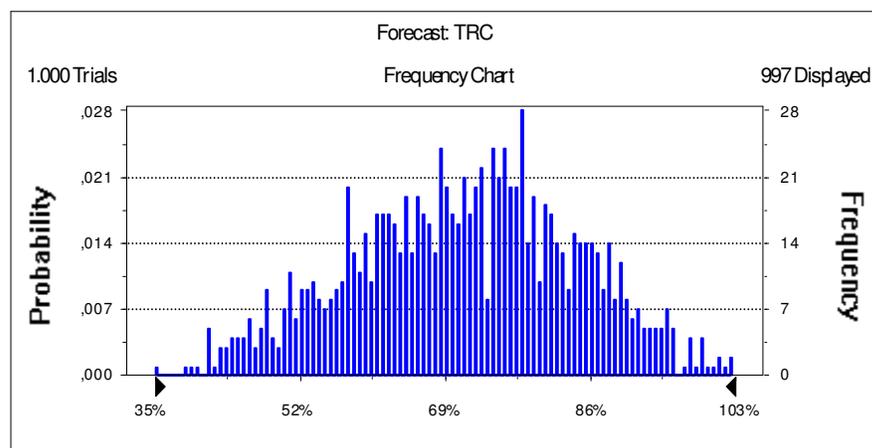
Sin embargo, esto se debe a que se tiene una utilidad neta muy grande en los últimos años. De manera tal que el periodo de recupero del proyecto en este caso desfavorable debe superar los 4 años, entrando en una zona riesgosa al analizar proyecto en un entorno como el de Argentina con una economía muy volátil.



Como era de esperarse los costos del primer año influyen más sobre los indicadores económicos por tener mayor ponderación en los mismos. Sin embargo, con este cuadro de sensibilidad podemos darnos cuenta que el costo de comercialización del primer año es una variable fundamental en la variación de la TIR. No obstante, el efecto de esta variable está ligada a los costos de publicidad y fuerza de

ventas que son necesarios al comienzo del proyecto con el objeto de obtener la masa crítica necesaria para su supervivencia.

#### 24.4.2 Efecto de la variación de los costos sobre la TRC

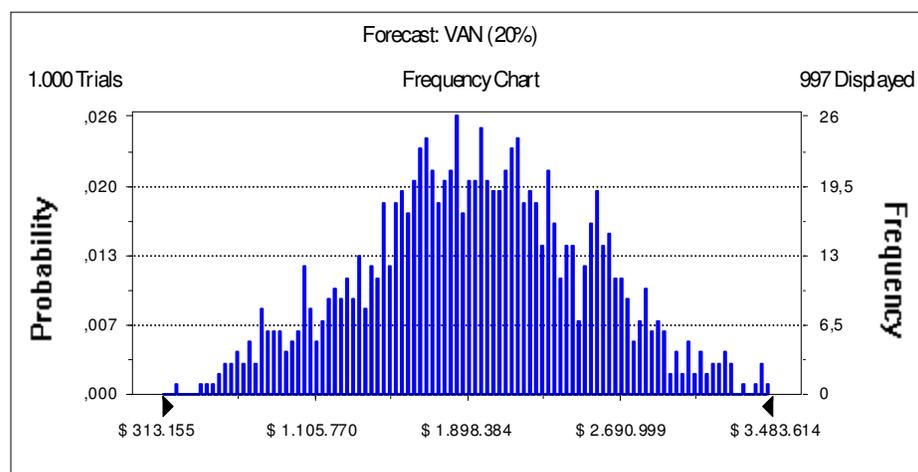


Estadístico	Valor
Corridas	1000
Media	71%
Mediana	71%
Moda	---
Desvío Std.	13%
Varianza	2%
Skewness	-0,12
Kurtosis	2,57
Coef. de variabilidad	0,19
Rango Mínimo	29%
Rango Máximo	106%
Ancho de Rango	77%
Error Std. Promedio	0,42%

La TRC media de la simulación fue de 71% oscilando entre los valores extremos de 35% y 103%.

Como era de esperarse, si el proyecto es aceptable con la variación resultante de la TIR, también tiene que serlo para la TRC por tener valores de TIR superiores a la tasa de la financiación.

### 24.4.3 Efecto de la variación de los costos sobre el VAN



Estadístico	Valor
Corridas	1000
Media	\$ 1.946.052
Mediana	\$ 1.951.720
Moda	---
Desvío Std.	\$ 589.512
Varianza	3,48E+11
Skewness	-0,05
Kurtosis	2,78
Coef. de variabilidad	0,30
Rango Mínimo	-\$ 35.688
Rango Máximo	\$ 3.581.504
Ancho de Rango	\$ 3.617.192
Error Std. Promedio	\$ 18.642

El VAN obtenido para esta simulación es siempre positivo por tener una TIR mínima superior al 20%.

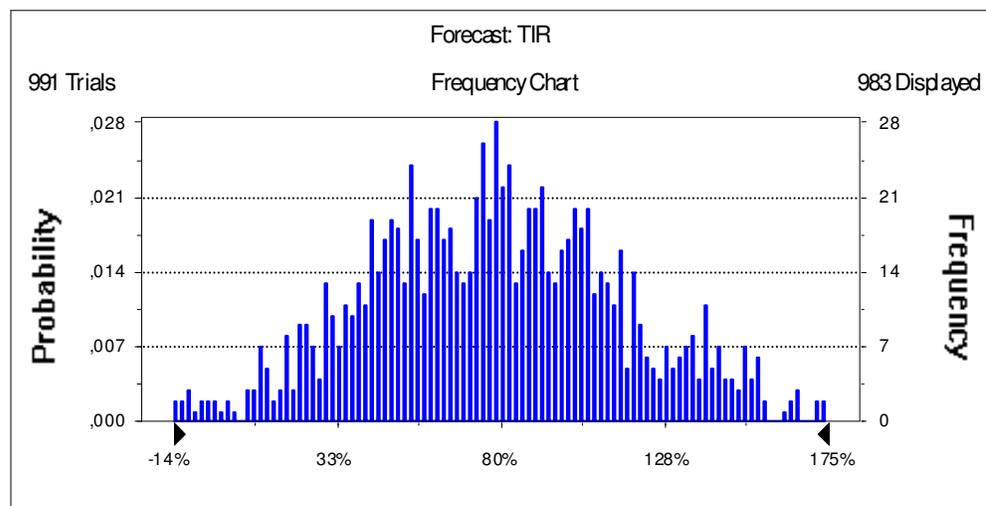
Se consiguió un VAN promedio de 2 millones de pesos oscilando entre los valores \$ 313.155 y \$ 3.483.614.

## 25 Escenarios específicos

### 25.1 Escenario combinatorio

En este escenario se variarán las tres variables en +/- 50% de manera conjunta para establecer sus efectos combinados sobre la robustez del proyecto. Se considerarán ciertas correlaciones negativas entre el precio y la demanda para aproximarnos al comportamiento común del mercado. Sin embargo, el coeficiente de correlación a tomar va a ser leve por que no se conoce a ciencia cierta la correlación entre estas dos variables.

#### 25.1.1 Efectos sobre la TIR



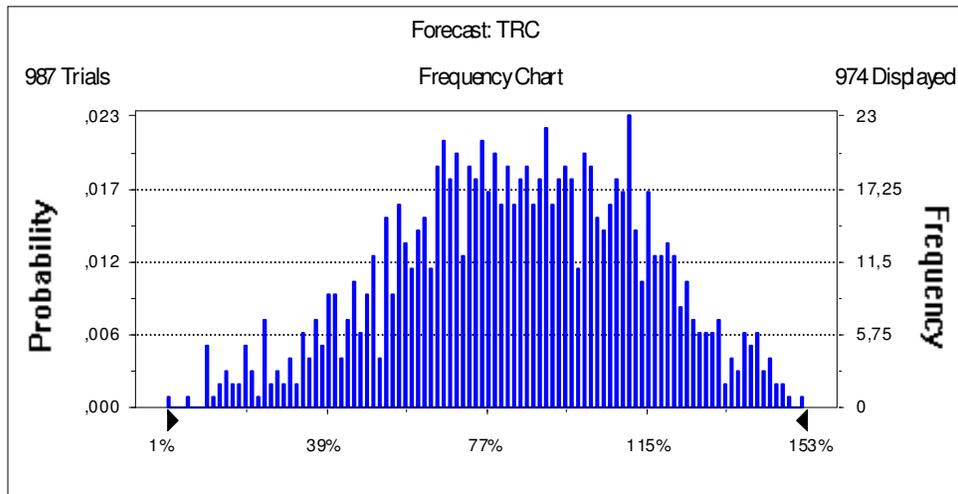
Estadístico	Valor
Corridas	991
Media	79%
Mediana	79%
Moda	---
Desvío Std.	37%
Varianza	14%
Skewness	0,23
Kurtosis	3,01
Coef. de variabilidad	0,47
Rango Mínimo	-14%
Rango Máximo	215%
Ancho de Rango	229%
Error Std. Promedio	1,19%

En este análisis combinatorio, la TIR promedio obtenida es del 85% oscilando entre -14% y 175%. Sin embargo, como la TIR no puede ser negativa se considerarán errores (2 TIRS) y se tomará como un valor de TIR nulo a pesar de que podría ser valores positivos. Esto es factible al interesarnos principalmente casos que sean desfavorables para poder tomar las medidas correspondientes.

A su vez, solamente en 9 casos (errores) el Flujo de Fondos fue completamente negativo, lo cual no es una muestra significativa.

Por esta razón, en este análisis no se puede establecer el peor de todos los casos y el mejor de todos con cada valor extremo. Sin embargo, al variar todas las variables entre +/- 50% el mayor porcentaje de la población supera a la TREMA, por lo que es más probable que se obtengan resultados satisfactorios en el proyecto

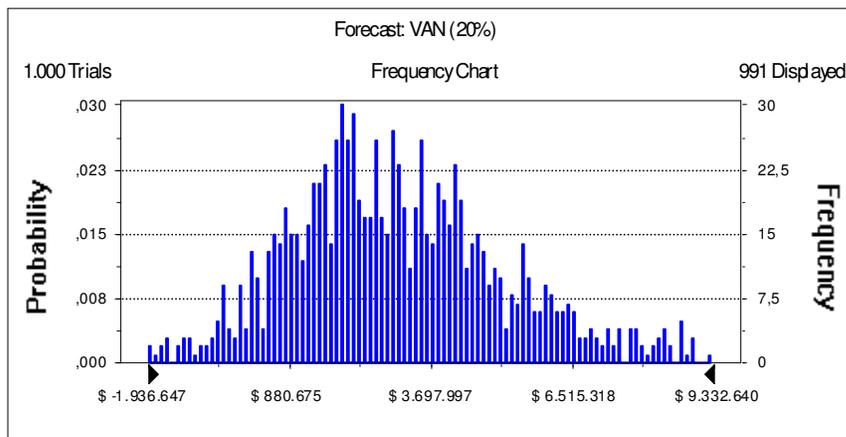
### 25.1.2 Efectos sobre la TRC



Estadístico	Valor
Corridas	987
Media	83%
Mediana	85%
Moda	---
Desvío Std.	31%
Varianza	10%
Skewness	-0,38
Kurtosis	3,00
Coef. de variabilidad	0,37
Rango Mínimo	-14%
Rango Máximo	157%
Ancho de Rango	172%
Error Std. Promedio	0,99%

Se obtuvo una TRC promedio de 83% con valores máximos y mínimos de 153% y 1%, respectivamente.

### 25.1.3 Efectos sobre el VAN



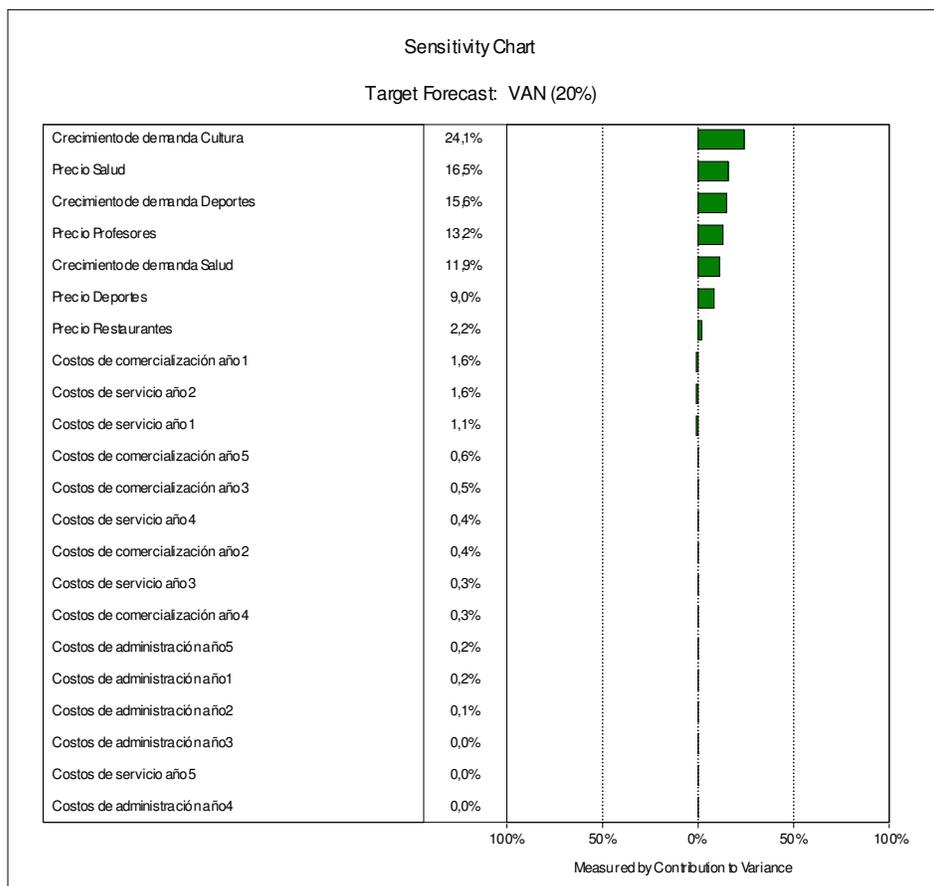
## Evaluación de un proyecto de inversión: Reserva de turnos por Internet

Estadístico	Valor
Corridas	1000
Media	\$ 3.066.275
Mediana	\$ 2.828.351
Moda	---
Desvío Std.	\$ 2.181.339
Varianza	4,76E+12
Skewness	0,50
Kurtosis	3,25
Coef. de variabilidad	0,71
Rango Mínimo	-\$ 2.561.602
Rango Máximo	\$ 10.669.762
Ancho de Rango	\$ 13.231.365
Error Std. Promedio	\$ 68.980

El VAN en este escenario oscila entre -\$ 1.936.647 y \$ 9.332.640, con un promedio de \$ 3.066.275.

Cabe destacar, que se obtuvieron VAN (20%) negativos con muy baja frecuencia de ocurrencia.

### 25.1.4 Sensibilidad de las variables sobre el VAN (20%)



Las variables que más influyen sobre el indicador son las respectivas a crecimiento de demanda y a los precios.

## 25.2 Fracaso de inserción al mercado Salud

Debido a que en el sector de medicinas pre-pagas y obra sociales se manejan bajo un entorno mafioso con fuertes barreras de ingreso, es muy probable que copien la idea de negocio para explotarla ellos mismos en vez de tomar nuestros servicios. Es por esto, que se puede tomar este escenario como pesimista representativo de la evolución del proyecto. Consecuentemente, a continuación se mostrarán los resultados obtenidos de la modificación correspondiente tomando como nulos los ingresos del sector salud.

A su vez, se considerará una disminución de costos de administración y comercialización en un 61% tomando el mix de costos presentado en el análisis económico.

El flujo de fondos sin financiación obtenido es el siguiente:

	0	1	2	3	4	5
Utilidad Neta		-\$ 284.615	-\$ 154.863	\$ 206.643	\$ 1.131.417	\$ 2.440.033
Amortizaciones		\$ 31.520	\$ 31.520	\$ 52.320	\$ 52.320	\$ 52.320
<b>Fondos Autogenerados</b>		<b>(\$ 253.095)</b>	<b>(\$ 123.343)</b>	<b>\$ 258.963</b>	<b>\$ 1.183.737</b>	<b>\$ 2.492.353</b>
Recupero Inv. Activo de trabajo			(\$ 9.044)			\$ 358.285
<b>Total Ingresos</b>		<b>(\$ 253.095)</b>	<b>(\$ 132.386)</b>	<b>\$ 258.963</b>	<b>\$ 1.183.737</b>	<b>\$ 2.850.638</b>
Inversión en Activo Fijo	(\$ 622.200)			(\$ 136.680)		
Inversión en Activo Asimilable	(\$ 33.180)					
Inversión en Capital de Trabajo		(\$ 119.099)		(\$ 45.379)	(\$ 63.430)	
<b>Total Egresos</b>	<b>\$ 655.380</b>	<b>\$ 119.099</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 182.059</b>	<b>\$ 63.430</b>	<b>\$ 0</b>
Flujo de Fondos	(\$ 655.380)	(\$ 372.194)	(\$ 132.386)	\$ 76.904	\$ 1.120.307	\$ 2.850.638

**Tabla 25-1. Flujo de Fondos Caso: Fracaso Inserción Salud**

En este caso, se obtuvo una TIR del 35% y un VAN (20%) de \$ 560.756. Cabe destacar, de que aunque no se pudiese entrar al sector de salud las TIR del proyecto estaría sobre una TREMA del 20%.

La TRC obtenida cubriendo el bache del primer año es del 41%.

## 26 CONCLUSIONES

A lo largo del estudio del proyecto, se analizaron distintas estrategias de negocios análogos y se llegó a desarrollar decisiones basadas en una red de alianzas estratégicas para poder ingresar a los distintos mercados.

En el caso de que no se logren conformar estas alianzas para el ingreso a los mercados a los que el proyecto apunta, se puede modificar el direccionamiento de manera veloz, debido a que la plataforma del servicio puede ser utilizada para una amplia gama de rubros. En este sentido, la flexibilidad que tiene el proyecto le otorga un valor agregado en cuestiones de riesgo.

Bajo los esquemas de dimensionamiento planteados, se obtuvieron los siguientes valores económicos y financieros:

- TIR: 63%,
- VAN: El valor actual neto del flujo de fondos es de 2 \$M a una tasa del 20%,
- Periodo de recupero: tres años y un mes aproximadamente,
- TRC: 73%.

Si bien estos valores son muy atractivos, las restricciones de ingreso a algunos mercados son considerables. En el caso del sector salud, existen barreras de entrada al mercado debido a la facilidad con que el servicio puede ser copiado por las distintas entidades que lo integran. Es por esto, que se debe basar la estrategia del modelo de negocio en alianzas estratégicas con distintas entidades a los efectos de tener un respaldo significativo a la hora de negociar.

Cabe destacar, que en el caso de que se logre insertar al mercado, se tendrían clientes cautivos, aumentado la rentabilidad del proyecto. Sin embargo, por ser un mercado de difícil acceso, se planteó un escenario considerando el fracaso de ingreso al mismo obteniéndose los siguientes resultados:

- TIR: 35%,
- VAN: \$ 560.756,
- TRC: 41%.

Aún así, el proyecto es lo suficientemente robusto para mantenerse por encima de una TREMA del 20%.

A lo largo de este trabajo se consideraron todas las variables posibles que pudieran afectar la supervivencia del proyecto. En tal sentido, se realizó una simulación de distintos escenarios mediante la modelización del negocio. Los valores obtenidos fueron los siguientes:

Escenarios	TIR			VAN			TRC		
	Mín	Med	Máx.	Mín	Med	Máx.	Mín	Med	Máx.
Variación de precios +/- 50%	0%	72%	140%	\$ -692.871	\$ 2.373.961	\$ 5.404.869	20%	78%	127%
Variación de crecimiento de demanda +/- 50%	19%	71%	104%	\$ -345.616	\$ 2.777.444	\$ 6.434.233	25%	80%	114%
Variación de costos +/- 50%	19%	63%	112%	\$ 313.155	\$ 1.946.052	\$ 3.483.614	35%	71%	103%
Combinación de las 3 anteriores	0%	79%	175%	\$ -1.936.647	\$ 3.066.275	\$ 9.332.640	1%	83%	153%
Fracaso de ingreso sector salud	-	35%	-	-	\$ 560.756	-	-	41%	-

**Tabla 26-1. Resumen Análisis de Sensibilidad**

En la mayoría de los casos se obtuvieron valores de rentabilidad sobre el capital invertido superiores a una tasa de aceptación del 20% por lo que el proyecto sería viable dentro de los requerimientos definidos.

En el primer año, no se llega a alcanzar la masa crítica necesaria para cubrir los costos de operación, generando un bache financiero que es cubierto mediante un préstamo del Banco Credicoop. A partir del segundo año se logra alcanzar la masa crítica requerida para obtener los niveles de rentabilidad esperados.

Este negocio cambiaría, en cierta forma, el modo de vida de la sociedad al modificar los procedimientos habituales en lo que a toma de turnos se refiere.

Los beneficios para el cliente son los siguientes:

- mayor control de gestión,
- acceso a un mayor mercado,
- información ordenada sobre sus clientes,
- facilidad en la modificación y actualización de su calendario y horarios de atención,
- reducción de costos y tiempos en la administración de reservas de turnos.

A su vez, los beneficios para el usuario se enumeran a continuación:

- flexibilidad horaria para poder reservar turnos,
- amplia gama de ofertas,
- toma de turnos de manera instantánea.

En conclusión, el negocio se caracteriza por ser flexible y robusto, que le permitirá sortear los posibles obstáculos que se presenten. A su vez, posee una alta potencialidad para su crecimiento e incursión hacia nuevas unidades de negocios.

Como profesional del ITBA, elaboré un proyecto intelectual intensivo basado en la evaluación de un negocio de reservas de turnos por Internet.

La principal motivación para la realización de este trabajo tiene su fundamento en que actualmente no existe ningún portal centralizado de reservas. De esta manera, se incursionaría en el mercado como first-mover, buscando posicionarse en la mente de los usuarios como un icono en el segmento.

Con este proyecto, se pretende promover una nueva modalidad de gestión de turnos on-line enfocándose inicialmente en tres rubros en particular: Salud, deportes y cultura.

## 27 BIBLIOGRAFÍA

- Andriani Carlos S., R-2003, Un nuevo sistema de gestión para lograr Pymes de clase mundial, Editorial Norma.
- Santini Gustavo, R-2000, La empresa integrada: competitividad para Pymes y no tan Pymes de producción y servicio, Grupo Press.
- Viaro L, R-2002, Evaluación de proyectos de inversión, Notas de Catedra Proyectos de Inversión, ITBA.
- Manzini Pablo, R-2005, Resultados de una Encuesta a Proveedores del Servicio, <http://weblog.educ.ar/sociedad-informacion/archives/004779.php>.
- Página de Internet [http://www.mercadolibre.com.ar/seguro\\_tarifas.html](http://www.mercadolibre.com.ar/seguro_tarifas.html) tarifas y facturación de [www.mercadolibre.com](http://www.mercadolibre.com), actualizada al 10/2006.
- Página de Internet [www.ticketek.com](http://www.ticketek.com), actualizada al 10/2006.
- INDEC, 2005, Consultas realizadas en el sector salud en los años 1990 y 2004; Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, Dirección de Estadísticas Sectoriales en base a información suministrada.
- Página de Internet [www.restaurantes.com.ar](http://www.restaurantes.com.ar), actualizada al 10/2006.
- Página de Internet [www.medtech.com.ar](http://www.medtech.com.ar), actualizada al 10/2006.
- Página de Internet <http://www.amazon.com/books-used-books-textbooks/b?ie=UTF8&node=283155>, actualizada al 10/2006.
- Tricarico Juan Pablo, R-2006, La tercerización del call center como factor de aumento en la productividad.
- Página de Internet [http://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa\\_de\\_Argentina](http://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa_de_Argentina), Wikipedia, Demografía Argentina, actualizada al 11/2006.
- Santilli Diego, R- 2006, Nace un proyecto WiFi para Buenos Aires, CanalAR, <http://www.canal-ar.com.ar/noticias/noticiamuestra.asp?Id=3731>
- Pérez Jorge, R-2003, Análisis de estados contables: Un enfoque de gestión.



# ANEXOS



## 28 ANEXO 1. Formulario de encuesta y tabla de análisis de resultados

Nombre del encuestador: \_\_\_\_\_ Encuesta n°: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_/\_\_/\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

*FÓRMULA DE PRESENTACIÓN: “Buenos días, estamos realizando una investigación de mercado. Queremos hacerle un par de preguntas sobre Reserva de turnos. Tomará menos de 5 minutos”*

### ***NSE DEL ENCUESTADO***

*(Completar al final)*

a) Sexo: *(Obtener por observación)*

1- Masculino

2- Femenino

b) Edad: *(Obtener por observación)*

3- 16 a 19 años

4- 20 a 25 años

5- 26 a 35 años

6- 36 a 50 años

7- 51 años en adelante

c) Educación:

8- Universitario completo o Posgrado

9- Universitario incompleto – Terciario – Secundario completo

10- Secundario incompleto – Primario completo – Primario incompleto

### ***RUBRO DEL ENCUESTADO***

d) Rubro en el cual trabaja:

11- Salud

- 12- Deportes
- 13- Cultura/Profesores
- 14- Cultura/Restaurantes

### **28.1 Consideraciones**

Se completó el mismo cuestionario correspondiente al NSE y se determinó el rubro en el cual trabaja el encuestado, luego se procedió a completar el cuestionario.

### **28.2 Cuestionario**

e) ¿Ofrece usted algún servicio que requiera de la reserva de un turno?

- 15- Sí
- 16- No
- 17- Ns/Nc

Si respondió No o Ns/Nc → Fin de la encuesta. Ver fórmula de despedida.

f) ¿Contrataría usted un sistema de reservas de turnos por Internet para su empresa?

- 18- Sí
- 19- No
- 20- Ns/Nc

Si respondió No o Ns/Nc → Explicar los beneficios del mismo y continuar igual.

g) Si decidiera contratar un servicio de reservas de turnos ¿Cuál es el fee de ingreso que estaría dispuesto a pagar?

- 21- \$10
- 22- \$20
- 23- \$40
- 24- \$50
- 25- \$100
- 26- \$150

h) ¿Preferiría pagar un valor fijo por mes o pagar un valore mínimo por turno tomado?

27- Valor fijo al mes

28- Valor por turno tomado

Si respondió valor fijo ir a la pregunta i. Caso contrario continuar a la j.

i) ¿Qué valor fijo estaría dispuesto a pagar?

29- \$30

30- \$50

31- \$80

32- \$100

33- \$150

34- \$200

Fin de la encuesta. Ver fórmula de despedida.

j) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por turno?

35- \$0,10

36- \$0,20

37- \$0,50

38- \$0,75

39- \$1,00

40- \$2,00

41- \$5,00

42- Otros: \_\_\_\_\_

Fin de la encuesta. Ver fórmula de despedida.

***FIN DEL CUESTIONARIO***

*(Recuerde completar NSE del encuestado y su rubro)*

*FÓRMULA DE DESPEDIDA: “Muchas gracias por su tiempo. Su opinión nos es de gran ayuda. Hasta luego.”*

**28.3 Resultados por Rubro**

<b>SALUD</b>		
<b>NSE del encuestado</b>		
<i>a) Sexo</i>		
1- Masculino		100%
2- Femenino		0%
<i>b) Edad</i>		
3- 16 a 19 años		0%
4- 20 a 25 años		7%
5- 26 a 35 años		43%
6- 36 a 50 años		50%
7- 51 años en adelante		0%
<i>c) Educación:</i>		
8- Universitario completo o Posgrado		87%
9- Universitario incompleto – Terciario – Secundario completo		13%
10- Secundario incompleto – Primario completo – Primario incompleto		0%
<i>d) Rubro</i>		
11- Salud		100%
16- Deportes		0%
13- Cultura/Profesores		0%
14- Cultura/Restaurantes		0%
<b>Inicio del cuestionario</b>		
<i>e) ¿Ofrece usted algún servicio que requiera de la reserva de un turno?</i>		
15- Sí		100%
16- No		0%
17- Ns/Nc		0%
<i>f) ¿Contrataría usted un sistema de reservas de turnos por Internet para su empresa?</i>		
18- Sí		50%
19- No		50%
20- Ns/Nc		0%
<i>g) Si decidiera contratar un servicio de reservas de turnos ¿Cuál es el fee de ingreso que estaría dispuesto a pagar?</i>		
21- \$10		3%
22- \$20		0%
23- \$40		13%
24- \$50		37%
25- \$100		47%
26- \$150		0%
<i>h) ¿Preferiría pagar un valor fijo por mes o pagar un valore mínimo por turno tomado?</i>		
27- Valor fijo al mes		27%
28- Valor por turno tomado		73%
<i>i) ¿Qué valor fijo estaría dispuesto a pagar?</i>		
29- \$30		0%
30- \$50		0%
31- \$80		13%
32- \$100		50%
33- \$150		38%
34- \$200		0%
<i>j) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por turno?</i>		
35- \$0,10		41%
36- \$0,20		55%
37- \$0,50		5%
38- \$0,75		0%
39- \$1,00		0%
40- \$2,00		0%
41- \$5,00		0%
42- Otros: _____		0%
<b>Fin del cuestionario</b>		

Tabla 28-1. Encuesta Sector Salud

## Evaluación de un proyecto de inversión: Reserva de turnos por Internet

DEPORTES		
NSE del encuestado		
a) Sexo	1- Masculino	85%
	2- Femenino	15%
b) Edad	3- 16 a 19 años	0%
	4- 20 a 25 años	45%
	5- 26 a 35 años	40%
	6- 36 a 50 años	15%
	7- 51 años en adelante	0%
c) Educación:	8- Universitario completo o Posgrado	0%
	9- Universitario incompleto – Terciario – Secundario completo	55%
	10- Secundario incompleto – Primario completo – Primario incompleto	45%
d) Rubro	11- Salud	0%
	16- Deportes	100%
	13- Cultura/Profesores	0%
	14- Cultura/Restaurantes	0%
Inicio del cuestionario		
e) ¿Ofrece usted algún servicio que requiera de la reserva de un turno?		
	15- Sí	100%
	16- No	0%
	17- Ns/Nc	0%
f) ¿Contrataría usted un sistema de reservas de turnos por Internet para su empresa?		
	18- Sí	80%
	19- No	20%
	20- Ns/Nc	0%
g) Si decidiera contratar un servicio de reservas de turnos ¿Cuál es el fee de ingreso que estaría dispuesto a pagar?		
	21- \$10	30%
	22- \$20	50%
	23- \$40	10%
	24- \$50	5%
	25- \$100	5%
	26- \$150	0%
h) ¿Preferiría pagar un valor fijo por mes o pagar un valore mínimo por turno tomado?		
	27- Valor fijo al mes	5%
	28- Valor por turno tomado	95%
i) ¿Qué valor fijo estaría dispuesto a pagar?		
	29- \$30	0%
	30- \$50	100%
	31- \$80	0%
	32- \$100	0%
	33- \$150	0%
	34- \$200	0%
j) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por turno?		
	35- \$0,10	0%
	36- \$0,20	0%
	37- \$0,50	68%
	38- \$0,75	16%
	39- \$1,00	11%
	40- \$2,00	0%
	41- \$5,00	0%
	42- Otros: \$0,25	5%
Fin del cuestionario		

**Tabla 28-2. Encuesta Sector Deportes**

## Evaluación de un proyecto de inversión: Reserva de turnos por Internet

<b>CULTURA - PROFESORES</b>		
<b>NSE del encuestado</b>		
<b>a) Sexo</b>		
	1- Masculino	32%
	2- Femenino	68%
<b>b) Edad</b>		
	3- 16 a 19 años	0%
	4- 20 a 25 años	10%
	5- 26 a 35 años	34%
	6- 36 a 50 años	52%
	7- 51 años en adelante	4%
<b>c) Educación:</b>		
	8- Universitario completo o Posgrado	14%
	9- Universitario incompleto – Terciario – Secundario completo	86%
	10- Secundario incompleto – Primario completo – Primario incompleto	0%
<b>d) Rubro</b>		
	11- Salud	0%
	16- Deportes	0%
	13- Cultura/Profesores	100%
	14- Cultura/Restaurantes	0%
<b>Inicio del cuestionario</b>		
<b>e) ¿Ofrece usted algún servicio que requiera de la reserva de un turno?</b>		
	15- Sí	100%
	16- No	0%
	17- Ns/Nc	0%
<b>f) ¿Contrataría usted un sistema de reservas de turnos por Internet para su empresa?</b>		
	18- Sí	68%
	19- No	32%
	20- Ns/Nc	0%
<b>g) Si decidiera contratar un servicio de reservas de turnos ¿Cuál es el fee de ingreso que estaría dispuesto a pagar?</b>		
	21- \$10	26%
	22- \$20	54%
	23- \$40	12%
	24- \$50	8%
	25- \$100	0%
	26- \$150	0%
<b>h) ¿Preferiría pagar un valor fijo por mes o pagar un valor mínimo por turno tomado?</b>		
	27- Valor fijo al mes	0%
	28- Valor por turno tomado	100%
<b>i) ¿Qué valor fijo estaría dispuesto a pagar?</b>		
	29- \$30	0%
	30- \$50	0%
	31- \$80	0%
	32- \$100	0%
	33- \$150	0%
	34- \$200	0%
<b>j) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por turno?</b>		
	35- \$0,10	0%
	36- \$0,20	14%
	37- \$0,50	82%
	38- \$0,75	0%
	39- \$1,00	4%
	40- \$2,00	0%
	41- \$5,00	0%
	42- Otros: _____	0%
<b>Fin del cuestionario</b>		

**Tabla 28-3. Encuesta Sector Cultura - Profesores**

## Evaluación de un proyecto de inversión: Reserva de turnos por Internet

<b>CULTURA - RESTAURANTES</b>		
<b>NSE del encuestado</b>		
<b>a) Sexo</b>		
	1- Masculino	95%
	2- Femenino	5%
<b>b) Edad</b>		
	3- 16 a 19 años	0%
	4- 20 a 25 años	0%
	5- 26 a 35 años	5%
	6- 36 a 50 años	30%
	7- 51 años en adelante	65%
<b>c) Educación:</b>		
	8- Universitario completo o Posgrado	0%
	9- Universitario incompleto – Terciario – Secundario completo	38%
	10- Secundario incompleto – Primario completo – Primario incompleto	62%
<b>d) Rubro</b>		
	11- Salud	0%
	16- Deportes	0%
	13- Cultura/Profesores	0%
	14- Cultura/Restaurantes	100%
<b>Inicio del cuestionario</b>		
<b>e) ¿Ofrece usted algún servicio que requiera de la reserva de un turno?</b>		
	15- Sí	100%
	16- No	0%
	17- Ns/Nc	0%
<b>f) ¿Contrataría usted un sistema de reservas de turnos por Internet para su empresa?</b>		
	18- Sí	90%
	19- No	10%
	20- Ns/Nc	0%
<b>g) Si decidiera contratar un servicio de reservas de turnos ¿Cuál es el fee de ingreso que estaría dispuesto a pagar?</b>		
	21- \$10	38%
	22- \$20	60%
	23- \$40	2%
	24- \$50	0%
	25- \$100	0%
	26- \$150	0%
<b>h) ¿Preferiría pagar un valor fijo por mes o pagar un valore mínimo por turno tomado?</b>		
	27- Valor fijo al mes	10%
	28- Valor por turno tomado	90%
<b>i) ¿Qué valor fijo estaría dispuesto a pagar?</b>		
	29- \$30	17%
	30- \$50	17%
	31- \$80	67%
	32- \$100	0%
	33- \$150	0%
	34- \$200	0%
<b>j) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por turno?</b>		
	35- \$0,10	0%
	36- \$0,20	0%
	37- \$0,50	2%
	38- \$0,75	0%
	39- \$1,00	50%
	40- \$2,00	41%
	41- \$5,00	7%
	42- Otros: _____	0%
<b>Fin del cuestionario</b>		

**Tabla 28-4. Encuesta Sector Cultura - Restaurantes**

**28.4 Planillas de Datos**

SALUD	Sexo		Edad				Educación				Rubro				e			f			g				h		i				j														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42			
1	1				1		1			1				1			1					1				1									1										
2	1			1			1			1				1			1						1			1											1								
3	1			1			1			1				1			1						1			1												1							
4	1			1			1			1				1			1						1			1												1							
5	1			1			1			1				1			1						1			1																			
6	1			1			1			1				1			1						1			1																			
7	1			1			1		1					1			1						1			1																			
8	1			1			1			1				1			1						1			1																			
9	1			1			1			1				1			1						1			1																			
10	1			1			1			1				1			1			1				1			1																		
11	1			1			1			1				1			1						1			1																			
12	1			1			1			1				1			1						1			1																			
13	1			1			1		1					1			1						1			1																			
14	1			1			1		1					1			1						1			1																			
15	1			1			1			1				1			1						1			1																			
16	1			1			1			1				1			1						1			1																			
17	1			1			1			1				1			1						1			1																			
18	1		1				1			1				1			1						1			1																			
19	1			1			1			1				1			1						1			1																			
20	1			1			1			1				1			1						1			1																			
21	1			1			1		1					1			1						1			1																			
22	1		1				1			1				1			1						1			1																			
23	1			1			1			1				1			1						1			1																			
24	1			1			1			1				1			1						1			1																			
25	1			1			1			1				1			1						1			1																			
26	1			1			1			1				1			1						1			1																			
27	1			1			1			1				1			1						1			1																			
28	1			1			1			1				1			1						1			1																			
29	1			1			1			1				1			1						1			1																			
30	1			1			1			1				1			1						1			1																			
Totales	30	0	0	2	13	15	0	26	4	0	30	0	0	0	0	30	0	0	15	15	0	1	0	4	11	14	0	8	22	0	0	1	4	3	0	9	12	1	0	0	0	0	0		

Tabla 28-5. Planilla de Datos Salud



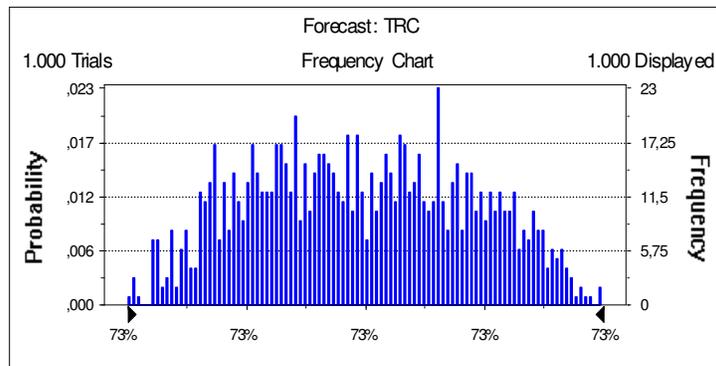
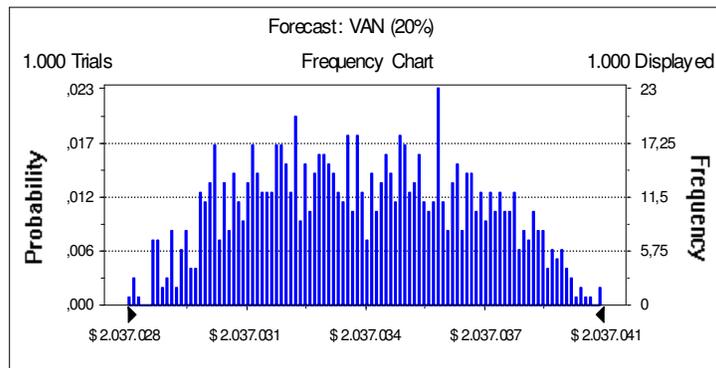
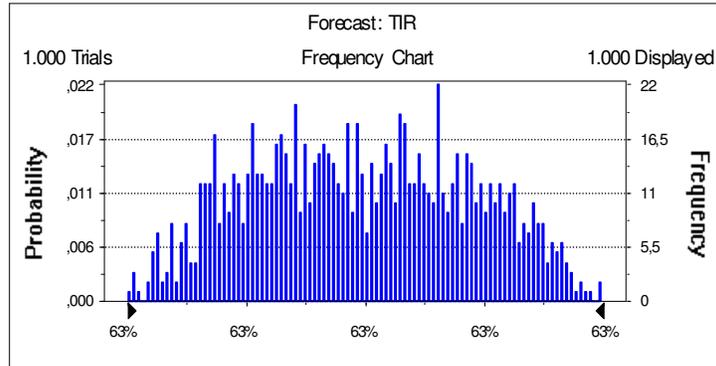




## 29 ANEXO 2. Validación del modelo del Crystal Ball

Se tomaron los mismos parámetros que los considerados en el análisis económico y los resultados fueron los mismos a los obtenidos en ambas instancias.

A Continuación se presentan los gráficos obtenidos:



Los valores obtenidos en ambos casos son los mismos y son los siguientes:

- TIR: 63%,
- VAN: 2M\$,
- TRC: 73%.