



Trabajo de Graduación del MBA

PLAN DE NEGOCIOS: TUTE.AR - NEGOCIO E INCLUSIÓN AL MUNDO ONLINE EN ARGENTINA

Por:

Agustín Izzo

Mentor:

Nicolás Jerkovic

Victoria, Provincia de Buenos Aires, 15/01/2016

Tabla de contenidos

1. Resumen ejecutivo	4
2. La oportunidad de negocio	5
2.1 ¿Qué es Tute.Ar?.....	5
2.2 Descripción de la oportunidad.....	5
2.3 Contexto	7
3. Industria, Mercado y Empresa	9
3.1 Análisis de la industria a través de las 5 Fuerzas de Porter 9	
3.1.1 Competidores.....	9
3.1.2 Proveedores	11
3.1.3 Clientes.....	13
3.1.4 Nuevos Entrantes	14
3.1.5 Sustitutos	15
3.2 Mercado	15
3.2.1 Estimación del mercado	15
3.3 Descripción del modelo de negocios	16
3.3.1 Segmentos de Clientes	16
3.3.2 Propuesta de Valor	19
3.3.3 Canales.....	20
3.3.4 Relaciones con los clientes.....	22
3.3.5 Fuentes de Ingresos.....	23
3.3.6 Recursos Claves.....	24
3.3.7 Actividades Claves	25
3.3.8 Alianzas/Socios Claves.....	26
3.3.9 Estructura de Costos	27
4. Objetivos del proyecto	30
4.1 Objetivo de corto plazo.....	30
4.2 Objetivo de mediano plazo	30
4.3 Objetivo de largo plazo	30
4.4 Plan de Ejecución.....	30
4.5 Estrategia de Salida	31

5.	Proyecciones económico-financieras	32
5.1	Ingresos	32
5.1.1	Estimación del parque de usuarios	32
5.1.2	Estimación del ingreso mensual promedio por usuario	34
5.1.3	Proyección de ingresos	34
5.2	Costos	35
5.2.1	Costos fijos y semi-fijos	35
5.2.2	Costos variables	36
5.2.3	Proyección de costos.....	36
5.3	Inversiones	37
5.4	Valuación	38
6.	Análisis de sensibilidad.....	40
6.1	Punto de equilibrio del proyecto.....	40
6.2	Sensibilidad al ARPU	40
6.3	Sensibilidad al Revenue Share del MNO.....	41
6.4	Sensibilidad a la WACC y cálculo de la TIR del proyecto ..	42
6.5	Sensibilidad al costo del smartphone.....	43
7.	Equipo	45
8.	Aspectos legales y regulatorios	47
9.	Riesgos del proyecto	48
9.1	Riesgos paralizantes.....	48
9.2	Riesgos con impacto en la reducción de valor	48
10.	Conclusiones.....	49
11.	Bibliografía.....	51
12.	Anexos	54

1. Resumen ejecutivo

El presente trabajo se dedicará a la propuesta y análisis de rentabilidad de un modelo de negocios de operador móvil virtual (MVNO por sus siglas en inglés) que ofrecerá a sus usuarios smartphones e internet gratuitos. A cambio, los usuarios aceptarán compartir su información personal y recibir publicidades segmentadas, específicas para sus necesidades. Existirán entonces 3 fuentes de ingresos primordiales: el cobro al usuario de las llamadas de voz, SMS, y otros servicios; la venta de la información personal de los usuarios (conocido como el término Big Data); y la venta de la publicidad a los anunciantes.

La empresa apuntará a ser un negocio de inclusión social, no sólo teniendo en mente los objetivos financieros, sino buscando una armonía en el triple bottom line. Se buscará que dicho proyecto contribuya en acortar la brecha de accesos a internet en Argentina, estimada en 16 millones de habitantes a 2015.

El análisis económico-financiero del proyecto muestra un valor presente neto de 5 millones de dólares con 10 años de período de repago compuesto para una WACC del 13% en dólares y 0% de crecimiento en perpetuidad (a partir de 2025).

San Andrés

2. La oportunidad de negocio

2.1 ¿Qué es Tute.Ar?

Tute.Ar es un proyecto con una misión clara: incrementar drásticamente la penetración de usuarios de internet en Argentina (con principal foco en segmentos humildes) sin resignar rentabilidad.

Para poder alcanzar su propósito, Tute.Ar se enfocará en la conexión a internet a través de teléfonos celulares. El vehículo a ser utilizado será el de operador móvil virtual (MVNO por sus siglas en inglés), que consiste en tercerizar todo lo relacionado a la red móvil a un operador móvil de red (MNO por sus siglas en inglés). Tute.Ar se focalizará en la comercialización de sus productos/servicios con principal énfasis en el relacionamiento con el cliente.

Tute.Ar logrará diferenciarse de la competencia y aumentar considerablemente la penetración de internet gracias a la elaboración de una oferta innovadora para el mercado Argentino: ofrecer a sus usuarios tanto el smartphone como el servicio de datos móviles de manera gratuita. Adicionalmente, los usuarios recibirán capacitaciones constantes y un relacionamiento de cercanía para acompañarlos en el aprendizaje del uso de internet. Esto se logrará a través de la monetización de los servicios vía publicidad y la recolección y comercialización de datos de los clientes (con su previa autorización).

2.2 Descripción de la oportunidad

En tiempos donde el mundo transita una revolución digital, el acceso a internet se ha convertido en una necesidad básica y clave para poder acceder a formar parte de dicha revolución. En Argentina la penetración de internet incluyendo banda ancha y smartphones a marzo de 2015 era del 62% (Pew Research Center 2015). En un estudio publicado por IDESA el 18 de octubre de 2015, en el rango de niños y jóvenes de entre 5 y 17 años, el 58% de ellos utilizan internet de manera habitual (IDESA 2015). Lo preocupante es que el 58% es un promedio engañoso. Cuando

uno analiza los percentiles respecto al nivel socioeconómico de estos niños y jóvenes, encuentra que en el top 20% de mayores ingresos el uso habitual de internet es del 84% (cifra en niveles de países desarrollados – ej: EEUU posee 87% de utilización de internet (Pew Research Center 2015)), mientras que en el 20% de niños y jóvenes en familias con menores ingresos, la cifra de uso habitual de internet desciende a sólo 34%. 2 de cada 3 niños y jóvenes argentinos no utilizan internet de forma habitual. Estas cifras son más que preocupantes si queremos tener una sociedad Argentina que promueva la igualdad de oportunidades para el crecimiento personal. IDESA (2015) en su informe declara *“Las tecnologías basadas en la información tienen profundos impactos sobre los procesos productivos y los mercados de trabajo. La Argentina no está preparada ni preparando a sus nuevas generaciones para aprovechar las oportunidades ni afrontar los desafíos que imponen estos cambios. Por el contrario, se persevera en costosas políticas que llevan a la exclusión sobre todo de los más pobres.”* En 2011 la ONU declaró en asamblea general el acceso a internet como un derecho humano (Europa Press 2015). ¿Qué Argentina podemos esperar para 2025 si “2 de cada 3 menores pobres no están habituados a internet”?

El panorama no es alentador. No obstante, en los últimos años ha aparecido una opción de acceso a internet con gran crecimiento: la telefonía móvil. A 2015, la penetración de la telefonía móvil en Argentina es del 74% (Télam 2015), de los cuales 13 millones de argentinos (43% de usuarios móviles) poseen un Smartphone con conexión a internet (El Periódico 2015). Sin embargo, expertos en el mercado móvil opinan que el modelo de negocios actual de las compañías telefónicas le pone un techo a la penetración de smartphones. Esto se debe a la conjunción de algunas variables que crea un cóctel de exclusión: precios elevados de dispositivos y planes, cobertura de calidad únicamente en zonas urbanas, y planes masivos sin segmentación alguna.

Por lo tanto, existe una oportunidad para aumentar la penetración del uso de internet en los segmentos bajos, mediante un modelo de negocios no tradicional, el cual pueda lograr superar la principal barrera: los precios elevados.

2.3 Contexto

Un OMV es una empresa operadora de telefonía celular que sólo se dedica al servicio minorista, y delega/alquila el manejo de las redes y el espectro a otro operador (OMR, Operador Móvil de Red). De esta manera, la OMV puede desligarse de las responsabilidades y los riesgos del manejo de la red móvil, permitiéndole mayor flexibilidad y una disminución significativa en los niveles de inversión.

En el mercado europeo, han existido algunos casos de operadores móviles virtuales que ofrezcan algunos servicios gratuitos a cambio de publicidad, pero no enfocados a la inclusión social. El caso de Blyk fue el de mayor cantidad de clientes, llegando a 200 mil en 2009 (Fierce Wireless 2009). Blyk, fundada y manejada por un ex CEO de Nokia (Pekka Ala-Pietilä), se enfocaba al segmento joven de poder adquisitivo medio/alto, con abonos prepagos, en Inglaterra. Ofrecía servicios de voz y SMS gratuitos a sus usuarios a cambio de que ellos reciban publicidad. Finalmente, en 2009, el modelo de negocios de Blyk mutó y dejaron de ser un OMV para convertirse en una empresa de medios que formara alianzas con los operadores móviles de red, proveyendo los servicios de media/publicidad. En 2012 Blyk alcanzó más de 4 millones de usuarios en el mundo y hoy es un jugador importante en el segmento de medios y publicidad móvil (Mobile World Live 2015).

Por otro lado, también han existido y existen proyectos para generar mayor inclusión social al aumentar la penetración móvil de voz y datos. Algunos de estos proyectos son Internet.org de Facebook, Project Loon de Google, Grameen Telecom, Vodacom Community Services, y el caso del Proyecto Suma impulsado por Movistar Argentina en el 2009, sin grandes resultados (Mas Feijóo 2010). El gobierno argentino también ha impulsado un proyecto nacional en busca de acortar esta brecha denominado Conectar Igualdad, el cual tenía como objetivo acortar esta brecha descripta mediante la entrega gratuita de computadoras a

alumnos de escuelas públicas. Sin embargo, el mismo no ha obtenido los resultados esperados (IDESA 2015).

El proyecto de masificación de internet más resonante de la actualidad es el de Internet.org: el proyecto liderado por Facebook que ofrece un servicio gratuito de internet a través de alianzas con operadoras locales. Los usuarios de la operadora pueden descargarse la aplicación Internet.org y utilizarla dentro del alcance de un sitio con conectividad móvil. Ofrece un servicio de datos restringido, con limitadas aplicaciones y posibilidad de pago por mayores funcionalidades (por ejemplo, visualización de fotos en Facebook). Actualmente hay 8 países adheridos (Colombia, Guatemala y Panamá en Latinoamérica) y el objetivo es alcanzar los 100 países en el corto plazo (La Nación 2015). Sin embargo el mismo está muy cuestionado ya que solo proporciona acceso restringido a algunas aplicaciones, lo que ha recibido muchas críticas debido al conflicto generado con la neutralidad de red. Los detractores del proyecto argumentan que Internet.org sólo permite el acceso a unas pocas aplicaciones, y que eso no constituye ni se compara con el acceso a toda la web. De tal manera, incurriendo en prácticas discriminatorias que van en contra del principio de neutralidad de red¹, que es la ausencia de prioridad o censura en internet.

¹ La neutralidad de red es un principio bajo el cual se basa internet desde su creación, el cual dispone que no puede existir prioridad alguna en la red para ningún tipo de contenido, ya sea de velocidad, o de disponibilidad

3. Industria, Mercado y Empresa

3.1 Análisis de la industria a través de las 5 Fuerzas de Porter

3.1.1 Competidores

El mercado de la telefonía móvil está compuesto por 4 grandes empresas: Movistar (Telefónica), Personal (Telecom), Claro (América Móvil) y Nextel (NII Holdings). Mientras que Movistar, Personal y Claro apuntan al segmento masivo, Nextel es una operadora de nicho, enfocada en el segmento empresarial. En valores de 2012, los cuales no han sufrido cambios considerables en los últimos años, Claro, Personal y Movistar se reparten la mayoría del mercado con un 35%, 33% y 30% de participación de clientes respectivamente, mientras que Nextel sólo posee un 2% de los clientes totales (Cronista 2012). Los primeros 3 poseen todas las licencias de espectro radioeléctrico habilitadas para el uso de telefonía celular y el desarrollo de amplias redes con cobertura nacional, generando así una barrera de entrada muy alta para cualquier empresa que quiera entrar a competir de forma directa con los mismos. Expertos de la industria estiman que cualquier empresa que quiera entrar en el mercado a competir deberá desembolsar al menos tres mil millones de dólares solamente en conceptos de compra de espectro radioeléctrico y desarrollo de redes celulares y que dicha inversión demoraría en ejecutarse no menos de 3 años.

La marca Movistar nace en el 2005, a partir de la compra e integración por parte de Unifón, de Grupo Telefónica, a Movicom, perteneciente al grupo estadounidense Bell South. En ese entonces, Unifón era una marca que apuntaba al target masivo, principalmente en zona sur (donde era dominante) y AMBA, de manera consecuente con su presencia de banda ancha fija (Speedy). Movicom, por el contrario, se posicionaba en el segmento de lujo masivo, con presencia enfocada en las principales urbes del país (AMBA, Córdoba, Rosario, Mendoza, Santa Fe, Mar del Plata). Al integrarse, Telefónica decidió formar una marca única, con foco en la comunidad. Al integrarse, Telefónica pasó a ser líder de mercado en la zona sur del país y AMBA, por lo que se apalancó en su posicionamiento de

lujo masivo y su gran presencia en aportar a los clientes el valor de su “comunidad”. Esto se vio reflejado en sus ofertas de servicios con grandes descuentos al comunicarse entre clientes de la “Comunidad Movistar”, es decir otros clientes de la marca. Hoy Movistar mantiene el liderazgo de ingresos en las zonas Sur y AMBA, pero ha perdido terreno frente a Claro y Personal en el segmento joven, donde ya no es líder.

Personal comienza sus operaciones en 1996, tras ser creada por Telecom (accionista mayoritario) y la familia Werthein, entre otros. A diferencia de Movistar, Personal basó su posicionamiento en el individuo, en vez de la comunidad. Su conocido slogan “Cada persona es un mundo” lo refleja. Con su posicionamiento de personalización individual, productos innovadores en el mercado como el internet diario, y campañas enfocadas en la música, Personal ha logrado establecerse como la empresa líder del mercado en el segmento joven. La pisada de Personal, al igual que Movistar, se encuentra muy relacionada con la historia de la telefonía fija y la banda ancha. Es por esto, que Personal tiene gran presencia en la zona norte del país y AMBA y el norte de la provincia de Buenos Aires.

América Móvil, la empresa mexicana de Carlos Slim, ingresa a la Argentina en 2003 con la adquisición de la empresa CTI Móvil. En 2008, decide renombrar la marca para llamarla Claro Argentina (Claro AR). Claro se posiciona como la marca low cost del mercado. Su principal foco es en la simplicidad y el precio que suele estar entre un 10%-20% por debajo de sus competidores. Al ser una empresa que no cotiza en bolsa, sino que es manejada por Carlos Slim, aprovecha las ventajas de flexibilidad y posibilidad de realizar prueba y error en sus ejecuciones. Gracias a esto, Claro ha desarrollado una red 2G y 3G de gran cobertura nacional, consecuente con su posicionamiento de segmentos low cost. En las grandes urbes no posee la red más robusta, pero cuando uno se adentra en el territorio nacional, Claro posee mayor capilaridad, incluso duplicando a sus competidores en cantidad de antenas en algunas provincias.

Nextel es el cuarto player del mercado. En 1998 desembarcó en Argentina con el lanzamiento de su entonces innovador servicio de telecomunicaciones: el PPT (Push to talk), más conocido como servicio de radio. Gracias a esto, logró posicionarse como la empresa líder del mercado dentro del segmento corporativo, llegando a obtener entre un dos y un tres por ciento de cuota. Hoy, la tecnología iDEN (la utilizada para ofrecer el PTT) se encuentra en declive, ya que el servicio no permite tener una conexión de datos de velocidades aceptables (sólo permite 128 kbps). NII Holdings ya ha apagado la tecnología en EEUU y migrado a tecnologías 4G. No obstante, en Argentina no puede hacer esto ya que no posee frecuencias radioeléctricas aptas para estas nuevas tecnologías. Esto ha marcado un fuerte declive de la marca, y ha llevado a que hoy Nextel Argentina esté a la venta, esperando que un comprador con espectro radioeléctrico pueda salvarla. Hasta ahora, sólo Grupo Clarín ha mostrado real interés, pero sus problemas político/regulatorios al momento impiden que dicha operación se realice.

3.1.1.1 Resultado del análisis

Como se puede apreciar del análisis de la competencia, ninguno de los cuatro competidores actuales busca satisfacer las necesidades particulares del target de clientes elegido por Tute.Ar. Por un lado, Nextel es una empresa en vías de extinción, enfocada a empresas con un producto de radio que no puede ofrecer velocidades aceptables de transmisión de datos. Y por el otro, las 3 grandes operadoras centran sus esfuerzos en la masividad y las economías de escala, dejando priorizando otros segmentos de clientes con mayor atractivo desde el punto de vista de rentabilidad.

3.1.2 Proveedores

En el presente trabajo se hará foco en los dos tipos de proveedores clave dentro de la cadena de suministro: los proveedores de terminales/dispositivos, y los proveedores de tecnología de red.

El mercado argentino de venta de terminales es altamente competitivo. Expertos estiman que en promedio, los clientes móviles renuevan su celular cada 2/2,5

años. De las ventas de terminales, aproximadamente un cuarto se realizan por canales denominados liberados, como puede ser locales de ventas de electrodomésticos, o compras en el exterior (principalmente el caso de los iPhone por las prohibiciones en el país). El restante 75% se divide equitativamente entre las tres principales operadoras.

Una batalla particular que se está dando en este segmento es el de los sistemas operativos utilizados por los dispositivos. Hoy en día es menos importante qué marca de celular tiene uno, que el sistema operativo bajo el cual corre. Esto se debe principalmente a la lucha por las aplicaciones. Cada sistema operativo maneja un propio lenguaje informático, por lo que las aplicaciones se realizan para un determinado sistema. Mientras más disponibilidad de apps tenga cierto sistema operativo, más atractivo será este para los consumidores. Actualmente, hay 2 grandes competidores en este mercado, con los otros SO muy por detrás: Apple iOS y Android (Google).

La relevancia de los terminales hoy es tan grande, que las empresas de telecomunicaciones tiemblan cada vez que Apple o Samsung lanzan sus nuevos modelos, ya que se ha formado una dinámica de mercado difícil de romper, donde los operadores subsidian las terminales a los clientes. Es el caso de UK, donde con cada lanzamiento del nuevo iPhone, los márgenes de EBITDA de las operadoras caen hasta un 2%.

Adicionalmente, las nuevas tecnologías como 4G y el desarrollo de hardware que pueda soportar dichos sistemas operativos han encarecido los costos de los terminales, y por tanto, éstos se han hecho cada vez más de elite, dificultando su penetración en segmentos bajos, particularmente en países en vías de desarrollo.

La otra fuerza presente en el rubro de proveedores es la de los proveedores de red. Las principales marcas son Huawei, Nokia, Ericsson, Samsung y Alcatel Lucent. El desarrollo de la tecnología UMTS a mediados del 2000 ha cambiado la relación de poder entre los proveedores de red y las operadoras. Anteriormente, las operadoras sólo debían desplegar una capa de cobertura para servicios de voz

y SMS, incurriendo en grandes niveles de inversiones, pero sabiendo que dichas inversiones les durarían entre 10 y 20 años. Con el advenimiento de la tecnología UMTS, que permitió llegar a los estándares conocidos como 3G, todo cambió. Hoy en día los países más avanzados llevan 3 años desde que implementaron LTE (estándar 4G), y ya saben que los proveedores ya tienen en sus laboratorios pruebas satisfactorias de 5G. La ola de consumo de datos y la rapidez en la evolución e innovación en las comunicaciones han puesto a los proveedores de red en una situación de poder que años atrás no poseían. Antes las operadoras diferenciaban su servicio de red a través de su cobertura: quién cubría más territorio era el mejor servicio. Luego, la batalla con 3G pasó a ser por capacidad: quien ofrecía mejor capacidad en las zonas urbanas era el que tenía la mejor calidad del servicio (ya que las comunicaciones no se cortaban). Hoy, la batalla pasa por la velocidad de transmisión de datos: quién ofrece el mejor servicio para poder utilizar streaming sin que se corte. Esto hace que todo gire en torno a la carrera por la innovación. Si un proveedor desarrolla una innovación que potencia la eficiencia en el servicio de conexión de datos, los operadores no tienen otra opción más que adquirirla e implementarla lo antes posible. Esto ha hecho que hoy los proveedores tengan conocimientos sobre las redes muy superiores a los de los operadores. Tal es así, que algunas empresas tercerizan completamente a estos proveedores la planificación, construcción y mantenimiento de las redes.

3.1.2.1 Resultado del análisis

Aunque los proveedores de red cada vez ganan más poder en la relación con las operadoras, Tute.Ar no deberá lidiar con ese problema ya que no será un operador de red, y por lo tanto no tendrá trato con los proveedores de red.

Respecto a los proveedores de smartphones, estos sí son claves para el éxito de Tute.Ar ya que el costo del smartphone tendrá un gran impacto en los economics del proyecto. Será una tarea fundamental generar una relación fructífera con algún proveedor para poder conseguir smartphones low-cost. Más detalle se encontrará sobre este tema en el segmento *3.3.6 Recursos clave*.

3.1.3 Clientes

A 2015, la penetración de la telefonía móvil en Argentina es del 74% (Télam 2015), de los cuales 13 millones de argentinos (43% de usuarios móviles) poseen un Smartphone con conexión a internet (El Periódico 2015). Sin embargo, expertos en el mercado móvil opinan que el modelo de negocios actual de las compañías telefónicas le pone un techo a la penetración de smartphones. Esto se debe a la conjunción de algunas variables que crea un cóctel de exclusión: precios elevados de dispositivos y planes, cobertura de calidad únicamente en zonas urbanas, y planes masivos sin segmentación alguna. Es por estas razones que la penetración de internet en el 20% de los jóvenes con menor nivel socioeconómico sólo alcanza el 34% (IDESA 2015).

3.1.3.1 Resultado del análisis

El target elegido por Tute.Ar no utiliza internet de forma habitual porque debido a sus condiciones de precariedad económica, sumado a la inexistencia de ofertas en el mercado que contemplen su situación, no pueden acceder al servicio. Existe una demanda insatisfecha que se encuentra latente, a la espera de que cambien las condiciones.

3.1.4 Nuevos Entrantes

Los nuevos entrantes al mercado móvil son los operadores móviles virtuales (MVNO). El caso reciente de "Nuestro", el primer MVNO en la Argentina (de la mano de la cooperativa Fecosur y su acuerdo con Telecom Personal) ha abierto la puerta a nuevos entrantes que ya planean su ingreso al mercado. A fines de 2014, la SECOM ha publicado un reglamento de operadores móviles virtuales, el cual establece, entre otros puntos, que todos los operadores del mercado deben tener una oferta base para cualquier operador móvil virtual que quisiera entrar al mercado, y que dicha oferta debe ser económicamente justa (a ser determinado por la SECOM). Las credenciales necesarias para poder ser un MVNO son bajas: sólo hace falta obtener la aprobación de la SECOM para la obtención de la

licencia, e invertir cifras bajas (aproximadamente 1-2 millones de dólares) para los niveles de la industria.

3.1.4.1 Resultado del análisis

Bajo este contexto, la posibilidad de ingresar al mercado con un operador móvil virtual enfocado a segmentos bajos (sin competir en el core del negocio de las operadoras) es perfectamente factible.

3.1.5 Sustitutos

El principal sustituto de la telefonía móvil para el acceso a internet es la banda ancha fija. No obstante, para el segmento elegido la banda ancha está fuera de su alcance ya sea porque la misma no llega a sus casas, o porque el servicio se encuentra fuera del alcance de su presupuesto. Por lo tanto, la banda ancha fija no sería una amenaza para Tute.Ar ya, sino lo contrario. Tute.Ar es la solución sustituto para aquellas personas que no pueden acceder al servicio de banda ancha fija.

3.2 Mercado

El mercado argentino de la telefonía móvil comenzó en 1989, con el desembarco de la compañía Movicom Bell South. Hoy, con 26 años de antigüedad, la telefonía móvil genera entre el 4% y el 5% de la economía (El Periódico 2015). No obstante, no fue hasta 2007, con el advenimiento de la tecnología 3G y la explosión de los smartphones, que la telefonía móvil comenzó a ser una herramienta de acceso a la web. Hoy, 8 años luego, alrededor de 13 millones de usuarios acceden a internet mediante su celular.

3.2.1 Estimación del mercado

Como se ha descrito anteriormente, la penetración de internet en Argentina es del 62% para el total de la población, y del 58% para los niños y jóvenes de 5 a 18 años. No obstante, en el 20% de niños y jóvenes en familias con menores

ingresos, la cifra de uso habitual de internet desciende a sólo 34%. Se podrá hacer una extrapolación de estas cifras con un margen de error despreciable para llegar a concluir que 2/3 del 20% de familias con menores ingresos no posee acceso a internet. Ese será el mercado objetivo de Tute.Ar: ~6 millones de personas.

3.3 Descripción del modelo de negocios

3.3.1 Segmentos de Clientes

El segmento target de usuarios finales elegido es el de jóvenes entre 13 y 35 años de nivel socio-económico bajo que residan en Argentina y no utilicen internet por razones estrictamente económicas. El ranking (de menor a mayor) de penetración de usuarios de internet sobre población por provincia es el siguiente (ver tabla 1) (Alejandro Gregori 2015):

Provincia	Penetración de Internet
Santiago del Estero	7%
Formosa	9%
Misiones	10%
Jujuy	11%
Chaco	13%
Corrientes	14%
Salta	16%
San Juan	17%
San Luis	17%
La Rioja	19%
Catamarca	20%
Entre Ríos	21%
La Pampa	28%
Río Negro	32%
Santa Cruz	32%

Tucumán	33%
Chubut	36%
Mendoza	37%
Neuquén	46%
Córdoba	49%
Santa Fe	54%
Buenos Aires*	65%
Ciudad de Buenos Aires*	65%
Tierra del fuego	67%

** Ciudad de Buenos Aires y Provincia de Buenos Aires se calculan en conjunto*

En la tabla 1 se puede apreciar que las provincias del norte del país son las de menor penetración de internet. Esto nos da un indicio que nuestro segmento target está ubicado en dicha zona geográfica. No obstante, al analizar la misma tabla pero ponderando con la información de población (lo cual nos da una medida estimada bastante certera sobre el potencial de clientes) también podemos encontrar a las provincias con grandes urbes como Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Mendoza con gran potencial (ver tabla 2):

TABLA 2	
Provincia	Población no usuaria de internet
Buenos Aires	5.468.779
Córdoba	1.687.527
Santa Fe	1.469.487
Mendoza	1.095.525
Salta	1.020.130

Ciudad de Buenos Aires	1.011.553
Misiones	991.434
Entre Ríos	976.435
Tucumán	970.286
Chaco	918.075
Corrientes	853.632
Santiago del Estero	812.826
Jujuy	599.243
San Juan	565.276
Formosa	482.447
Río Negro	434.279
San Luis	358.817
Chubut	325.829
Neuquén	297.684
Catamarca	294.262
La Rioja	270.250
La Pampa	229.645
Santa Cruz	186.296
Tierra del fuego	41.978

A raíz de esto, el foco de la empresa estará en el target de clientes que residan en la zona central, el noreste y el noroeste del país. En esta zona se encuentra el 93% de nuestro target.

Además de los usuarios finales, el proyecto también apunta a otro tipo de clientes: empresas y organizaciones con operaciones en el centro y norte del país que buscan tener una llegada al segmento de usuarios anteriormente descrito, ya sea por medio de comunicación publicitaria o por el recabado de información (encuestas, big data, etc.).

Se han identificado 3 tipos de clientes dentro de este segmento: entes gubernamentales y organizaciones no gubernamentales (ONG), agencias publicitarias y brokers, y finalmente las marcas.

El primer grupo estará interesado en la comunicación con los usuarios, y fundamentalmente en la información que tendrá Tute.Ar sobre los mismos. Dicha información, puede ser una gran herramienta para este grupo objetivo al tener el potencial de facilitar el entendimiento y la localización de los usuarios, entre otras posibilidades.

Las agencias publicitarias o brokers se verán beneficiados al poseer un canal adicional de venta, el cual posee un diferencial claro contra el resto de los canales: la posibilidad de acceder a un segmento muy específico al cual hoy en día sólo pueden acceder mediante una comunicación masiva, no segmentada. Las agencias serán un elemento clave para la generación de ingresos, y se considerarán como aliados estratégicos, más allá de que sean clientes. Al fin y al cabo, terminan siendo una fuerza de venta de Tute.Ar.

Las marcas estarían interesadas en el producto/servicio ofrecido por Tute.Ar ya que les permite por un lado tener una vía de comunicación directa con sus clientes, y por otro conocerlos y tener un entendimiento sobre los mismos superior al que le ofrecen hoy en día servicios como google, Facebook, etc. En Tute.Ar, el cliente podrá completar encuestas específicas para ellos, participar de paneles, y aceptar a dar acceso a su información personal, como la locación, páginas que visita, etc.

3.3.2 Propuesta de Valor

La propuesta de valor ofrecida a los clientes varía dependiendo del punto de vista: los usuarios finales o las empresas. A continuación se describe la propuesta de valor para ambos:

- a) Usuarios:** Los usuarios recibirán un servicio novedoso, con un modelo de negocios previamente inexistente en el mercado, el cual a través de la

reducción significativa de precios (incluso alcanzando la gratuidad) les permitirá tener acceso a una herramienta de valor inconmensurable: internet. Cabe destacar que proporcionar el acceso a internet no es el único valor que el cliente recibirá, sino que también tendrá personalización en la atención, y facilidades que le permitan utilizar la herramienta, mediante capacitaciones y acompañamiento del usuario en todo el proceso de aprendizaje.

- b) **Empresas:** Las empresas recibirán dos propuestas claras: la oportunidad de tener acceso a un espacio de comunicación con sus clientes (siendo un segmento de clientes específico) y la oportunidad de conocer en profundidad a su segmento de clientes a través del servicio de recolección de datos mediante business intelligence o encuestas de primera mano. El valor esencial ofrecido a las empresas es que para ellos este será un canal novedoso, único, y de bajo costo que le permitirá tener acceso a un segmento específico, ya que los otros canales tradicionales para comunicarse con el segmento en cuestión son masivos y presentan ineficiencias de costos.

3.3.3 Canales

Los canales a ser utilizados para llegar a los clientes serán distintos a los canales convencionales de la telefonía móvil. Actualmente un cuarto de los terminales del mercado se comercializan a través de canales multimarca (ej. grandes cadenas de electrodomésticos), y el restante se lo reparten en 3 los canales propios de las operadoras. Estos canales podrían tener llegada a algunos de nuestros clientes, pero presentan algunos inconvenientes para el modelo de negocios propuesto:

- a) En caso de comercializar en estos canales, el producto "compite" contra los otros productos que se venden en el local. Debido a que el producto a comercializar será de bajo precio, tendrá una comisión baja para el vendedor. Adicionalmente, el tiempo medio de atención (TMA) de cada venta será elevado, ya que habrá que capacitar al cliente en el uso del Smartphone. Por consiguiente, los vendedores de estos canales no

- encontrarán motivación alguna en dedicar un tiempo elevado en la venta de un producto que le genere una comisión reducida. No es rentable.
- b) La capilaridad de estos canales no suele llegar a zonas rurales, o segmentos bajos, donde se encontraría gran parte de nuestros clientes.
 - c) Comercializar en los mismos canales que las operadoras actuales puede generar una confusión y atraer a clientes que no son sean del segmento al cual se apunta, generando ineficiencias en el modelo de negocios.

Es por estas razones que se ha escogido utilizar otro canal de ventas, que esté más alineado con el modelo de negocios y la llegada que se busca al cliente. Es por esto que el canal de ventas que se ha escogido es la venta directa. El objetivo es generar un modelo piramidal de venta, en el que los vendedores venden y capacitan a los clientes, pasando el conocimiento y generando una comunidad que se ayuda mutuamente. El modelo planteado tiene las siguientes ventajas:

- a) Posee una gran capilaridad con buena llegada al cliente.
- b) Es un modelo de venta y atención con costos muy bajos, sin inmovilizar capital en locales.
- c) Genera más cercanía con el cliente, ya que los que les enseñan a utilizar el Smartphone y conectarse a internet son pares, que aprendieron al igual que ellos.

Bajo el modelo piramidal, los vendedores cobrarían comisión por venta (cercana al equivalente de 2 meses de ingresos del cliente) y beneficios en sus planes (minutos, SMS, datos, upgrades de smartphones, etc.).

Respecto a los clientes corporativos, existirán dos tipos de canales: un canal directo, con el cual se comercializará el big data, y un canal indirecto, con el cual se comercializará la comunicación publicitaria.

El canal directo tiene un estimado de 3/5 integrantes, los cuales recibirán soporte de otros 3, quienes serán los encargados de la recopilación de la información y el

desarrollo de herramientas y productos estándar para su posterior venta a las corporaciones.

El canal indirecto serán las agencias publicitarias o brokers quienes serán los encargados de la comercialización de los productos publicitarios. Ellos serán los que tengan el contacto con las marcas y serán compensados mediante un esquema de incentivos variable acorde al nivel de venta que realicen (modelo conocido como de *revenue share*).

3.3.4 Relaciones con los clientes

La relación con los usuarios buscará ser lo más personal posible, de manera de poder crear un vínculo con la persona y generar un clima de confianza donde el usuario esté receptivo a las capacitaciones y motivado a aprender a utilizar un Smartphone e ingresar al mundo de internet. Es el objetivo social del proyecto lo que hace que la relación con los clientes sea clave en el proceso de adquisición y posterior retención de los clientes.

Para lograr esto, se apuntará llegar al usuario a través de dos estrategias: asistencia personal dedicada y comunidades. La asistencia personal dedicada la brindará el representante de ventas mismo, quien se transformará en una especie de ejecutivo de cuenta. Su rol será ser el nexo entre la empresa y el usuario y generar el nivel de confianza necesario para que el usuario aprenda de él a adquirir el uso cotidiano del Smartphone. Adicionalmente, se generarán comunidades donde los usuarios podrán interactuar entre ellos con solo acceder a una de las aplicaciones preinstaladas en el Smartphone. Para poder acceder a este tipo de relacionamiento en comunidad se necesita un nivel más avanzado de conocimiento del usuario, pero una vez que lo obtiene, es una herramienta muy potente no solo para comunicarse con otras personas de temas misceláneos, sino también para poder acceder a otro nivel de aprendizaje, capacitación y resolución de problemas relacionados con el acceso y uso de internet.

La relación con los clientes corporativos, como fue comentado previamente en el segmento de canales, se manejará de dos maneras distintas, dependiendo del tipo

de producto/servicio. El producto/servicio de Big Data, y todo lo relacionado con la comercialización de la información se manejará de forma directa, con una relación cercana uno a uno con los clientes. Por otro lado, para los clientes de los productos de comunicación, todo contacto generalmente se hará a través de las agencias. No obstante, para algunos pocos casos, cuando la situación lo requiera (ej. campañas específicas que necesitan de un trabajo en conjunto para lanzarlas), podrá haber algún contacto directo con los clientes.

3.3.5 Fuentes de Ingresos

Se han identificado 3 fuentes de ingresos principales, las cuales se detallan a continuación:

- a) **Usuarios:** Los usuarios recibirán un servicio de internet gratuito limitado a una determinada cantidad de megas, la cual dependerá de la contraparte de publicidad y encuestas que estén dispuestos a recibir / completar. Adicionalmente, todos los servicios de minutos de voz, envíos de SMS, y consumo de datos por encima del límite mensual otorgado serán facturados a un precio que se encuentre en el rango inferior del mercado. A 2016, el ingreso mensual promedio por usuario se estima en \$59 ARS.
- b) **Publicidad:** Se comercializarán distintos espacios de publicidad a marcas y agencias publicitarias. Las mismas podrán comunicar a través de una aplicación que se encontrará preinstalada en cada uno de los smartphones de los clientes en formato de imagen, video, noticia patrocinada, etc. El costo será equivalente al costo web utilizado hoy en día en portales como YouTube, diarios online, o impresiones de Google. El ingreso mensual promedio estimado por usuario es de \$1 USD una vez alcanzada la madurez de la empresa (5 años).
- c) **Big Data:** Se comercializará a empresas, investigadoras de mercado, consultoras, etc. Información personal de los usuarios (con su expreso consentimiento previo). Existirán dos tipos de productos: Productos de información estándar recopilada por el data mining de las bases de

datos y la utilización de dpi (deep package inspection) en el tráfico del usuario, y la elaboración ad hoc de encuestas las cuales serán distribuidas a los usuarios a través de la aplicación preinstalada y ellos podrán completarlas, motivados por recompensas de paquetes de datos, SMS, minutos de voz, u otras alternativas. El ingreso mensual promedio estimado por usuario es de \$0,5 USD una vez alcanzada la madurez de la empresa (5 años).

3.3.6 Recursos Claves

Para el exitoso funcionamiento del modelo de negocios propuesto, será clave el manejo de los siguientes recursos: los terminales smartphones, y la red móvil a utilizar (más detalle sobre este tema en *Alianzas/Socios Claves*), el desarrollo de plataforma, y la logística.

El proveedor de terminales smartphones es clave ya que el costo del terminal es tan importante en los economics del proyecto, que puede llegar a decidir si el mismo es rentable o no.

Año a año los costos de los smartphones han caído considerablemente, y los fabricantes buscan reducirlos aún más para poder capturar los segmentos bajos de países en desarrollo (principalmente apuntando a Asia y Latinoamérica). El fabricante canadiense Datawind lanzará en Diciembre 2015 el Smartphone más barato del mercado hasta el momento a 15 USD con 1 año de internet gratis. Todavía no hay muchos detalles al respecto, pero lo que se sabe es que el mismo será parecido al PocketSurfer, el cual comercializa actualmente a 30 USD (India Times 2015). Adicionalmente, Firefox está a por sacar al mercado un Smartphone con un costo de 25 USD (Bloomberg 2015). Por último, Walmart US lanzó en Noviembre de 2015 un Smartphone (LG L15G y LG L16C) a sólo 10 USD (Diario Clarín 2015). No obstante, el precio de 10 USD está subsidiado a los clientes por Walmart y Tracfone (el operador móvil), y no se ha sabido cuál es el verdadero costo del terminal.

Debido a la situación actual del mercado de smartphones, donde hay una competencia feroz por tener el Smartphone más barato del mercado, se considera que suponer una premisa de Smartphone a un precio FOB (Free On Board) de 15 USD es una premisa conservadora, y de factibilidad alta.

El desarrollo de la plataforma necesaria para ser un operador móvil virtual es un elemento clave. La plataforma es el elemento que permite al MVNO comunicarse con el MNO y recibir todos los datos del mismo, ya sea de sus usuarios, el tráfico, la facturación, etc. Los MVNO suelen utilizar dos estructuras de financiamiento para el desarrollo de su plataforma: la compra y desarrollo de su propia plataforma, o el pago por uso y cliente de plataformas pre-desarrolladas por otras empresas específicas (a veces los operadores de red mismos).

Los MVNO que buscan gran escala, suelen elegir adquirir una plataforma. Sus altos niveles de flujos de caja esperados puede justificar la inversión inicial en una plataforma. El costo promedio de compra de una plataforma es de un millón de dólares. Un caso insignia de MVNO con plataforma propia es la empresa Virgin, con operaciones en varios países de Europa y Latinoamérica.

La segunda opción es la de financiamiento a través de terceros. Generalmente las MVNO que son locales, en mercados de nicho, y no apuntan a obtener una escala que justifique hundir un millón de dólares en una plataforma lo que hacen es contratar plataformas y módulos enlatados a un tercero y pagar por el uso de las mismas. El costo del servicio suele rondar en los 0,3 a 0,6 USD por cliente por mes.

Para la logística, será clave poder contar con centros de distribución en todas las regiones donde Tute.Ar opere. Para el proyecto se estima poseer un centro logístico en cada ciudad/municipio con más de cien mil habitantes. Estos centros de distribución también serán centros de capacitación de clientes y oficinas comerciales.

3.3.7 Actividades Claves

Las actividades claves del proyecto son el desarrollo y correcto funcionamiento de la plataforma, la atención al cliente y la logística. Esto se debe a que si alguno de los tres falla, o no es lo suficientemente *user friendly* las probabilidades de que el usuario se resigne y abandone el uso del servicio se incrementan considerablemente. Como el aprendizaje del uso del smartphone e internet ya representa una barrera para el usuario, es importante reducir todas las otras barreras que puedan surgir a su mínima expresión, para ayudar al usuario a que adquiera con éxito el conocimiento de la herramienta y la costumbre del uso.

En cuanto a la logística, es importante tener una cadena de distribución bien aceptada la cual realice la entrega de las terminales y los chips (sims) en un tiempo aceptable para el cliente, con un nivel de servicio razonable (se estima un 95%) y los costos más bajos posibles. Para esto se ha decidido que Tute.Ar tenga centros logísticos en todas las ciudades/municipios con más de cien mil habitantes, a donde se encargará de hacer llegar los terminales y las sims, conservando un stock mínimo que asegure un nivel de servicio del 95%. Luego, serán los vendedores quienes serán los encargados de retirar los productos de los centros y entregarlos a los clientes. Se estipulará un stock mínimo por vendedor acorde a su nivel de ventas mensuales de manera de asegurar la rotación y evitar tener grandes montos de capital inmovilizado.

3.3.8 Alianzas/Socios Claves

El socio clave del proyecto es el MNO. El MNO es quien le brinda el servicio de conexión al usuario. Si el servicio de conexión es deficiente en experiencia de cliente (QoE), o en cobertura, el usuario se verá afectado directamente, sin posibilidad que el MVNO pueda mejorar o resolver su situación. Adicionalmente, el costo del alquiler de la red será el costo más relevante del modelo de negocios del MVNO por su elevado peso.

Los contratos de MVNOs suelen ser de costo variable, por un modelo de revenue share, pero con rangos mínimos y máximos que se establecen entre el operador de red y el operador móvil virtual. Si el MVNO estima mal su tráfico y no se

mantiene dentro de esos rangos, los costos se elevan considerablemente, poniendo en riesgo la rentabilidad de su negocio. En cambio, una correcta estimación del tráfico genera un trabajo fluido con el operador, y el mismo se puede anticipar a lo que va a pasar en su red y realizar las inversiones necesarias para poder administrar ese tráfico de la manera más eficiente posible y con la mejor experiencia posible para el usuario final. En promedio, los revenue shares acordados suelen estar entre los rangos de un 30-45% para el MVNO y un 55-70% para el MNO.

Para el modelo de negocios planteado, debido a que el target de clientes se encuentra en la zona centro y norte del país, los dos operadores con mejor fit de red son Telecom Personal y Claro. Movistar no sería un aliado atractivo ya que su nivel de cobertura, securitización de red, y fibrado de radiobases es significativamente menor en el norte del país que sus competidores. Esto se debe a que su pisada de telefonía fija y banda ancha (donde es incumbente) se encuentra en el sur del país. Claro no posee una red fija en la cual apalancarse, pero ha realizado inversiones considerables en la última década, logrando ser la compañía con mayor cantidad de sitios del país. Por otro lado, Telecom Personal posee una red importante en el norte y centro del país (particularmente en AMBA), y es el único operador del país con un contrato de MVNO en la actualidad. Este último punto no es menor, ya que para que los operadores puedan alquilar su red a terceros, deben tener plataformas y sistemas complejos preparados para realizar esta tarea. En el caso de Telecom Personal, al ya poseerlos, la complejidad de realizar un acuerdo con ellos y el time to market para lanzar el producto al mercado serían mucho menores.

3.3.9 Estructura de Costos

Debido a que el modelo de negocios propuesto busca entregar valor a un segmento de clientes a precios reducidos, el foco en la estructura de costos es un

elemento clave. El modelo de negocios propuesto se puede enmarcar dentro del ámbito de los MVNO en un modelo “no-frills”².

Para poder lograr este cometido, se han identificado los siguientes costos como los de mayor relevancia:

- a) Alquiler de la red:** El alquiler de la red es el costo más importante de todos, aunque probablemente el costo en el que menos poder de acción se tenga. Al ser un MVNO pequeño, el poder de negociación con los grandes operadores (Telecom Personal o Claro) es bajo, quedando a merced de la propuesta que ellos puedan ofrecer. Sin embargo, existen algunas palancas para poder ser eficiente en el costo de red: firmar un contrato de revenue share completo sin costos fijos y realizar una correcta proyección de la demanda de manera de siempre mantenerse dentro de los márgenes prefijados con el operador.
- b) Fuerza de venta directa:** La fuerza de ventas directa será otro de los costos importantes del proyecto. Para minimizar el riesgo, se buscará que el pago a la fuerza de ventas sea 100% por comisiones, y que las mismas estén atadas al ingreso por cliente que generan, en un esquema de revenue share. De esta manera, se reducirá el riesgo de la operación acotando las necesidades financieras en los primeros años.
- c) Desarrollo de plataformas:** El desarrollo de las plataformas será el mayor costo fijo inicial necesario para arrancar con el proyecto. A pesar de que una opción para mitigar esta inversión sería la posibilidad de tercerizar este servicio de manera de poder financiar el costo convirtiéndolo en un costo variable. No obstante, esta opción no es conveniente ya que la plataforma será un elemento core del modelo de negocios. Con ella se realizará el relacionamiento con la comunidad de usuarios y el big data de los clientes tanto para los servicios de

² Modelo de negocios caracterizado por atacar con el precio más bajo del mercado

publicidad como para los de venta de información. Es por esto que el desarrollo de las plataformas es un costo fijo que habrá que asumir.

- d) Logística:** Se ha dispuesto que habrá un centro por cada ciudad de más de cien mil habitantes. El mismo será un local a la calle en zona comercial con depósito incluido de manera de poder realizar las dos actividades clave del centro: la atención al cliente, venta y capacitaciones, y el depósito de terminales y sims.



Universidad de
San Andrés

4. Objetivos del proyecto

4.1 Objetivo de corto plazo

Lanzar al mercado una empresa de telefonía celular en Argentina bajo la regulación de operador móvil virtual enfocada a personas de bajos ingresos sin acceso a internet, con una cobertura geográfica que abarque las principales ciudades del territorio nacional en un plazo estimado no mayor a 18 meses.

4.2 Objetivo de mediano plazo

Extender la cobertura geográfica al 100% del norte argentino en una primera fase, para luego ocupar la totalidad del territorio nacional.

4.3 Objetivo de largo plazo

Alcanzar los 300 mil clientes.

4.4 Plan de Ejecución

El plazo estimado para el lanzamiento comercial en las principales ciudades del país es de 15 meses. Los dos hitos de mayor relevancia previos al lanzamiento son: el armado del vehículo jurídico y la obtención de la licencia de operador móvil virtual y el cierre de un acuerdo con unos de los tres operadores móviles actuales para alquilar su red. A continuación se presenta una estimación de tiempos de las actividades en cuestión:

Actividad	2016				2017				2018			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Armado de la sociedad y Licencia MVNO	■	■	■									
Acuerdo con operador para alquiler de red			■	■	■							
Lanzamiento comercial en AMBA, Sta Fe, Cba y Mza						■	■					
Lanzamiento resto del país									■	■	■	■

4.5 Estrategia de Salida

No existe una estrategia de salida como objetivo de largo plazo. La empresa no será conformada con el fin de ser vendida, o cotizar en bolsa, sino con el objetivo de lograr aumentar la penetración de internet en Argentina de manera rentable. No obstante, en caso de que el proyecto fracase y se necesite una estrategia de salida, debido a la estructura del proyecto (con muchos costos variables y pocos activos), se realizará una simple liquidación de los activos.



5. Proyecciones económico-financieras

A continuación se analizarán las proyecciones económico-financieras para el proyecto. La valuación del mismo se realizará mediante la utilización del método CAPM, mediante el descuento de flujo de fondos. Las premisas de valoración y entorno macroeconómico se detallan a continuación:

Año	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.025
Inflación Promedio	30%	20%	10%	7%	4%	4%
TC ARS/USD Promedio	14,5	18,0	19,8	21,0	21,6	23,9
TC ARS/USD Cierre	16,2	18,9	20,4	21,3	21,8	24,1
WACC en USD	13%					
Growth	0%					
IG	35%					

Se estima una “normalización” gradual de la economía hasta valores promedio para una economía de país emergente: producto interno bruto (PBI) en órdenes de 3 a 6%, inflación rondando el 4% anual, y una devaluación del 2% anual para mantener el tipo de cambio real (inflación estimada para EEUU del 2%).

En cuanto a las premisas de valoración, se supone una tasa de descuento (WACC) en dólares del 13%. Este número sale de la media del mercado de telecomunicaciones argentino, con una estructura de deuda cuasi nula (entre 90% y 100% de patrimonio neto). Para los cálculos de perpetuidad, se decide ser conservador y suponer un crecimiento en perpetuidad (*growth*) de 0 puntos porcentuales. La tasa de impuesto a las ganancias se asume al 35% acorde con la ley impositiva Argentina. Se analizarán diversos análisis de sensibilidad sobre el WACC y el *growth* en el segmento “5. Análisis de sensibilidad”.

5.1 Ingresos

A continuación se detallarán las premisas utilizadas para la estimación de los ingresos de Tute.Ar

5.1.1 Estimación del parque de usuarios

A pesar de tener un mercado potencial estimado de 6 millones de clientes, no todos ellos terminarán siendo usuarios de Tute.Ar. Probablemente esta sea la variable más difícil de estimar del proyecto, ya que hay demasiadas incertidumbres con impacto directo al mismo. Debido a esto, se utilizará una previsión acorde con el conocimiento del autor sobre el mercado de los MVNO, y se analizarán 3 escenarios, además de varios escenarios adicionales en el segmento de análisis de sensibilidad. Los 3 escenarios a ser analizados serán:

- Escenario Pesimista: 150 mil clientes
- Escenario Esperable: 300 mil clientes
- Escenario Optimista: 450 mil clientes

El objetivo es obtener trescientos mil clientes al cierre del 2025, con 10 años de proyecto y una compañía estabilizada. Acorde a estimaciones de la industria, esta cifra correspondería a poseer alrededor del 0,5-1,0% de los usuarios móviles de Argentina. Sin embargo, debido a que el ingreso mensual promedio por cliente de Tute.Ar (*ARPU* por sus siglas en inglés) se encontrará por muy por debajo del promedio del mercado, la participación en los ingresos del mercado de las telecomunicaciones de Argentina rondará entre el 0,0-0,5%.

A continuación se muestra la proyección del parque final de usuarios y el detalle de los movimientos para el escenario esperable:

Año	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.025
Parque Celular						
Parque Inicial	0	0	60.000	150.000	192.000	288.000
Altas	0	63.000	100.500	59.100	50.700	41.400
Bajas	0	3.000	10.500	17.100	20.700	29.400
Ganancia Neta	0	60.000	90.000	42.000	30.000	12.000
Parque Medio	0	30.000	105.000	171.000	207.000	294.000
Parque Final	0	60.000	150.000	192.000	222.000	300.000
Churn	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%

Se estima un nivel de bajas sobre el parque medio anual del 10%, teniendo en cuenta que a pesar de ser usuarios prepago, el segmento apuntado tendrá un comportamiento más cercano al de los usuarios pospago, con gran fidelidad por la marca y el servicio.

5.1.2 Estimación del ingreso mensual promedio por usuario

El ingreso mensual promedio por usuario (*ARPU* por sus siglas en inglés) se compondrá de tres elementos: ARPU celular, ARPU de BI y ARPU de Publicidad.

El ARPU celular estará compuesto por los gastos mensuales que haga el usuario por la utilización de los servicios móviles tradicionales: voz, SMS, y contenidos. Cabe destacar que no se consideran ingresos por datos móviles ya que los mismos serán gratuitos para el usuario. Para su proyección, se estimó un ARPU celular promedio 2016 de 59 pesos argentinos. El ARPU promedio para usuarios prepago se estima estará en 80 pesos (33% adicional). Anualmente la proyección del ARPU se ajusta a la inflación, con una elasticidad del 50%.

El ARPU de BI y de Publicidad se estima acorde al input de un experto en el mercado argentino de publicidad digital (0,5 USD y 1,0 USD respectivamente). Adicionalmente, se considera un período de 5 años para alcanzar el 100% de penetración en la venta de los servicios, es decir, que la cartera de venta publicitaria y de información tardará 5 años en desarrollarse y estabilizarse.

A continuación se muestra la proyección del ARPU en pesos:

Año	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.025
ARPU						
ARPU Total	59	71	81	93	104	115
ARPU Celular	59	65	68	70	72	79
Entrante	4	4	4	5	5	5
Saliente	55	61	64	66	67	74
Voz	28	30	32	33	34	37
SMS	17	18	19	20	20	22
Datos	0	0	0	0	0	0
Contenidos	11	12	13	13	13	15
ARPU BI	0	2	4	8	11	12
ARPU Publicidad	0	4	9	15	22	24

5.1.3 Proyección de ingresos

El ingreso resultante de la masa de clientes y su ARPU para el escenario esperable se detalla en la siguiente tabla (cabe destacar que se consideran deducciones por ingresos brutos del 3,5%):

Año	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.025
Ingresos						
Ingresos (miles)	0	24.741	98.414	184.244	249.718	391.587
Ingresos Celular	0	23.305	85.644	144.360	178.246	279.511
Ingresos BI	0	778	5.446	15.522	26.843	42.093
Ingresos Publicidad	0	1.556	10.893	31.044	53.686	84.186
Deducciones	0	-897	-3.569	-6.682	-9.057	-14.203

Para 2025, los ingresos (en miles de pesos) en los 3 escenarios serían de:

- Escenario Pesimista: 195.793
- Escenario Esperable: 391.587
- Escenario Optimista: 587.380

5.2 Costos

5.2.1 Costos fijos y semi-fijos

A pesar de que la estructura de costos de las MVNO se caracteriza por su flexibilidad, existen ciertos costos fijos/semi-fijos que establecen un nivel de escala mínimo para que la operación pueda ser rentable. El conocido punto de equilibrio teórico será analizado posteriormente en el segmento de sensibilidades. Los costos involucrados en esta categoría son: capital humano, publicidad, y el alquiler y mantenimiento de los locales.

Las MVNO suelen tener una estructura pequeña, promediando entre 10-15 empleados. No obstante, para el caso de Tute.Ar, que necesitará mucho desarrollo de BI y la pata comercial propia de publicidad, se estima que se llegará a 20 empleados, con un promedio de costo total anual de 480.000 pesos a 2016.

Para el lanzamiento de la marca, se estima un gasto publicitario de 10 y 5 millones de pesos para el primer y segundo año. Luego, la publicidad se estabilizará en

cifras cercanas a los 2 millones de pesos anuales con evolución por inflación. Esta cifra representaría entre el 0,6% y el 0,8% del total de ingresos anuales, un 50-60% por debajo del gasto publicitario promedio de los operadores grandes.

El costo de mantenimiento y alquiler de locales se estima en 300.000 pesos anuales para 2016, con actualización por inflación. La cantidad de locales estimados para 2018, 2020 y 2025 son 20, 30 y 40 respectivamente, acorde a localizaciones en zonas/ciudades con más de 100 mil habitantes.

5.2.2 Costos variables

Los costos variables identificados son los siguientes: alquiler de la red al MNO, alquiler de la plataforma, comisiones de agencias, comisiones a la fuerza de venta directa, terminales, y logística.

El contrato a realizar con el MNO contemplará un esquema de repartición de ingresos. Las cifras promedio que se cierran en los mercados suelen estar entre un 65% y un 85% para el operador de red, y el restante (40-15%) para los MVNO. De acuerdo a las características del negocio propuesto, en el cual no existe un solapamiento importante entre la oferta de Tute.Ar y la de los operadores, se estima que el porcentaje de repartición de ingresos para el MNO será de 75%, dejando un 25% de los ingresos a Tute.Ar. Por otro lado, el costo unitario por cliente por mes del alquiler de la plataforma se estima en 0,5 USD, acorde al costo de referencia del mercado.

Se considera una comisión del 30% de la venta publicitaria a las agencias publicitarias, mientras que a la fuerza directa de venta para usuarios se le pagarán los primeros 2 meses del ingreso de dicho usuario.

El costo FOB por terminal se estima en 20 USD para 2016, bajando y estabilizándose en 10 USD para el 2018, mientras que se consideran 5 USD adicionales por la logística de traslado hasta los locales comerciales.

5.2.3 Proyección de costos

A continuación se detalla la proyección de los costos totales del proyecto para el escenario esperable:

Año	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.025
Costos						
Costos Totales (miles)	14.800	67.328	143.262	190.856	232.804	342.043
MNO	0	15.148	55.669	93.834	115.860	181.682
Agencias	0	1.011	7.080	20.179	34.896	54.721
Comisiones	0	8.974	16.269	10.998	10.564	9.524
Terminales	0	16.829	19.462	11.706	10.063	8.476
Alquiler y mantenimiento locales	0	2.880	7.920	11.017	13.220	21.446
Logística	0	5.610	9.731	5.853	5.031	4.238
Publicidad	10.000	5.000	2.000	2.140	2.226	2.708
Plataforma	0	3.236	12.460	21.571	26.843	42.093
Capital Humano	4.800	8.640	12.672	13.559	14.101	17.157

Para 2025, los costos (en miles de pesos) en los 3 escenarios serían de:

- Escenario Pesimista: 191.676
- Escenario Esperable: 342.043
- Escenario Optimista: 492.409

5.3 Inversiones

Los dos tipos de inversiones que se identificaron en el proyecto son: la inversión en mobiliarios para los locales, y la inversión en equipos tecnológicos. El proyecto no incurre en grandes niveles de inversión, ya que para obtener flexibilidad está orientado a la financiación de las grandes inversiones mediante terceros.

Para los mobiliarios se consideró una inversión promedio de 400 mil pesos por local a 2016 con actualización por inflación y para los empleados una inversión promedio de 40 mil pesos en equipamiento tecnológico.

A continuación se detallan las inversiones (Capex):

Año	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.025
Capex	400	3.400	5.000	2.614	1.823	671
Mobiliario	0	3.200	4.800	2.400	1.600	400
Equipos	400	200	200	214	223	271

5.4 Valuación

Realizando a los ingresos la resta de los costos, se obtiene el margen operativo, utilizado en la industria de las telecomunicaciones como el OIBDA por sus siglas en inglés (*Operating Income before Depreciations & Amortizations*). El margen de OIBDA en estabilidad para el escenario esperable en 2025 es del 3%. El mismo se encuentra en el rango inferior de los MVNO, siendo el rango entre el 3% y el 7% de los ingresos.

Para el cálculo de las amortizaciones del Capex, se estima una longitud de vida contable de 5 años, con valor residual nulo.

El valor presente neto del proyecto para el escenario esperable es de 184 mil USD a 10 años (2025) sin considerar el valor terminal, y de 5 millones de USD considerando el valor terminal con una tasa de crecimiento de 0%.

El valor presente neto del proyecto con perpetuidad (en miles de USD) en los 3 escenarios es de:

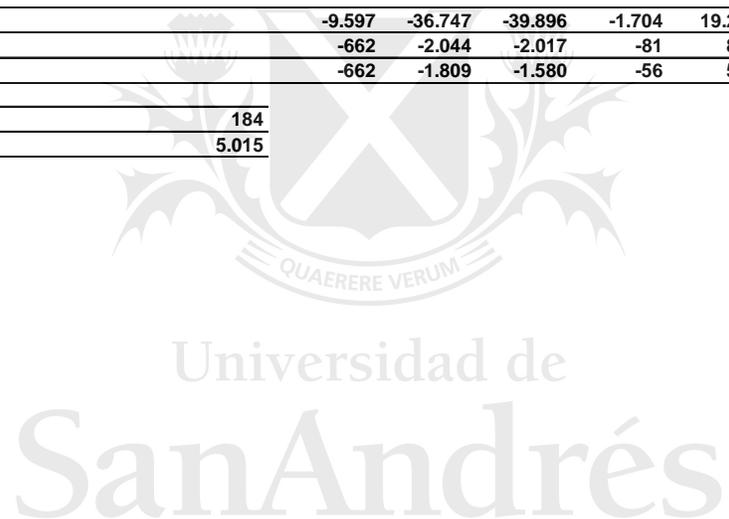
- Escenario Pesimista: -1.356
- Escenario Esperable: 5.015
- Escenario Optimista: 11.387

La gran diferencia en valor con y sin perpetuidad se debe a que el período de repago es extendido, ocurriendo en el décimo año del proyecto. Esto se debe a que la inversión inicial en comisiones y terminales es de un ratio demasiado elevado para el ARPU que poseen los clientes. Será clave, en caso de que el proyecto se lleve a cabo, el estricto control de estos costos, sobre todo el de terminales para asegurar la rentabilidad del proyecto.

El escenario pesimista tiene un valor presente negativo, por lo que para dicho caso, el proyecto no sería rentable. Más adelante se analizará cuál es el punto de equilibrio en concepto de la base de clientes necesaria para que el proyecto sea rentable.

A continuación se muestra el cálculo del valor presente neto del proyecto, con y sin valor terminal, en miles de USD para el escenario esperable:

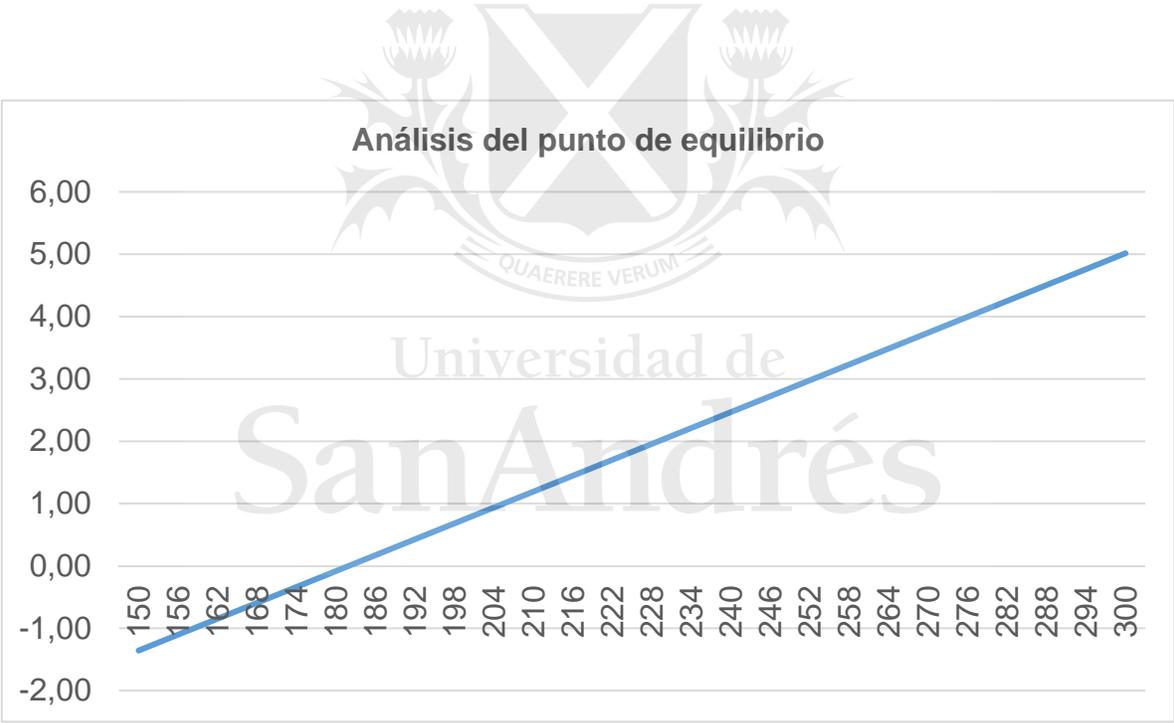
Año	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.025	
Valuación							
OIBDA (miles)	-14.800	-42.587	-44.848	-6.612	16.914	49.544	
<i>Margen</i>		<i>-172%</i>	<i>-46%</i>	<i>-4%</i>	<i>7%</i>	<i>13%</i>	
Capex	400	3.400	5.000	2.614	1.823	671	
Mobiliario	0	3.200	4.800	2.400	1.600	400	
Equipos	400	200	200	214	223	271	
Amortización	80	760	1.760	2.283	2.647	1.051	
IG	-5.208	-15.171	-16.313	-3.113	4.993	16.973	
WK	395	-5.931	-6.361	4.409	9.117	18.974	
Pago a proveedores	395	4.425	10.160	14.124	17.452	25.780	
Credito x Ventas	0	0	0	0	0	0	
Stock	0	10.356	16.521	9.715	8.334	6.805	
FCF	-9.597	-36.747	-39.896	-1.704	19.216	50.875	
FCF USD	-662	-2.044	-2.017	-81	889	2.132	16.400
FCF USD Descontado	-662	-1.809	-1.580	-56	545	710	4.831
NPV USD s/Perp	184						
NPV USD c/Perp	5.015						



6. Análisis de sensibilidad

6.1 Punto de equilibrio del proyecto

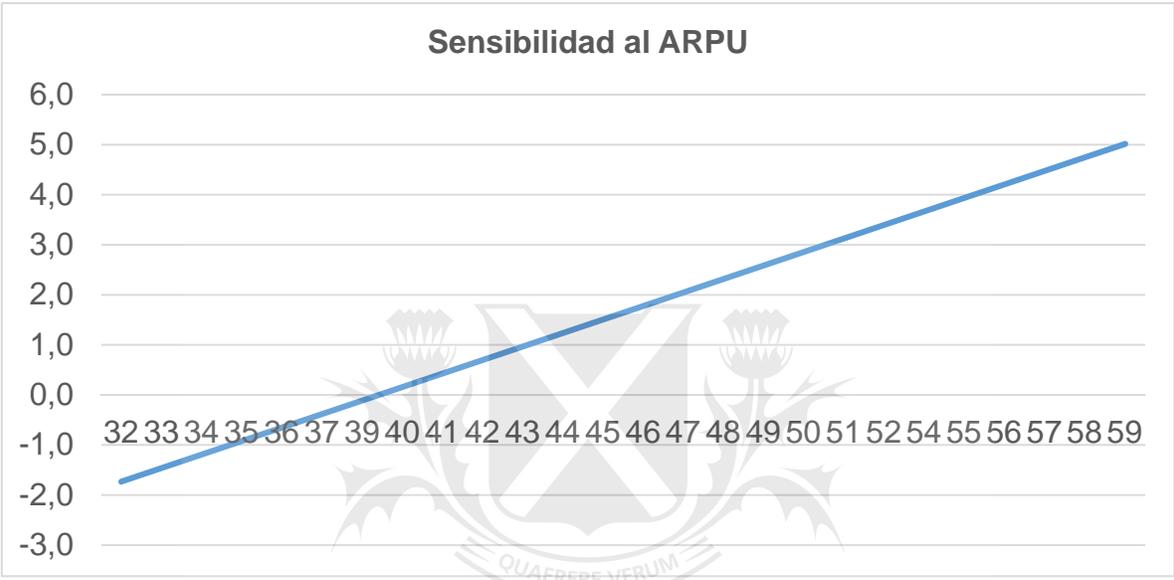
Para las premisas detalladas anteriormente, se ha calculado el punto de equilibrio en cantidad de usuarios a 2025 para que el valor presente neto del proyecto sea igual a cero. El análisis se realiza ceteris paribus respecto de todas las otras variables. El resultado del análisis es que el punto de equilibrio para alcanzar la rentabilidad del proyecto es de 182 mil clientes a 2025. El siguiente gráfico muestra el resultado del análisis, ubicando cantidad de clientes en 2025 (en miles) en el eje horizontal, y el NPV (en MM USD) del proyecto en el eje vertical:



6.2 Sensibilidad al ARPU

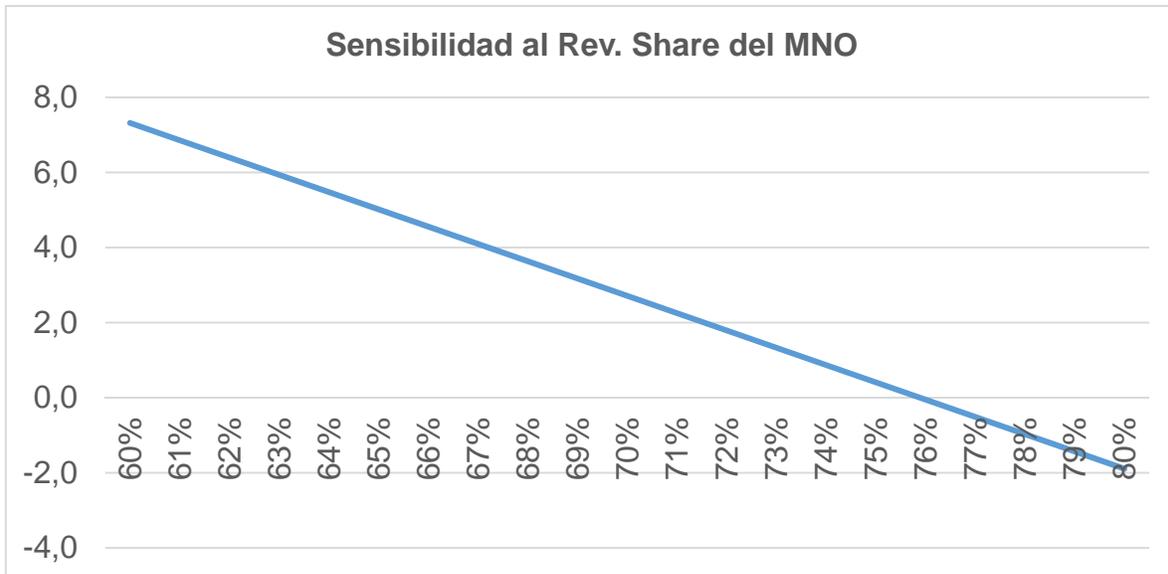
Una premisa importante del proyecto es el nivel de facturación por cliente que se conseguirá. Debido a que no hay información pública disponible sobre el ARPU por segmento económico, se supone que el ARPU celular del segmento target de Tute.Ar será de 59 pesos para 2016, cuando se estima que el ARPU prepago

promedio del mercado sea de 80 pesos (un 33% más). No obstante, a modo conservador, se ha analizado esta variable a la baja, llegando a la conclusión que, ceteris paribus, el ARPU 2016 deberá ser de 39 pesos para que el NPV del proyecto sea cero. Esto sería un 50% menos que el promedio.



6.3 Sensibilidad al Revenue Share del MNO

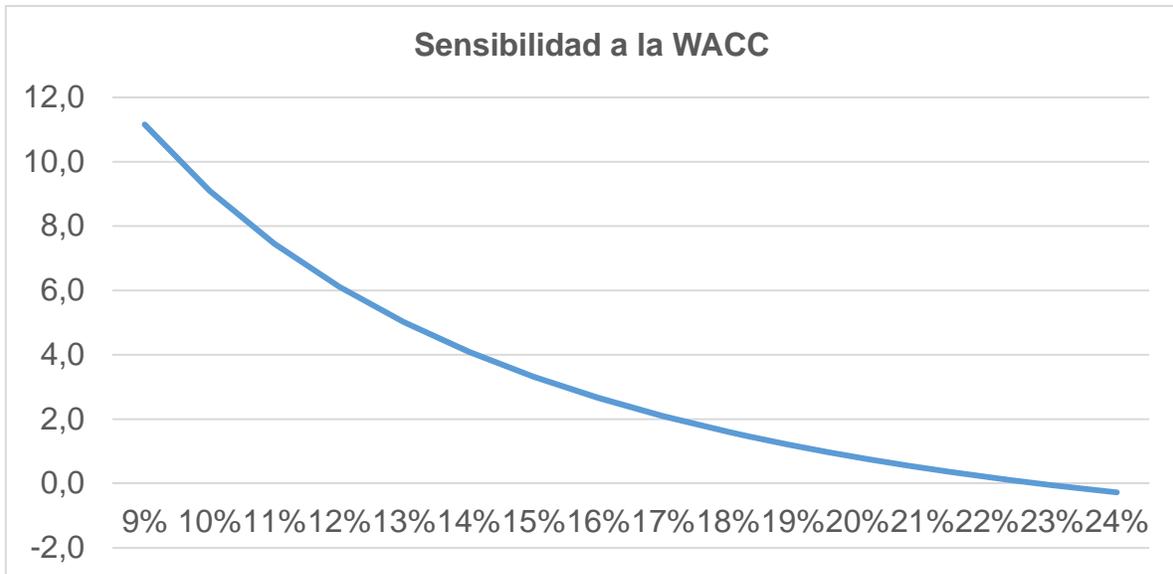
Otra sensibilidad importante a analizar, es la del costo del alquiler de la red a un operador móvil de red (MNO). Como fue descrito anteriormente, el costo pagado al MNO suele estar en un rango entre el 60% y el 85% de los ingresos obtenidos. Para la valuación del proyecto, se ha asumido un valor del 65% ya que se cree que el MNO no se opondría al proyecto con una suma alta debido a que no existe un solapamiento importante entre el segmento al que apuntan ellos y al que apunta Tute.Ar. No obstante, este no deja de ser una premisa, y la negociación con el MNO será fundamental para garantizar la sostenibilidad del proyecto. EN el gráfico a continuación se puede apreciar que a partir de un cobro del 76% por parte del MNO, el proyecto deja de ser rentable.



6.4 Sensibilidad a la WACC y cálculo de la TIR del proyecto

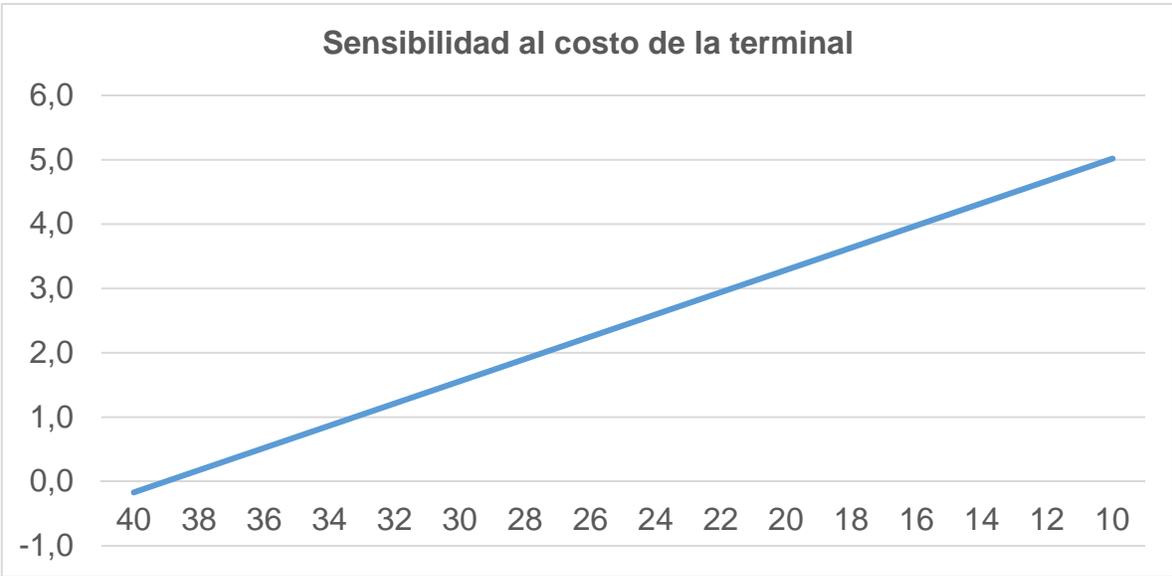
La WACC es una variable muy subjetiva, que intenta plasmar cual es la rentabilidad esperada del proyecto, en comparación con proyectos similares. Sin embargo, para Tute.Ar, existen algunas particularidades que dificultan aún más la definición de dicha variable: Estructura de deuda incierta, falta de información sobre proyectos similares y sus rendimientos, y el hecho de que Tute.Ar es modelo de negocios con impacto social, por lo que los posibles inversores del mismo no comparen su inversión contra invertir en el S&P 500. Debido a esto, se ha estimado una WACC del 13%, suponiendo que el inversor querrá obtener un Premium de 4 puntos porcentuales por encima de la compra de bonos Argentinos (rendimiento cercano al 9% anual en USD). Realizando un análisis de sensibilidad contra esta variable, se obtiene que el punto en que el valor presente neto es cero es cuando la WACC es igual a 22,7%. Este punto también es conocido como la tasa interna de retorno del proyecto (TIR).

A continuación se muestra una sensibilidad a la WACC y su impacto en el valor presente neto del proyecto:



6.5 Sensibilidad al costo del smartphone

En una primera instancia parecía que el costo de los smartphones sería un elemento clave para asegurar la rentabilidad del proyecto. No obstante, al realizar el análisis de sensibilidad, se llega a la conclusión de que el proyecto llegaría a un valor presente neto de cero cuando el costo del smartphone es de 40 dólares. Como se analizó previamente, hoy en día ya existen smartphones con menor precio, por lo que el análisis nos permite llegar a la conclusión de que el tema no es crítico. A continuación se muestra el análisis de sensibilidad para el costo de los smartphones:



Universidad de
San Andrés

7. Equipo

El proyecto contempla lanzar Tute.Ar como una empresa independiente. Esto se debe a que debido a su bajo volumen de flujos financieros, el proyecto no sería lo suficientemente relevante como para ser llevado internamente desde algún operador. De darse esta situación, el mismo sería totalmente despriorizado y no obtendría la aceleración que necesita, al encontrarse sumergido en el mar de burocracia y procesos de los operadores. Adicionalmente, los tres operadores no llevan a cabo proyectos de RSE de manera interna. Para el caso de Telefónica (para el cual el autor tiene mayor conocimiento), cualquier proyecto de RSE se canaliza a través de la Fundación Telefónica. En caso de existir algún compromiso de los operadores con el proyecto, lo más probable es que el mismo se a través del aporte de fondos, o contratos con precios bajos de manera de mejorar la rentabilidad del proyecto.

El equipo emprendedor será conformado por perfiles con vasta experiencia en cuatro rubros fundamentales: telecomunicaciones móviles, comercialización de productos mediante venta directa en segmentos bajos, data mining y business intelligence, y publicidad y medios.

Debido a que (al momento) el proyecto analizado es meramente teórico, no existe un equipo emprendedor definido. No obstante, el equipo estará conformado por 15 personas, con el siguiente perfil y funciones:

- **Comercial y Atención al Cliente:** 3 personas con probada experiencia en manejo de canales de venta directa en segmentos bajos. Sus funciones serán el reclutamiento, capacitación, y gerenciamiento del canal de ventas.
- **Medios y Publicidad:** 2 personas con probada experiencia en el rubro de agencias de publicidad y medios. Sus funciones serán la comercialización de los servicios publicitarios a empresas y demás organizaciones.
- **Sistemas:** 3 personas con experiencia en business intelligence y data mining. Sus funciones serán la gestión de los sistemas y plataformas de la compañía, así como también la elaboración de productos específicos de BI.

- **Comercial B2B:** 1 persona que será el nexo comercial con las organizaciones para la comercialización de publicidad y productos de BI. La misma recibirá el apoyo constante de las áreas de medios y de sistemas. El perfil requerirá experiencia comercial en el segmento B2B
- **Red:** 2 personas encargadas del seguimiento y control, y planificación conjunta de la red con el operador. Su perfil será muy específico, el cual requerirá conocimientos de planificación y control de redes móviles.
- **CEO / CFO / Administrativo / Marketing:** 4 personas.
- El resto de las actividades serán tercerizadas.



8. Aspectos legales y regulatorios

El 28 de octubre de 2014 la secretaría de comunicaciones (SECOM) aprobó la reglamentación de operadores móviles virtuales (OMV) en Argentina. Dicha reglamentación establece que las operadoras móviles de red (OMR) (Claro, Movistar y Personal), tienen la obligación de presentar una oferta de referencia anual con condiciones económicas y técnicas razonables y no discriminatorias disponible para cualquier empresa interesada y habilitada en ser un operador móvil virtual (OMV). Adicionalmente, la Secretaría podrá intervenir en caso de que no se permita la prestación del servicio al OMV (AFTIC Institucional 2015).

El proyecto contempla lanzar Tute.Ar, como una empresa nueva a inscribir en el IGJ (bajo la modalidad de sociedad anónima). Al ser una empresa nueva, la misma no poseerá licencias de servicios móviles o de operador móvil virtual. Por lo tanto, Tute.Ar tendrá dos caminos posibles para poder obtener dichas licencias y por tanto poder operar en Argentina: mediante el otorgamiento de las licencias por parte del regulador (trámite estrictamente dependiente de las relaciones políticas con el gobierno), o mediante la compra de alguna empresa de poco valor que ya posea las licencias.

Adicionalmente a las particularidades presentadas previamente, Tute.Ar se registrará, como cualquier S.A., bajo las leyes Argentinas en materia tributaria, trabajo, higiene seguridad y medio ambiente, etc.

9. Riesgos del proyecto

El proyecto posee riesgos tanto del entorno, como de la empresa, los cuales deben ser mitigados de manera de reducir tanto las probabilidades de ocurrencia, como los impactos en caso de que ocurran. Se han clasificado los riesgos en dos categorías: riesgos que paralizan el proyecto, y riesgos cuyo impacto es la reducción del valor del proyecto. A continuación se detallan los más relevantes y se explica su estrategia de mitigación (en caso que correspondiera).

9.1 Riesgos paralizantes

Se han identificado dos riesgos claves los cuales podrían trabar la ejecución del proyecto. Estos son la obtención de la licencia de operador virtual móvil, y el acuerdo de alquiler de red con un operador. A pesar de que las probabilidades de no se obtenga alguno de los dos son de baja ocurrencia, el impacto sería tal que el proyecto pasaría a ser inviable. Adicionalmente, no exista una forma clara de mitigar dichos riesgos, por lo tanto, son inherentes al proyecto.

9.2 Riesgos con impacto en la reducción de valor

Se han identificado los siguientes riesgos como los más importantes a la hora de medir su probabilidad de ocurrencia e impacto. Estos son el revenue share acordado con el operador móvil para el alquiler de su red y el costo de los smartphones. Su impacto potencial se ha analizado en el segmento 6. *Análisis de sensibilidad.*

10. Conclusiones

En 2011 la ONU declaró el acceso a internet como un derecho esencial para todo ser humano. No obstante, en Argentina nos encontramos que en el 2015 para el segmento del 20% de jóvenes con menos recursos económicos, sólo 1 de cada 3 niños y jóvenes utilizan internet de forma habitual. Esto se debe a una combinación de varios factores, que al parecer no serán resueltos en el corto/mediano plazo.

Tute.Ar es una alternativa real para poder solucionar este problema, ya que gracias a su modelo de negocios disruptivo podrá ofrecer a este segmento un smartphone y el uso de internet de manera gratuita y a la vez generar valor para sus accionistas.

En análisis financiero del proyecto muestra que para una rentabilidad esperada del 13% anual en dólares, Tute.Ar generaría 5 millones de dólares a valor presente. No obstante, existen ciertos riesgos que han sido identificados, los cuales deberían ser estudiados en mayor detalle en caso de que el proyecto avance: el período de repago, el costo del alquiler de la red, y el ingreso mensual promedio por cliente.

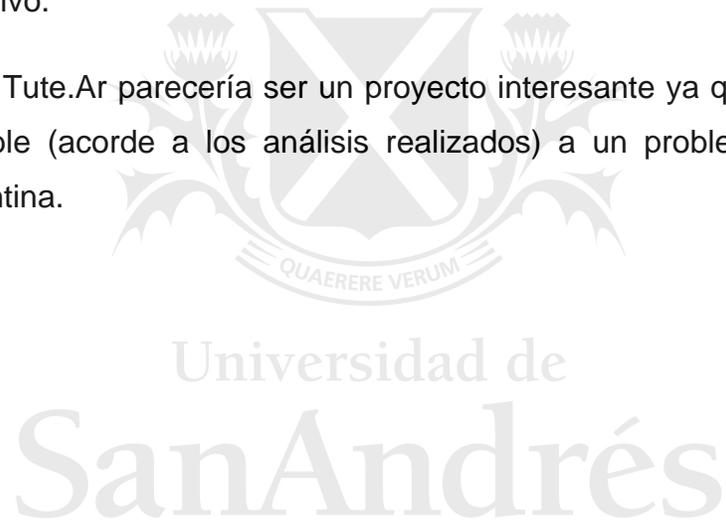
El período de repago del proyecto es una característica innata del mismo, ya que los márgenes de OIBDA de los MVNO son del 3-6%, generando un período de repago largo para las inversiones iniciales. Para el caso de Tute.Ar el repago es de 10 años. El repago promedio de un MVNO es de 7 años. Una forma de poder mitigar este impacto y reducir el período de repago es financiar las inversiones iniciales con deuda de largo plazo de manera de distribuir el impacto de las inversiones a lo largo del tiempo. Al ser un proyecto con impacto social, es posible que Tute.Ar pueda conseguir apoyo del estado nacional o de algún ente que fomente este tipo de inversiones.

El costo del alquiler de la red es un elemento clave. De acuerdo al reglamento de operadores móviles del AFTIC (ente regulador de las telecomunicaciones en

Argentina) el estado puede intervenir para asegurar en precio competitivo. Dadas las características del proyecto, es esperable que el estado pueda ser un aliado clave para que Tute.Ar consiga un precio favorable.

El ingreso mensual promedio por cliente es una variable clave para la rentabilidad del proyecto. A la hora de realizar el análisis económico-financiero, no se tienen precisiones sobre cuál será el valor de esta variable. A pesar de que el análisis de sensibilidad muestra que el proyecto podría ser rentable hasta con un ARPU de 39 pesos en 2016, en caso de decidir avanzar con el proyecto, de las primeras cosas que se debería hacer es un estudio en mayor detalle sobre esta variable para obtener una estimación más precisa de la misma, probablemente con encuestas al segmento objetivo.

En conclusión, Tute.Ar parecería ser un proyecto interesante ya que propone una solución rentable (acorde a los análisis realizados) a un problema claro de la sociedad Argentina.



11. Bibliografía

AFTIC, Institucional, Nuevo Reglamento para Operadores Móviles Virtuales, http://www.aftic.gob.ar/institucional/nuevo-reglamento-para-operadores-moviles-virtuales_n359 (Consultado: 25/09/2015)

Damodaran, Aswath. 2006. Damodaran on Valuation. Nueva York: Wiley.

Europa Press, Portal TIC, La ONU declara el acceso a Internet como un derecho humano, <http://www.europapress.es/portaltic/internet/noticia-onu-declara-acceso-internet-derecho-humano-20110609110635.html> (Consultado: 25/09/2015)

Fierce Wireless, Telecoms EMEA, Blyk subscribers passed over to Orange, signs Vodafone in Netherlands, <http://www.fiercewireless.com/europe/story/blyk-subscribers-passed-over-orange-signs-vodafone-netherlands/2009-07-24> (Consultado: 25/09/2015)

Kotler, Philip. 1997. Marketing Management. Chicago: Prentice-Hall.

Mas Feijóo, María. : Negocios inclusivos y telefonía móvil : revisión de la literatura y análisis de casos / María Mas Feijóo ; director, Gabriel Berger. 2010.

Mind Tools, SWOT Analysis, James Manktelow and Amy Carlson, https://www.mindtools.com/pages/article/newTMC_05.htm (Consultado: 26/09/2015)

Mobile World Live, Tim Ferguson, Blyk hits 4 million subscribers, <http://www.mobileworldlive.com/blyk-hits-4-million-subscribers/> (Consultado: 25/09/2015)

La Nación. 2015. Facebook quiere llevar su servicio de Internet gratis a cien países, Marzo 3.

Osterwalder, Alexander y Pigneur, Yves. 2010. Business Model Generation: A Handbook For Visionaries, Game Changers, And Challengers. California: Wiley

Porter, Michael E. 1980. Competitive Strategy. Nueva York: Free Press.

Pew Research Center, Global Attitudes & Trends, Internet Seen as Positive Influence on Education but Negative on Morality in Emerging and Developing Nations, <http://www.pewglobal.org/2015/03/19/internet-seen-as-positive-influence-on-education-but-negative-influence-on-morality-in-emerging-and-developing-nations/> (Consultado: 02/11/2015)

IDESA, Informe número 622, 2 de cada 3 menores pobres no están habituados a internet, <http://www.idesa.org/informes/1283> (Consultado: 02/11/2015)

Télam, Tecnología, En cuatro años la penetración de telefonía móvil creció 12 por ciento, <http://www.telam.com.ar/notas/201508/116034-telefonía-movil.html> (Consultado: 02/11/2015)

El Periódico, Guatemala, Telefonía móvil con el cinco por ciento de la economía latinoamericana, <http://elperiodico.com.gt/2015/10/12/opinion/telefonía-movil-con-el-cinco-por-ciento-de-la-economía-latinoamericana/> (Consultado: 02/11/2015)

Cronista, 05 Octubre 2012, Los números del mercado celular, <http://www.cronista.com/we/Los-numeros-del-mercado-celular-20121005-0018.html> (Consultado: 02/11/2015)

India Times, Economic Times, DataWind plans world's most affordable smartphone at Rs 999 with Anil Ambani's RCOM, <http://economictimes.indiatimes.com/tech/hardware/datawind-plans-worlds-most-affordable-smartphone-at-rs-999-with-anil-ambanis-rcom/articleshow/49546451.cms> (Consultado: 20/11/2015)

Bloomberg, Bloomberg Business, At \$25, Is This the Cheapest Smartphone Ever?, <http://www.bloomberg.com/news/videos/b/15913abf-6eba-42c7-8a6c-e9e061a2a435> (Consultado: 20/11/2015)

Diario Clarín, Gadgets, Walmart lanzó en los Estados Unidos un smartphone a solo 10 dólares, http://next.clarin.com/gadgets/Walmart-LG-smartphone-TracFone_0_1469253558.html (Consultado: 20/11/2015)

Alejandro Gregori, 4 de Febrero de 2013, Usuarios de Internet en Argentina por Provincia a Diciembre de 2012, <http://www.alejandrogregori.com/2013/02/usuarios-de-internet-en-argentina-por.html> (Consultado: 20/11/2015)



Universidad de
SanAndrés

12. Anexos

Año	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025
Ingresos										
Parque Celular										
Clientes potenciales	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
Penetración Tute.Ar (%)	0,0%	1,0%	2,5%	3,2%	3,7%	4,1%	4,3%	4,5%	4,8%	5,0%
Curva de penetración	0,0%	20,0%	50,0%	64,0%	74,0%	82,0%	86,0%	90,0%	96,0%	100,0%
Parque Inicial	0	0	60.000	150.000	192.000	222.000	246.000	258.000	270.000	288.000
Altas	0	63.000	100.500	59.100	50.700	47.400	37.200	38.400	45.900	41.400
Bajas	0	3.000	10.500	17.100	20.700	23.400	25.200	26.400	27.900	29.400
Ganancia Neta	0	60.000	90.000	42.000	30.000	24.000	12.000	12.000	18.000	12.000
Parque Medio	0	30.000	105.000	171.000	207.000	234.000	252.000	264.000	279.000	294.000
Parque Final	0	60.000	150.000	192.000	222.000	246.000	258.000	270.000	288.000	300.000
Churn	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%
ARPU										
ARPU Total	59	71	81	93	104	106	108	111	113	115
ARPU Celular	59	65	68	70	72	73	75	76	78	79
Entrante	7,0%	4	4	5	5	5	5	5	5	5
Saliente	50%	55	61	64	66	67	68	70	71	73
Voz	50%	28	30	32	33	34	35	36	36	37
SMS	30%	17	18	19	20	21	21	21	22	22
Datos	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contenidos	20%	11	12	13	13	13	14	14	14	15
ARPU BI	0	2	4	8	11	11	11	11	12	12
ARPU Publicidad	0	4	9	15	22	22	22	23	23	24
Penetración Publ y BI	0%	20%	40%	70%	100%					
Ingresos										
Ingresos (miles)	0	24.741	98.414	184.244	249.718	287.936	316.286	337.975	364.321	391.587
Ingresos Celular	0	23.305	85.644	144.360	178.246	205.526	225.762	241.243	260.049	279.511
Ingresos BI	0	778	5.446	15.522	26.843	30.951	33.999	36.330	39.162	42.093
Ingresos Publicidad	0	1.556	10.893	31.044	53.686	61.902	67.997	72.660	78.324	84.186
Deducciones	0	-897	-3.569	-6.682	-9.057	-10.443	-11.472	-12.258	-13.214	-14.203
Costos										
Costos Totales (miles)	14.800	67.328	143.262	190.856	232.804	261.083	278.194	296.462	322.811	342.043
MNO	65%	0	15.148	55.669	93.834	115.860	133.592	146.745	156.808	169.032
Agencias	30%	0	1.011	7.080	20.179	34.896	40.236	44.198	47.229	50.911
Comisiones	2	0	8.974	16.269	10.998	10.564	10.073	8.064	8.490	10.352
Terminales		0	16.829	19.462	11.706	10.063	9.418	7.231	7.596	9.433
Costo x Terminal (USD)		20	15	10	10	10	10	10	10	10
Alquiler y mantenimiento locales		0	2.880	7.920	11.017	13.220	15.124	16.682	17.845	20.105
Cantidad de locales		0	8	20	26	30	33	35	36	39
Costo x local (miles)		300	360	396	424	441	458	477	496	516
Logística	\$ 5,00	0	5.610	9.731	5.853	5.031	4.709	3.616	3.798	4.716
Publicidad		10.000	5.000	2.000	2.140	2.226	2.315	2.407	2.503	2.604
Plataforma	\$ 0,50	0	3.236	12.460	21.571	26.843	30.951	33.999	36.330	39.162
Capital Humano		4.800	8.640	12.672	13.559	14.101	14.665	15.252	15.862	16.497
Empleados		10	15	20	20	20	20	20	20	20
Costo x Empleado (miles)		480	576	634	678	705	733	763	793	825

Año	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025
Valuación										
OIBDA (miles)	-14.800	-42.587	-44.848	-6.612	16.914	26.853	38.092	41.512	41.511	49.544
<i>Margen</i>		-172%	-46%	-4%	7%	9%	12%	12%	11%	13%
Capex	400	3.400	5.000	2.614	1.823	1.431	1.041	650	1.460	671
Mobiliario	0	3.200	4.800	2.400	1.600	1.200	800	400	1.200	400
Equipos	400	200	200	214	223	231	241	250	260	271
Amortización	80	760	1.760	2.283	2.647	2.854	2.382	1.512	1.281	1.051
IG	-5.208	-15.171	-16.313	-3.113	4.993	8.400	12.499	14.000	14.080	16.973
WK	395	-5.931	-6.361	4.409	9.117	11.847	14.884	16.070	16.733	18.974
Pago a proveedores	395	4.425	10.160	14.124	17.452	19.639	20.999	22.382	24.278	25.780
Credito x Ventas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stock	0	10.356	16.521	9.715	8.334	7.792	6.115	6.312	7.545	6.805
FCF	-9.597	-36.747	-39.896	-1.704	19.216	28.868	39.437	42.932	42.703	50.875
FCF USD	-662	-2.044	-2.017	-81	889	1.310	1.754	1.872	1.825	2.132
FCF USD Descontado	-662	-1.809	-1.580	-56	545	711	842	796	687	710
NPV USD s/Perp										184
NPV USD c/Perp										5.015



Universidad de
San Andrés