



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS DE UNA NUEVA LÍNEA DE CAPACITACIÓN Y
ENTRENAMIENTO ENFOCADO A LOS MÉDICOS DEL ECUADOR EN EL
ÁREA DE SOPORTE VITAL DE TRAUMA AVANZADO (ATLS) PARA
PACIENTES EN CONDICIONES DE EMERGENCIA

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Ingeniera Comercial con Mención en
Administración de Empresas

Profesora guía
María Esther González Huerta

Autora
Mercy Esthefanía Quinga Recalde

Año
2016

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

María Esther González Huerta
Ingeniera
1713139283

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Mercy Esthefanía Quinga Recalde
CI. 1720802295

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por permitirme alcanzar cada sueño, meta y objetivo propuesto.

Agradezco principalmente a mi familia; sin su apoyo nada de esto sería una realidad. Gracias por creer y confiar en mí, porque la mujer valiente, libre y feliz que soy, sólo es un reflejo de ustedes.

Les amo infinitamente.

DEDICATORIA

A mi madre, por su infinito amor e incondicionalidad.

A mi padre, por su sencillez y apoyo en momentos difíciles.

Prisci, Polo y Vero, por ser los mejores hermanos del mundo.

A mis mejores amigos Stephy Russo, Pao Vásquez y Adrián Salazar por todo su apoyo.

Mercy Esthefanía Quinga Recalde

RESUMEN

Este proyecto está enfocado en una investigación basada en la quinta principal causa de muerte en el Ecuador que corresponde a accidentes de transporte terrestre. Debido a esta problemática, se plantea un centro de capacitación y entrenamiento de Soporte Vital de Trauma Avanzado (ATLS), el cual contará con un aval internacional y un respaldo científico otorgado por el Colegio Americano de Cirujanos en Estados Unidos. Tiene la finalidad de disminuir las tasas de mortalidad y morbilidad en esta área mediante una capacitación a médicos especialistas. El objetivo principal de este plan de negocios es identificar la factibilidad y viabilidad de la implementación del centro. Tomando en cuenta que su apertura genera un aporte a la población ecuatoriana en el área de la salud.

La investigación fue hecha a base de dos métodos: cualitativo (entrevista a un cirujano general y a un especialista cardiorácico) y cuantitativo (encuestas a médicos cursando su especialidad). Al aplicar estos métodos, fue posible identificar que existe la demanda por parte de los médicos especialistas de adquirir esta certificación ATLS. Los resultados obtenidos en la investigación demostraron una oportunidad de negocio viable. De 50 médicos encuestados, 88% de ellos consideran necesario participar en la capacitación de ATLS para mejorar las prácticas médicas en los pacientes. De acuerdo a las entrevistas realizadas a expertos, esta certificación otorga habilidades adecuadas para atender a pacientes traumatizados mejorando su condición tanto física como psicológica.

En conclusión, esta investigación afirma que el establecimiento de un centro de capacitación y certificación en el área de trauma es importante y necesario en la salud de la comunidad del país. Además de generar un aporte al conocimiento humano, solventa una problemática social y crea una oportunidad de negocio rentable para el desarrollo del centro debido a la demanda existente.

ABSTRACT

This study is based on the 5th leading cause of death in Ecuador, which is death provoked by ground transportation. Due to this social problem, the idea of establish a Basic Life Trauma Support (ATLS) training center is presented. This center will be certified by the American College of Surgeons, ensuring its operation with an international guarantee and a scientific support. In this center doctors will be certified and learn how to deal with patients with Trauma, and as a result this will reduce the mortality rate in the country. The aim of this business plan is to identify the feasibility and viability of establishing a Trauma training center. Taking into account that its establishment will generate an input into the nation in the health area.

In this research two methods were used: qualitative method (one interview to a surgeon and one interview to a cardiothoracic specialist) and quantitative (surveys to doctors that are currently studying their post-graduate specialization). Applying these methods, it is possible to identify that the demand exists from the doctors that want to be certified in ATLS. As a result, the research showed the opportunity of a viable business. From a survey of 50 doctors, 90% of them considered necessary the training of ATLS in order to improve their medical practices in their patients. According the answers from the interviews that were made on experts, this certification gives appropriate skills to assist patients with Trauma improving his physical and psychological condition.

To conclude, this research affirms that the establishment of a certified ATLS training center is important and necessary for the health of the Ecuadorian community. Besides bringing a contribution to the human knowledge, it solved a social problem, and brings a profitable business opportunity due to the demand for this center that exists in this project as a supply.

ÍNDICE

1. Capítulo I Introducción	1
1.1. Justificación del Trabajo	1
1.1.1. Objetivo General	1
1.1.2. Objetivos específicos	1
2. Capítulo II Análisis de entornos internos y externos	2
2.1. Análisis del entorno externo	2
2.1.1. Análisis del entorno externo	2
2.1.2. Análisis de la Industria	6
2.1.3. Conclusiones del capítulo (PORTER Y ANALISIS DE LA INDUSTRIA)	8
3. Capítulo III Análisis del Cliente	10
3.1. Investigación Cualitativa y Cuantitativa	10
3.1.1. Entrevista a Instructor experto en ATLS	10
3.1.2. Entrevista a experto en cirugía cardiotorácica	11
4. Capítulo IV Oportunidad del Negocio	14
4.1. Descripción de la oportunidad de negocio	14
5. Capítulo V Plan de Marketing	17
5.1. Estrategia general de marketing	17
5.2. Mezcla de Marketing	18
6. Capítulo VI Propuesta de Filosofía y Estructura Organizacional	23
6.1. Visión	23
6.2. Misión	23
6.3. Objetivos de la Organización	23
6.4. Plan de Operaciones	23
6.5. Estructura Organizacional	25
7. Capítulo VII. Evaluación Financiera	26
7.1. Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja	26
7.3. Estado y evaluación financiera del proyecto	27
7.4. Índices financieros	28
8. Capítulo VIII Conclusiones Generales	28
Referencias	30
ANEXOS	33

1. Capítulo I Introducción

1.1. Justificación del Trabajo

El presente plan de negocios está enfocado en la creación de un centro de entrenamiento de Soporte Vital de Trauma Avanzado con licencia para impartir y entregar la certificación internacional en el Distrito Metropolitano de Quito. También es conocido como ATLS por sus siglas en inglés. El curso tiene como propósito formar al personal médico con los protocolos establecidos por el Colegio Americano de Cirujanos de EE.UU tanto en las fases pre-hospitalarias y hospitalarias.

El curso se enfoca en el manejo de trauma originado a partir de una lesión, después se realiza una evaluación inicial, procedimientos de intervención, reevaluación y se finaliza con una estabilización del paciente cuando sea necesario.

La certificación de ATLS tiene un enfoque sistemático y conciso para el cuidado de un paciente traumatizado. Fue desarrollado por el Colegio Americano de Cirujanos (ACS) y el Comité de Trauma (COT), el cual se implementó por primera vez en los EE.UU en 1976 y la internacionalización de este curso estuvo disponible en 1980.

Los cursos proporcionan un método seguro y viable para la gestión inmediata de los pacientes lesionados. El personal de la salud aprende a evaluar la condición del paciente, resucitar, estabilizar, y determinar correctamente el área médica a la que debe ser designado de manera inmediata, aumentando las probabilidades de vida del mismo. Además, la capacitación proporciona entrenamiento en la organización de la transferencia inter- hospitalario, procurando que el paciente reciba una atención óptima durante todo el proceso. Esta capacitación se enfoca en la atención de una de las causas de mortalidad más altas en el Ecuador. De acuerdo con los resultados publicados por el INEC en su informe del año 2013, se puede ver que la quinta causa de muerte en el Ecuador corresponde a accidentes de transporte terrestre con 4,87% del porcentaje total y con una tasa de mortalidad del 19,47% respectivamente. (Usiña & Carrera, 2013).

Es por esta razón que existe la necesidad de implementar un centro de capacitación y certificación de Soporte Vital de Trauma Avanzado (ATLS). Un buen manejo médico de este tipo de casos críticos puede prevenir y brindar una mejor oportunidad de vida al paciente traumatizado y reducir la tasa de mortalidad mencionada anteriormente. Lo que además genera una oportunidad económica para los centros que lo implementen.

1.1.1. Objetivo General

Determinar la viabilidad de la implementación de un centro de capacitación en el área de Soporte Vital de Trauma Avanzado (ATLS) para pacientes en condiciones de emergencia, la cual contará con una certificación internacional para médicos especialistas.

1.1.2. Objetivos específicos

- I. Analizar las variables económicas, políticas, sociales y tecnológicas del entorno externo de la industria.
- II. Sustentar la oportunidad de negocio por medio del análisis externo.
- III. Realizar una investigación de mercados para determinar las necesidades del cliente y su comportamiento.

- IV. Desarrollar un plan de marketing, que permita implementar estrategias adecuadas para el mercado objetivo identificado.
- V. Determinar la correcta estructura organizacional y propuesta filosófica que se acople a la necesidad real del negocio.
- VI. Realizar un plan financiero que permita identificar la rentabilidad y viabilidad del negocio propuesto, así como sus indicadores financieros.

2. Capítulo II Análisis de entornos internos y externos

2.1. Análisis del entorno externo

De acuerdo con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas del Ecuador, el código CIIU al que corresponde la industria de investigación es:

P8549.11- “Actividades de enseñanza que no puede asignarse a un nivel determinado, incluye los procesos de formación docente de capacitación y perfeccionamiento” (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012)

En el Ecuador existen alrededor de 295 empresas activas registradas en la Superintendencia de Compañías con este código CIIU, 161 corresponden a la ciudad de Quito. En segundo lugar, le sigue Guayaquil con 94 centros de enseñanza y posteriormente la participación en otras ciudades como son Cuenca, Loja, Ambato, Machala y Portoviejo.

Según el informe estadístico de la Superintendencia de Compañías, el sector P8549.11 registró el volumen de ventas en los últimos 5 años la cantidad de \$ 578.811,25 USD, sin embargo se debe mencionar que en el Ecuador no todas las empresas están bajo el control y vigilancia en la Superintendencia de Compañías, pues tienen otras figuras legales como son: sociedades civiles, organizaciones no gubernamentales, fundaciones, asociaciones entre otras de acuerdo a la Ley de Compañías, es por esta razón que los volúmenes de ventas de estas empresas no se ve reflejados en la cifra mencionada anteriormente. (H. CONGRESO NACIONAL, 1999)

Es importante mencionar que conforme a la clasificación del Valor Agregado Bruto por Industria (PIB), El Banco Central del Ecuador muestra que el sector de Servicios de Enseñanza representó el 5% del total del PIB en el año 2013. (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR , 2013).

2.1.1. Análisis del entorno externo

2.1.1.1 Entorno Político – Legal

- I. Inversión pública en el sector de la enseñanza y salud: según Diego Martínez, presidente del directorio del Banco Central se ha realizado la mayor inversión en el sector de la enseñanza en la última década correspondiente al gobierno del presidente Rafael Correa, el valor que se ha registrado fue de 11.746 millones de dólares en el periodo 2007- 2015. Inversión que se ha reflejado en la construcción y mejora de escuelas y universidades, impulso al talento humano, ciencia y tecnología, lo que genera una **oportunidad** para el desarrollo de la educación y mejorar la calidad de profesionales dentro del país. Sin embargo no se ha invertido en áreas de formación especializada para profesionales quienes buscan

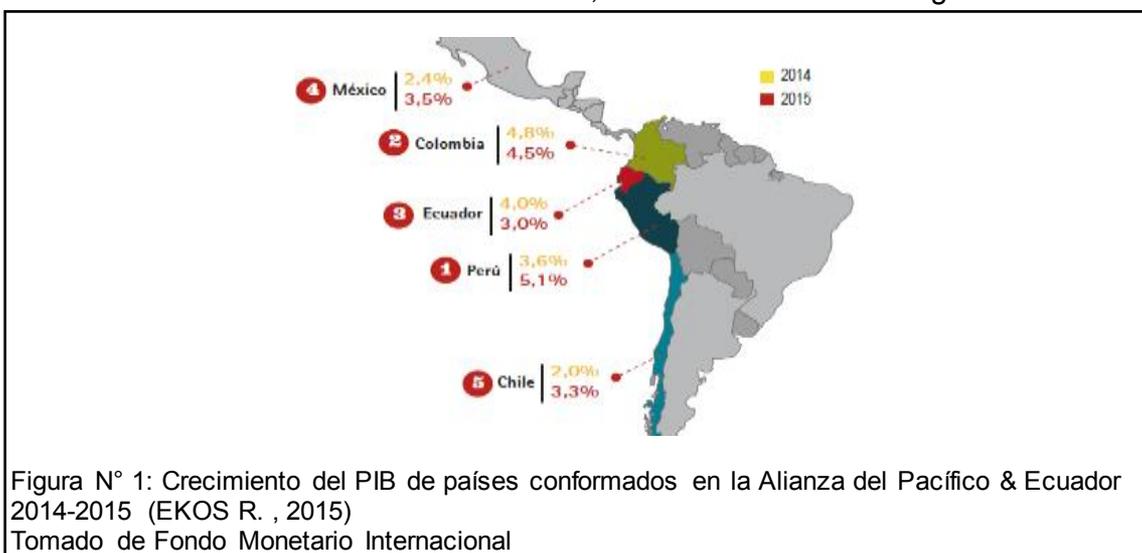
certificaciones de cuarto nivel o capacitaciones de especialización. (Ramírez, 2015)

- II. Afectaciones de Salvaguardias: Las salvaguardias aplicadas en el país en el año 2015 afectaron al sector de la enseñanza debido al incremento de los precios de materiales de estudio (libros, útiles escolares, computadoras, simuladores, entre otros). La Comisión de Régimen Económico menciona que estos aranceles fluctúan entre el 15% y 45%, lo que representa que el consumidor final pagará hasta el 75% de recarga, representado una **amenaza** para el sector pues la importación de materiales de estudio interactivos son fundamentales en las nuevas técnicas de enseñanza y no se encuentran desarrolladas en el Ecuador. (Aulestia, 2016).
- III. Apoyo al desarrollo de sociedades científicas: De acuerdo con la ley de la Federación Médica ecuatoriana para el ejercicio, perfeccionamiento y defensa profesional, en su art. 49 se reconoce el desarrollo de las diversas especialidades médicas, impulsando a la creación de sociedades científicas que puedan fomentar el desarrollo de la investigación para capacitar al personal de la salud. Estas regulaciones proporcionan una **oportunidad** de apertura de nuevos centros de entrenamiento y capacitación en el sector de la enseñanza médica, pues su contribución está direccionada directamente al desarrollo científico. (CONSEJO SUPREMO DE GOBIERNO, 2010)

Es importante mencionar que todos los centros de formación médica en diversas ramas de la educación han sufrido una inestabilidad en la legalización de los mismos, pues la reasignación de entidades públicas que supervisan a los pequeños centros de capacitación se encuentra en reformación de normativas y no se cierran los procesos de certificación como centros autorizados dentro del país. Anteriormente eran supervisados por el Ministerio de Trabajo pero en la actualidad, dependiendo de la rama a la que se enfoque estos centros deben buscar una Unidad de Talento Humano del sector público que certifique los permisos de funcionamiento. Para mayor información del proceso se puede obtener en la Resolución 014 CISHT (Resolución N° 014 CISHT, 2015)

2.1.1.2. Entorno Económico

- I. Crecimiento del Producto Interno Bruto: Según reportes del Fondo Monetario Internacional, el crecimiento el PIB para el Ecuador, fue del 4% en el año 2014 y tuvo un decrecimiento del 1% en el 2015, como se muestra en la figura N° 1.



El Ecuador obtuvo el PIB más bajo de la región para el año 2015, lo que afecta a los diversos sectores económicos incluyendo el sector de la enseñanza que forma parte de los seis pilares que soportan la economía del país, es decir que no hubo un incremento significativo en la producción de bienes y servicios lo que es una condición necesaria para mejorar los niveles de vida de la población con relación al crecimiento de la población en dicho año. (EKOS R. , 2015)

- II. Inflación: De acuerdo con el informe estadístico del Banco Central del Ecuador se ha registrado un promedio de 2,67% de inflación en el primer trimestre del año 2016 y se prevé que el mismo se mantenga durante el año; sin embargo se puede ver que este valor ha disminuido con relación al primer trimestre del año 2015, que fue de 3,53%. **Oportunidad:** En los últimos años la inflación no ha tenido fluctuaciones importantes, como se observa en la figura No.2 dándole estabilidad al país en relación a sus precios de los productos o servicios. Sin embargo existe la **amenaza** de estos valores proyectados, pues se verán afectados a partir del 16 de abril de 2016, por el terremoto ocurrido en la costa ecuatoriana, lo que genera una inestabilidad económica debido a que el Ecuador no cuenta con fondos de contingencia para este tipo de catástrofes naturales y por la declaratoria de emergencia decretada el 17 abril de 2016, lo que producirá seguramente un incremento de los precios.

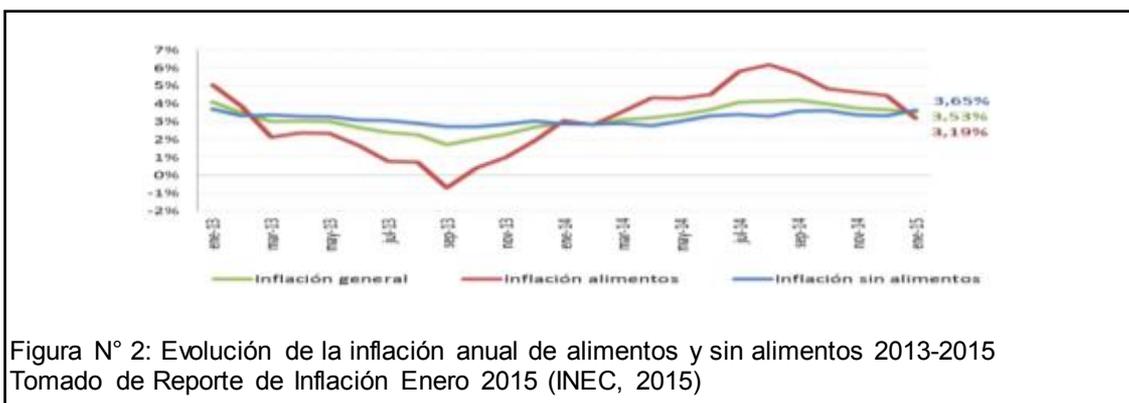


Figura N° 2: Evolución de la inflación anual de alimentos y sin alimentos 2013-2015 Tomado de Reporte de Inflación Enero 2015 (INEC, 2015)

- III. Tasas de empleo: De acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, la tasa de empleo en el Ecuador se concentra en el área urbana, debido a que la mayoría de las empresas se encuentran establecidas en las principales ciudades del país. Como se muestra en la figura N°3, existe una vulnerabilidad en el área rural debido a que muestran diferencias porcentuales en la tasa de empleo adecuado e inadecuado. Sin embargo, existe la **oportunidad** de contratación de personal capacitado y competitivo en el área urbana, pues en este sector se concentran perfiles profesionales con educación superior que se adaptan a las necesidades laborales que demanda el mercado, permitiendo el desarrollo de sectores productivos que necesitan perfiles profesionales específicos como es en la industria de la enseñanza. (EKOS R. , 2015)

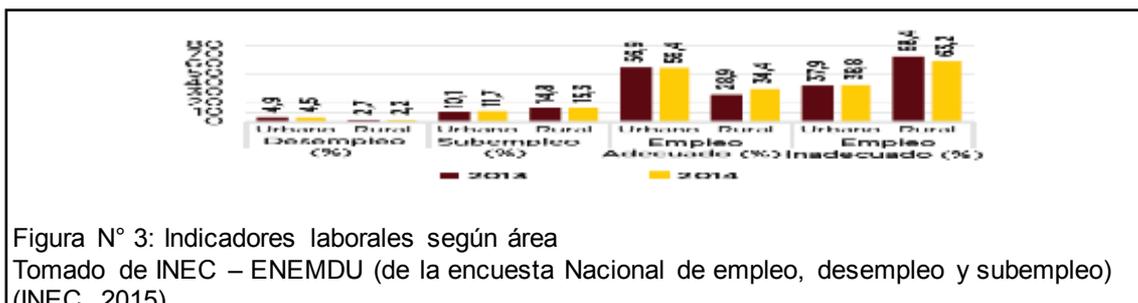


Figura N° 3: Indicadores laborales según área Tomado de INEC – ENEMDU (de la encuesta Nacional de empleo, desempleo y subempleo) (INEC, 2015)

2.1.1.3. Entorno Social

- I. Patrones de consumo: La tasa de asistencia en educación del Ecuador mejoró en los últimos años, en el año 2001 se obtuvo una tasa del 20,3% de habitantes, mientras que en el año 2011 alcanzó la cifra de 30,2%. En el mismo periodo el bachillerato pasó del 42,1% al 62,1% de habitantes con este nivel de educación, lo que refleja que han cambiado los hábitos de consumo y el nivel de sofisticación en la adquisición de bienes y servicios, siendo una **oportunidad** de desarrollo de nuevos centros de capacitación en las diversas áreas de la enseñanza. (R. EKOS Negocios, 2011)
- II. Felicidad, educación y bienestar: El acceso universal a la enseñanza superior es una meta para profundizar otras instancias de desarrollo personal y mejorar la calidad de vida de los ecuatorianos. Según René Ramírez, Secretario de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, el nivel de bienestar también se fundamenta en la satisfacción de alcanzar mayores metas, esto genera la **oportunidad** para incentivar la creación de nuevas instituciones de educación y capacitación dentro del país, pues es parte. (SENPLADES, 2013)
- III. La enseñanza como reflejo de la modificación de la estructura social: Según la UNESCO, el desarrollo de la enseñanza en países en vías de desarrollo tiene resultados positivos, debido a que el acceso a la educación es limitada y existe una gran diferencia de situación económica entre las personas instruidas y las no instruidas. Menciona como ejemplo a Ecuador, donde se ha desarrollado esta industria con el incremento de servicios de educación y capacitación tanto para niños, jóvenes, adultos profesionales y no profesionales, de tal forma que las personas pueden acceder a educación formal e informal pero que influye con gran impacto al desarrollo de una clase media dentro del país. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2015) Es decir, existe una **oportunidad** de inversión en la industria de la enseñanza para la implementación de centros de capacitaciones, puesto que la demanda de estos servicios está en auge.

2.1.1.4. Entorno Tecnológico

- I. Acceso a las tecnologías de la información y la comunicación: Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO, las tecnologías de la información y comunicación contribuyen a la universalización de la educación, a la calidad y desarrollo de los procesos educativos para un sistema eficiente. Esto permite que se desarrolle el sector de la enseñanza dentro del país, debido a que diversifica las formas de obtención de información por medios virtuales generando **oportunidades** de implementación de nuevas tecnologías para la formación académica de los ciudadanos como son: aulas virtuales, centro de simulaciones, audio libros, clases online, blogs académicos que permiten una mayor interacción entre los estudiantes y la tecnología. (UNESCO, 2016)

Si bien hay acceso a estas tecnologías en el Ecuador, las mismas llegan a ser bastante costosas, por ejemplo, un maniquí para prácticas médicas para un centro de simulación clínico de última tecnología llega a costar hasta \$ 40.000 dólares americanos, dependiendo de las especificaciones de los fantomas humanos o también conocidos como simuladores médicos. Adicionalmente la implementación de un sistema de aulas virtuales tiene una inversión de \$ 17.000 dólares americanos, representando una **amenaza** por los altos costos de inversión en este sector.

- II. Investigación y desarrollo tecnológico: La oferta en conocimiento tecnológico, investigación y desarrollo en el Ecuador es muy bajo. De acuerdo al Md. Juan Carlos Ruiz, en su editorial la investigación científica en el Ecuador de la revista ecuatoriana de medicina crítica, comenta que la investigación científica en los centros universitarios no se han desarrollado de manera significativa, por lo que representa una **amenaza** para los nuevos investigadores debido a que no existe el apoyo económico necesario por parte de las universidades ni tampoco por el Estado afectando al sector de la enseñanza en temas de educación especializada. (Ruiz, 2014)
- III. Internet de Alta Velocidad: El 21 de agosto del año 2015, el vicepresidente Jorge Glas inauguró la conexión del Ecuador al cable submarino de fibra óptica Pacific Caribbean Cable System (Sistemas de Cable del Caribe Pacífico) para obtener una mayor velocidad en las telecomunicaciones del país. Adicionalmente el Ministro de Telecomunicaciones Augusto Espín mencionó que el cable de fibra óptica ha permitido expandir el acceso a nuevas tecnologías de información y comunicación, y propagar la conexión en la telefonía móvil. Según la opinión en la página de Ecuadorinmediato.com, la **oportunidad** que genera esta implementación se ve reflejado en la disminución de costos de publicidad y relaciones públicas, de tal forma que para empresas de servicios de enseñanza puedan tener un mayor alcance a lo largo del país. (Ecuadorinmediato.com, 2015)

2.1.2. Análisis de la Industria

Para entender la competitividad de la industria se utilizará el análisis las cinco fuerzas de Porter, que consiste en identificar el entorno competitivo de una industria, compuesto por rivales actuales o potenciales, sustitutos, proveedores y competidores que determinan la rentabilidad de la propuesta de negocio.

2.1.2.1. Amenaza de Ingreso de nuevos competidores (Alta)

En la industria de la enseñanza y la capacitación, las barreras de entrada son medianamente bajas, las barreras de ingreso a esta industria son:

- I. La facilidad de adquirir información: Es una barrera baja, pues organizar, coordinar y dictar cursos es fácil; puesto que se puede armar cursos de capacitación debido a que existe la disponibilidad de acceso de información a nivel mundial, principalmente por la expansión de los mercados y el uso de internet. (UNESCO, 2015)
- II. Inversión y capital: De acuerdo con la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, la cifra de inversión en este sector supera los 11.000 millones de dólares (Ramírez, 2015). Existen cerca de 295 empresas realizando capacitación y dedicadas a la enseñanza especializada, para la creación de estos negocios no se necesita una inversión inicial alta, pues el valor de esta industria se encuentra en el conocimiento y la experticia del talento humano, por lo tanto es una barrera de entrada media a baja.
- III. Experiencia y conocimiento en la industria: Según el artículo *“La educación como factor del desarrollo integral socioeconómico, en Contribuciones a las Ciencias Sociales”* menciona que la industria de la educación y capacitación requiere de constante actualización pues también tiene un enfoque en la productividad y la capitalización económica para generar condiciones sociales que posibiliten la dinámica del desarrollo integral socioeconómico. El mercado actual es muy dinámico, las tendencias están renovándose continuamente, por lo que las empresas deben estar actualizadas, capacitadas, informadas, y esto tiene un

costo. Las empresas que quieren mantenerse en este sector deben estar en continua investigación de nuevas tendencias y tecnologías, por lo tanto esta es una barrera alta de ingreso a la industria. (Villalobos & Ponce, 2008)

- IV. Red de contactos con profesionales e instituciones: en el libro “*El poder del Networking*” resalta la importancia de generar redes de contacto con profesionales y la búsqueda de oportunidades de negocios que generan las mismas. Esta tendencia ha incrementado no solo negocios nacionales sino también que los profesionales interactúen internacionalmente. En el Ecuador la barrera de entrada es alta, pues las empresas deben mantener importantes redes de contacto, alianzas estratégicas con instituciones acreditadas, conocimiento de la disponibilidad de especialistas, profesores, expertos, instituciones públicas y privadas, universidades y gremios profesionales para fortalecer las oportunidades de negocios. (López, 2008)

2.1.2.2. Intensidad de la Rivalidad entre los competidores existentes (amenaza media - alta)

De acuerdo con la Superintendencia de Compañías en el 2013 este sector tuvo un registro de más de 590 empresas, sin embargo sólo 295 se encontraron activas hasta el 2014 y se encuentran repartidos entre: consultoras, centros de capacitación y entrenamiento, organizaciones certificadoras, entre otras. Sin embargo, según el Informe de gestión del Ministerio del Trabajo, el 70% de la oferta de capacitación lo hacen personas naturales y expertos consultores independientes (Ministerio de Trabajo, 2015). La rivalidad aumenta al existir un gran número de empresas de capacitación. Sin embargo, existen áreas de conocimiento tan específicos, que muy pocas o únicas empresas están en la capacidad de ofertarlos, lo que hace que la rivalidad entre competidores sea una amenaza media.

2.1.2.3. Poder de negociación de los proveedores (amenaza alta)

Los principales proveedores de la industria son: universidades que avalan las capacitaciones, sociedades científicas internacionales, colegios especializados, certificadoras internacionales, editoriales de libros, proveedores de herramientas de gestión, software y hardware, distribuidores de equipos tecnológicos.

De estos proveedores, muy pocos tienen sede en Ecuador, por lo general tienen intermediarios u oficinas representantes en el país entre las más destacadas son: BUREAU VERITAS ECUADOR S.A., CALIDAD INTERNACIONAL DE CERTIFICACIONES C.I.C.S.A, CERGESTCAL AMÉRICA CERTIFICATION GROUP S.A. – ACG, COTECNA CERTIFICADORA SERVICES LTDA. INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN – ICONTEC y S.G.S. DEL ECUADOR S.A. representando a empresas certificadoras. El acceso a los proveedores es de amenaza alta porque el Ecuador no es generador de conocimiento y hay que importarlo, haciendo que el costo del mismo ascienda.

2.1.2.4. Amenaza de entrada de productos sustitutos (amenaza media - alta)

Los sustitutos en esta industria son los títulos universitarios, cursos en línea, centros de simulación para la práctica estudiantil, manejo de tecnologías para desarrollo de destrezas, libros, auto enseñanza, investigación en internet, material audiovisual y multimedia, redes sociales.

Cuando las personas no tienen acceso a cursos de capacitación especializados, por lo general acuden a los sustitutos, siempre y cuando sean más económicos y satisfagan sus necesidades. Estos sustitutos se han proliferado gracias al internet y a las telecomunicaciones. Según el INEC en el 2013 registró que el 31,7% de los usuarios de internet usaron este servicio para actividades enfocadas a medio de educación y

aprendizaje por su facilidad de acceso y bajo costo. (www.ecuadorencifras.gob.ec, 2013)

De acuerdo con la revista EKOS, el manejo de tecnologías para la educación, incluyendo software y hardware, es la nueva tendencia en los mercados ecuatorianos. Existe la apertura del uso de aplicaciones, blogs, aulas virtuales, podcast (Archivo de sonido que se distribuye a través de la tecnología RSS), entre otros lo que ha generado el crecimiento de nuevos productos sustitutos. En la actualidad, según el Banco Mundial, el uso del internet en el Ecuador representa más del 43% de la población que tiene acceso a este servicio, lo que genera una amenaza para la industria, porque de esta forma los ciudadanos tienden a la autoeducación. (Banco Mundial, 2016)

2.1.2.5. Poder de negociación de los clientes o consumidores (amenaza media)

Los servicios de enseñanza y capacitación están dirigidos a: profesionales que desean especializarse, personas que no han podido acceder a educación superior, empresas que desean mejorar el nivel de especialización de sus empleados. Los clientes de esta industria pueden ser naturales o corporativos. Al existir una gran variedad de oferta de capacitación, los clientes, en algunos casos, tienen facilidad de cambio de empresa o profesional de capacitación, es decir no son fieles a una marca. Haciendo su poder de negociación muy fuerte.

Sin embargo, dependiendo del área de capacitación, muchas veces el oferente es difícil de acceder y muy especializado o técnico. En este caso el cliente no tiene poder de negociación, porque no tiene suficientes opciones.

Cuando el cliente es corporativo, compra por grandes volúmenes, por ejemplo para capacitar a su personal, su poder de negociación incrementa, debido a que puede influir en los precios de los oferentes y cambiar las condiciones del mercado.

El poder de negociación de los clientes de esta industria es medio a bajo.

2.1.3. Conclusiones del capítulo (PORTER Y ANALISIS DE LA INDUSTRIA)

Una vez realizado el análisis del entorno externo y de la industria de la enseñanza se muestra en la tabla N°1 la matriz de evaluación de factores externos también conocida como EFE, que permite resumir y evaluar los entornos políticos, económicos, sociales y tecnológicos del mercado y de la industria.

Tabla N° 1: Matriz EFE – Sector de la Enseñanza

Factores determinantes del Éxito	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Oportunidades			
1. Inversión pública en el sector de la enseñanza y salud	0,11	4	0,44
2. Desarrollo de las sociedades científicas	0,10	4	0,40
3. Crecimiento del Producto Interno Bruto	0,01	3	0,03
4. Patrones de consumo	0,08	2	0,16
5. Tasas de empleo	0,04	3	0,12
6. Felicidad, educación y curso	0,03	2	0,06
7. La enseñanza como reflejo de la modificación de la estructura social	0,09	2	0,18
8. Internet de Alta Velocidad	0,02	1	0,02
9. Implementación de nuevas tecnologías para la formación académica de los ciudadanos	0,07	2	0,14
Amenazas			
10. Afectaciones de Salvaguardias	0,09	4	0,36
11. Afectaciones inflación - declaratoria de emergencia	0,08	4	0,32
12. Acceso a las tecnologías de la información y la comunicación	0,05	3	0,15
13. Investigación y desarrollo tecnológico	0,07	2	0,14
14. Reasignación de entidades públicas de supervisión de centros de capacitación	0,10	3	0,30
15. Situación económica entre las personas instruidas y las no instruidas	0,06	3	0,18
Total	1		3,00
<i>Nota: Las calificaciones indican el grado de eficacia con que las estrategias de la empresa responden a cada factor, donde 4 = la respuesta es superior, 3 = la respuesta está por arriba de la media, 2 = la respuesta es la media y 1 = la respuesta es mala. El total ponderado de 3,00 está por arriba de la media de 2,50.</i>			

La oportunidad más relevante dentro de la industria de la enseñanza en el Ecuador corresponde a la inversión pública, con un peso de 0.44 como factor crítico de mayor importancia para el desarrollo de este mercado.

El desarrollo de las sociedades científicas se encuentra en el segundo lugar como lo destaca su calificación de 4. Sin embargo, la apertura y apoyo a las sociedades científicas genera oportunidades de creaciones de nuevos centros de capacitación e investigación especializados.

Los factores económicos como son la inflación, tasa de empleo y patrones de consumo juegan un papel importante en el mercado de la enseñanza, debido a que la estabilidad en la que se encuentran permite a nuevos inversionistas desarrollar el mercado, sin embargo se ve afectado el sector por la implementación de salvaguardias a productos que forman parte del desarrollo de la industria lo que hace que los precios de los servicios de enseñanza se encarezcan y disminuya el poder de adquisición de los consumidores.

El acceso a las tecnologías de la información y la comunicación tienen una amenaza alta entre competidores dentro de la industria de la enseñanza porque sus costos son accesibles a los diversos estratos sociales y también por la optimización de tiempo para destinarlo a la autoeducación.

Con relación a la industria, existe una amenaza alta de ingreso de nuevos competidores, pues el conocimiento tiene un valor intangible y no depende de un gran capital para emprender un negocio en el área de la enseñanza.

La rivalidad entre los competidores existentes es media-alta, debido al trabajo informal que se desarrolla en la industria, siendo la mayoría personas naturales.

La negociación con los proveedores resulta una amenaza media-media alta, debido a que el país no es productor de conocimiento e investigación es por eso que se importa de otras regiones las nuevas tendencias de enseñanza para aplicarlas en el mercado ecuatoriano.

En la actualidad gracias a las inversiones realizadas en el sector de la enseñanza, las personas han hecho conciencia de la importancia de la capacitación y la continua actualización de conocimientos, lo que ha generado que exista un nuevo mercado que requiere de servicios de capacitación para que así las personas sean más competitivas en sus perfiles profesionales y también para adaptarse a los nuevos requerimientos de una plaza de trabajo.

Finalmente esta industria está en desarrollo y continuo crecimiento, lo que genera un incremento de la demanda de servicios de enseñanza y hay la oportunidad de brindar servicios de capacitación especializados.

3. Capítulo III Análisis del Cliente

3.1. Investigación Cualitativa y Cuantitativa

El objetivo de la investigación fue identificar la importancia de la certificación en Soporte Vital de Trauma Avanzado, cuál es el impacto que genera, la aceptación de los especialistas médicos para este tipo de servicios que se proporcionaría en el Ecuador y qué ventajas obtendrían los médicos al tener la certificación ATLS con aval internacional.

3.1.1. Entrevista a Instructor experto en ATLS

La primera entrevista se realizó al Dr. Marcelo Iván Orbe Cueva, cirujano general del hospital Metropolitano de Quito, el objetivo fue identificar la importancia del curso de Soporte Vital de Trauma Avanzado (ATLS) en el Ecuador. Los principales resultados de la entrevista se detallan a continuación en la ficha técnica Experto en ATLS en el Anexo No. 1.

De acuerdo con la entrevista realizada al Dr. Orbe, comenta que conoce claramente el curso de Soporte Vital de Trauma Avanzado, es instructor de esta certificación por más de 10 años en el Ecuador y ha realizado capacitaciones, no sólo a personal médico como cirujanos o emergenciólogos, sino también a bomberos, paramédicos y personal lego (no- profesional especializado). La certificación en ATLS es un tema de prevención para disminuir la tasa de mortalidad en accidentes de tránsito y todo tipo de violencia que genere trauma físico. El curso tiene lineamientos que todo médico cirujano, en sus diversas especializaciones, debe certificarse en ATLS, pues parte de sus funciones es la reconstrucción de lesiones y deformaciones, mediante métodos invasivos en los pacientes. Sin embargo, las primeras atenciones son realizadas por emergenciólogos e intensivistas, quienes posteriormente derivarán al cirujano requerido.

Esta certificación también es de suma importancia para bomberos y paramédicos, pues en algunas circunstancias ellos son el primer contacto y ayuda de un paciente traumatizado; a pesar de que la temática del curso resulta muchas veces de gran complejidad para este tipo de personal de la salud (bomberos y paramédicos) por la naturaleza de su profesión.

El curso está diseñado para impartirse en aproximadamente 30 horas con la debida entrega de manual de estudio, el cual debe ser proporcionado con un mínimo de un mes de anterioridad para que los participantes puedan prepararse previamente. La certificación consta de once estaciones prácticas y un examen escrito; la acreditación tiene una validez de cuatro años, transcurrido este periodo de tiempo el participante debe renovar su credencial. Actualmente dos miembros de la Sociedad de Cirujanos del Ecuador son facilitadores para entregar la acreditación internacional dentro del país.

Se destacaron los aspectos positivos de la implementación del ATLS, la cual no es sólo una certificación por obtener una acreditación internacional, sino que otorga habilidades para la adecuada atención de pacientes traumatizados, impactando positivamente en la vida de un paciente y en su futura condición física y psicológica. Por otro lado, la mala atención post trauma o negligencias médicas le han costado al Estado grandes cantidades de dinero, sobre todo por la manutención de por vida del paciente por invalidez.

Un aspecto negativo es la falta de apertura a este tipo de certificaciones en el país, pues no existe un aval universitario o reconocimiento oficial, y recién se está empezando a valorar la importancia de que el personal de la salud se capacite y acredite en atención oportuna a pacientes traumatizados, además, no hay una normativa o legislación formal dentro del país que exija al personal médico a certificarse en este tipo de cursos internacionales, considera que es un problema cultural y una deficiencia del desarrollo y descubrimiento científico. Finalmente, se menciona la diversidad de centros de entrenamiento de ATLS en el mundo, pero el que otorga la acreditación como *facility* (facilitadores, servicios, instalación) corresponde al Colegio Americano de Cirujanos de EE.UU.

3.1.2. Entrevista a experto en cirugía cardiotorácica

La segunda entrevista se llevó a cabo al Dr. Carlos Lárraga Díaz, experto en cirugía cardiotorácica del hospital Carlos Andrade Marín, con el fin de identificar la importancia del curso de Soporte Vital de Trauma Avanzado (ATLS) en el Ecuador. Los resultados de esta entrevista se encuentran en la ficha técnica Experto en ATLS en el Anexo No. 2.

De acuerdo con la entrevista realizada al Dr. Lárraga afirma que tiene conocimientos del curso de ATLS, menciona que se da generalmente a cirujanos y emergenciólogos para el tratamiento de trauma, accidentes tanto en el ámbito pre- hospitalario y post hospitalario. La certificación ATLS no está enfocada para el personal de salud como bomberos, ni paramédicos, pues su nivel de formación educativa no les permite desarrollar todas las habilidades que posee un cirujano o emergenciólogos. Para este tipo de perfil profesional existe otro tipo de certificación en la misma área de trauma, se denomina PHTLS (*Prehospital Trauma Life Support* o Soporte Vital de Trauma Pre hospitalario). También comenta la relevancia de enfocar el curso para cirujanos y emergenciólogos por el manejo de instrumentos quirúrgicos dentro de un hospital.

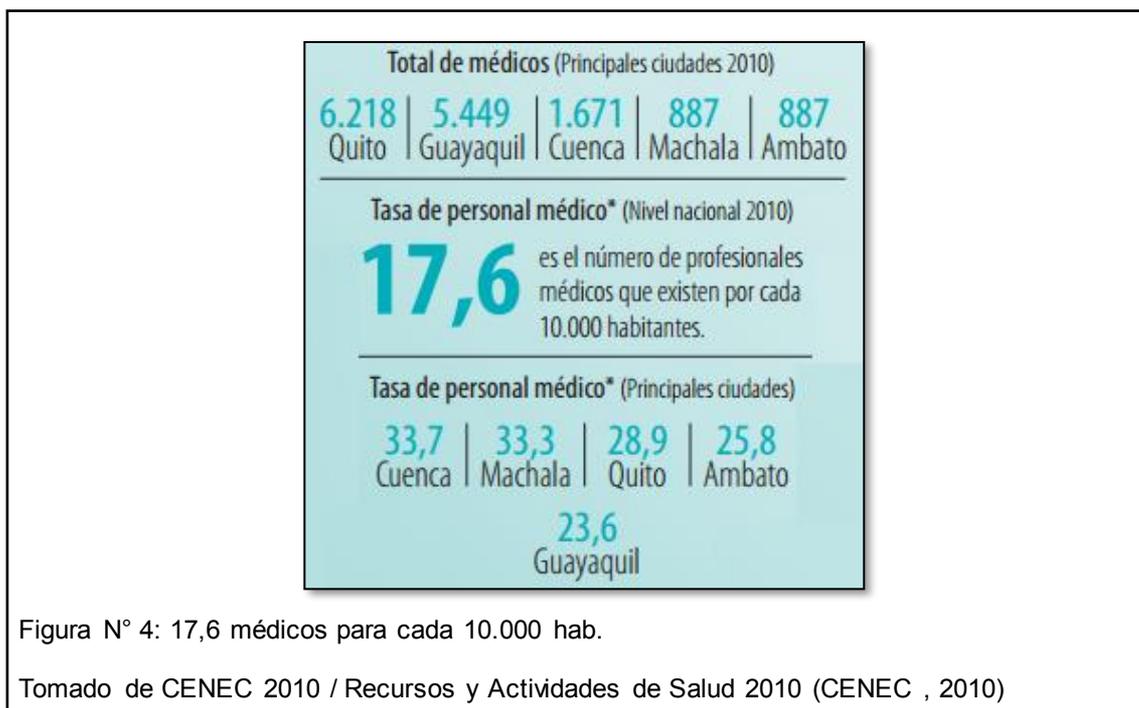
El Dr. Lárraga realizó el curso de ATLS dentro de su formación universitaria, pero no ha podido obtener el certificado oficial internacional. Entre los motivos que menciona el entrevistado, están la pocas fechas disponibles para los médicos, pues el curso se abre dos veces al año, además, la inversión del curso está entre USD \$800,00 y \$850,00, y finalmente, la poca difusión de fechas y disponibilidad.

Se destacó aspectos positivos de la certificación, como es la calidad de la enseñanza que se recibe durante el curso y las nuevas habilidades o técnicas que adquiere el participante. Sin embargo, durante las prácticas se hace uso de recursos animales, los cuales no tienen un buen manejo de desechos y genera malestar en el curso, por tal motivo el Dr. Lárraga recomienda el uso de nuevas tecnologías como fantasmas humanos que se utilizan para aplicar todas estas habilidades médicas, simulando una manera real y más parecida a un ser humano promedio.

Otras de las recomendaciones que menciona, es que si existe una oportunidad de abrir un centro de certificación ATLS en el Ecuador, por la gran demanda que existe en el entorno médico y recalca la poca disponibilidad de cupos para obtener la certificación actualmente. Finalmente, aclara que esta certificación está disponible en centros de ATLS internaciones que están disponibles en Perú, Colombia, Chile entre otros, donde los médicos interesados del Ecuador pueden acceder permanentemente.

3.1.3. Sondeo de mercado - Segmentación

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2010), Ecuador tiene aproximadamente 18 profesionales médicos por cada 10 mil habitantes. El registro médico en Ecuador se observa en la figura No 4.



3.1.4. Resultado del sondeo de mercado

Los datos obtenidos en las encuestas fueron proporcionados por 50 médicos ecuatorianos de distintas especialidades. De estos, el 44% fueron mujeres y el restante fueron hombres. La edad de los encuestados estaba en el rango de 26 a 56 años, teniendo una mayor frecuencia en médicos en edades entre 26 y 29 años, representando el 60% de los mismos.

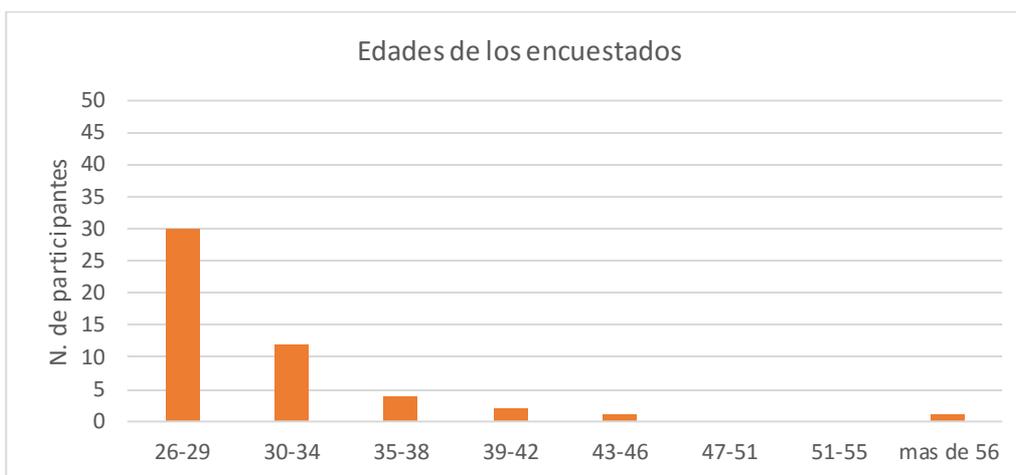


Figura N° 5: Edades de los encuestados.

Un dato muy importante es que el 62% de los encuestados tiene conocimiento de la certificación de Soporte Vital de Trauma Avanzado (ATLS), de los cuales el 88% estaría interesado en realizar la misma en Ecuador. La mayor ventaja que un médico puede obtener con la certificación es “la mejora de las prácticas profesionales”, seguido de la “obtención de nuevos aprendizajes”, en tercer lugar, “la mejora del perfil del profesional”, aspectos que son muy importantes dentro del mercado laboral de la medicina en la actualidad.

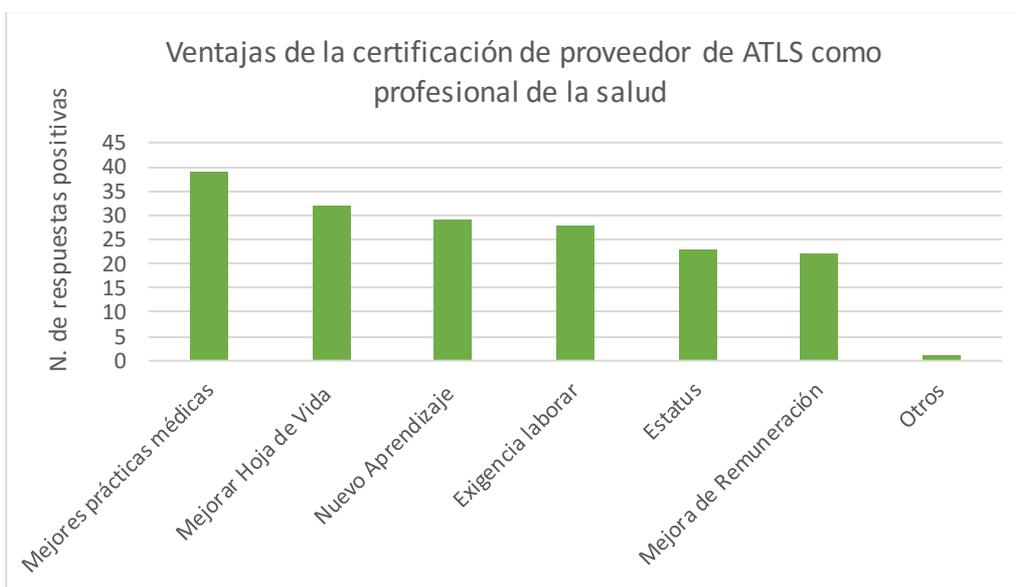


Figura N° 6: Ventajas de Certificación ATLS

El 94% de los encuestados considera apropiado el uso de maniqués en aprendizaje y prácticas médicas, reemplazando así el uso de animales y promoviendo el uso de nuevas tecnologías.

Los encuestados consideran que la mejor manera de recibir información sobre cursos de ATLS es a través de páginas web y visitas personales.

A pesar de que sí existe en el Ecuador un lugar entregando certificaciones ATLS, tan sólo el 14% de los encuestados tiene conocimiento de que se lo dicta en el Hospital de los Valles y el 88% de las personas están interesados en realizar la certificación dentro del país.

La inversión promedio que un médico estaría dispuesto a pagar por la certificación ATLS es de 400 dólares, a pesar que existió una gran dispersión como se muestra en la tabla N° 2

Tabla N° 2: Medidas de Tendencia Central (USD)

Medidas de Tendencia Central (USD)				
Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Moda
100	800	388	400	400

3.1.5. Conclusión de la investigación de mercado

De las encuestas realizadas, se evidencia que la certificación de Soporte Vital de Trauma Avanzado es conocida por la mayoría de médicos ecuatorianos. Sin embargo, estos no tienen un fácil acceso a la certificación, pues desconocen de los centros o instituciones que los dictan a nivel nacional e internacional.

Con respecto a las entrevistas a expertos, la capacitación ATLS genera un impacto positivo, no sólo en el ámbito de la enseñanza, sino también incurre en el impacto social, porque disminuye los índices en las tasas de morbilidad y mortalidad.

La actual tendencia en este tipo de enseñanza es el uso de nuevas tecnologías, a pesar de que aún son escasas en el país. Estas tecnologías son fantasmas humanos o maniqués. Esto genera una oportunidad para que el plan de negocio resulte exitoso.

Al existir en el país tan sólo un centro de capacitación de ATLS que se lo maneja en el Hospital de los Valles en Cumbayá, la implementación de la certificación atraería la gran demanda existente del mismo.

4. Capítulo IV Oportunidad del Negocio

4.1. Descripción de la oportunidad de negocio

La implementación de un centro de capacitación y certificación de ATLS se presenta como una oportunidad de negocio, debido a que no existe oferta para este tipo de certificaciones dirigidas al personal médico del país. De acuerdo con la investigación realizada, el único lugar donde se puede obtener la certificación ATLS es en el Hospital de los Valles en Cumbayá, cuya oferta es muy limitada para la demanda existente, la capacitación y certificación es proporcionada sólo tres veces al año y presenta una oferta de máximo 48 cupos.

La certificación ATLS es un curso de capacitación y entrenamiento, la cual está diseñada para ayudar a los médicos a asistir a pacientes y brindar cuidados de urgencia a pacientes poli traumatizados, para generar un impacto positivo en la incidencia de morbilidad o mortalidad con relación a este tipo de lesiones.

Esta certificación tiene un gran impacto social, pues la reciente información de la Organización Mundial de la Salud y del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades indica que más de nueve personas fallecen cada minuto por lesiones accidentales o por violencia, y 5.8 millones de personas de todas las edades y de

todos los grupos económicos mueren cada año por lesiones accidentales y por violencia.

Se busca crear un centro de capacitación permanente “ATLS”, con el respaldo y acreditación del Colegio Americano de Cirujanos de Estados Unidos, y así poder entregar una certificación avalada a nivel nacional e internacional.

El modelo de certificación en ATLS, sugiere la utilización de fantasmas humanos (Término médico para la especificación de un aparato o elemento con características similares al del organismo del ser humano, los mismo que pueden ser cuerpos enteros o partes específicas de interés de estudio para simulación práctica), lo que le permite al médico tener una experiencia práctica y más cercana a la realidad, de esta manera se evita el uso de animales en las prácticas siendo responsables con el ambiente y mejorando las condiciones de salubridad. Por normativa y diseño de la certificación también se establece que las capacitaciones deben ser organizadas obligatoriamente con 16 participantes y no más del número mencionado, pues la metodología teórico – práctica está diseñada para que el curso se desarrolle exitosamente con esta cantidad de participantes.

Según el análisis de Porter realizado se pudo evidenciar un bajo poder de negociación del cliente (médicos) debido a la escasa oferta que existe actualmente en este tipo de capacitación. Esta conclusión se apoya también en la investigación de mercados, pues existe una gran acogida e interés por los encuestados al ser el ATLS un requisito de contratación en el sector de la salud sea público o privado.

Finalmente, representa una gran oportunidad de negocio debido a que sería la primera filial facultada de certificación ATLS en el Ecuador con aval internacional, lo que da mayor seguridad al médico para poder invertir en la certificación, permitiendo que realicen el curso dentro del país y no incurran mayores costos en el extranjero.

La alianza con el Colegio Americano de Cirujanos en EE.UU. es posible, puesto que se dispone con cinco cirujanos ecuatorianos, quienes desean ser miembros para la formación de este emprendimiento y tienen la experticia para poder registrarse como instructores en ATLS. Se procederá a firmar un convenio para la obtención del aval internacional, y el centro tendrá a su disposición todo el material universal del ATLS, como son: material publicitario, guías de estudio para el instructor y el participante, acceso a la comunidad de ATLS internacional y también la entrega de credenciales, que son una especie de licencia que recibe el participante al finalizar la capacitación una vez que haya aprobado las evaluaciones prácticas y escritas.

A continuación se mostrará por medio del modelo Canvas en la figura N° 7 los aspectos que describen la lógica de la organización, de tal forma que ofrezca una visión global del negocio:

Modelo Canvas- Implementación de la certificación ATLS				
ALIANZAS	PROCESOS	PROPUESTA DE VALOR	RELACIONAMIENTO	SEGMENTO DE CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Grupos de investigación de las universidades. ✓ Miembros del Colegio de Cirujanos en el Ecuador. ✓ Convenios con Universidades. ✓ Unidad del Talento Humano del Ministerio de Salud Pública. ✓ Proveedores de suministros médicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Importación de materiales (libros, simuladores médicos, partes y repuestos de los simuladores médicos, equipo de cirugía y material descartable para la protección del participantes). ✓ Proceso de inscripción de los participantes. ✓ Desarrollo de la capacitación a cargo de los médicos Instructores certificados. ✓ Evaluación de los participantes. ✓ Elaboración y entrega de diplomas y certificaciones ATLS. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Calidad de enseñanza. ✓ Cirujanos certificados con gran experiencia en el campo ATLS. ✓ Aplicación de nuevas tecnologías a procesos de certificación en capacidades médicas avanzadas. ✓ Aval internacional por el Colegio Americano de Cirujanos ✓ Respaldo de una Sociedad Científica Ecuatoriana. ✓ Calidad en la atención al participante antes, durante y después del curso. ✓ Eventos en el esquema del curso que se acerquen más a la realidad de un paciente en estado crítico. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Publicidad en las universidades del Ecuador, y en Quito, principalmente en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Universidad San Francisco de Quito, Universidad de las Américas, Universidad Central del Ecuador, Universidad Internacional SEK, Universidad Internacional del Ecuador, Ministerio de Salud Pública, Hospitales públicos y privados. ✓ Información por medio de las redes sociales, página Web. ✓ Entrega de material publicitario 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El segmento está enfocado a médicos posgradistas principalmente a las especialidades de: emergencias, medicina familiar, medicina crítica, traumatólogos, cirujanos plásticos, cardiólogos. El curso está dirigido para estos médicos del Ecuador ubicado en la ciudad de Quito.
	RECURSOS		CANALES DE DISTRIBUCIÓN	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Instructores ✓ Personal Administrativo ✓ Local ✓ Simuladores Médicos ✓ Material de Estudio ✓ Diplomas y certificaciones ATLS ✓ Tecnología especializada 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Venta directa del servicio al personal médico y ramas afines al servicio hospitalario. 	
COSTOS		INGRESOS		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Personal Administrativo ✓ Instructores ✓ Importación de fantasmas humanos ✓ Repuestos de simuladores ✓ Importación de manual de estudio ✓ Portal Web ✓ Publicidad ✓ Servicios Básicos 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ventas de certificación ATLS 		

Figura N° 7: Modelo CANVAS

5. Capítulo V Plan de Marketing

5.1. Estrategia general de marketing

La herramienta de marketing “RMG” se ha utilizado para identificar a ATLS como un producto que se encuentra en el nivel 2 de aceptación del mercado que corresponde a nivel “semilla” como se muestra en la figura N° 8.

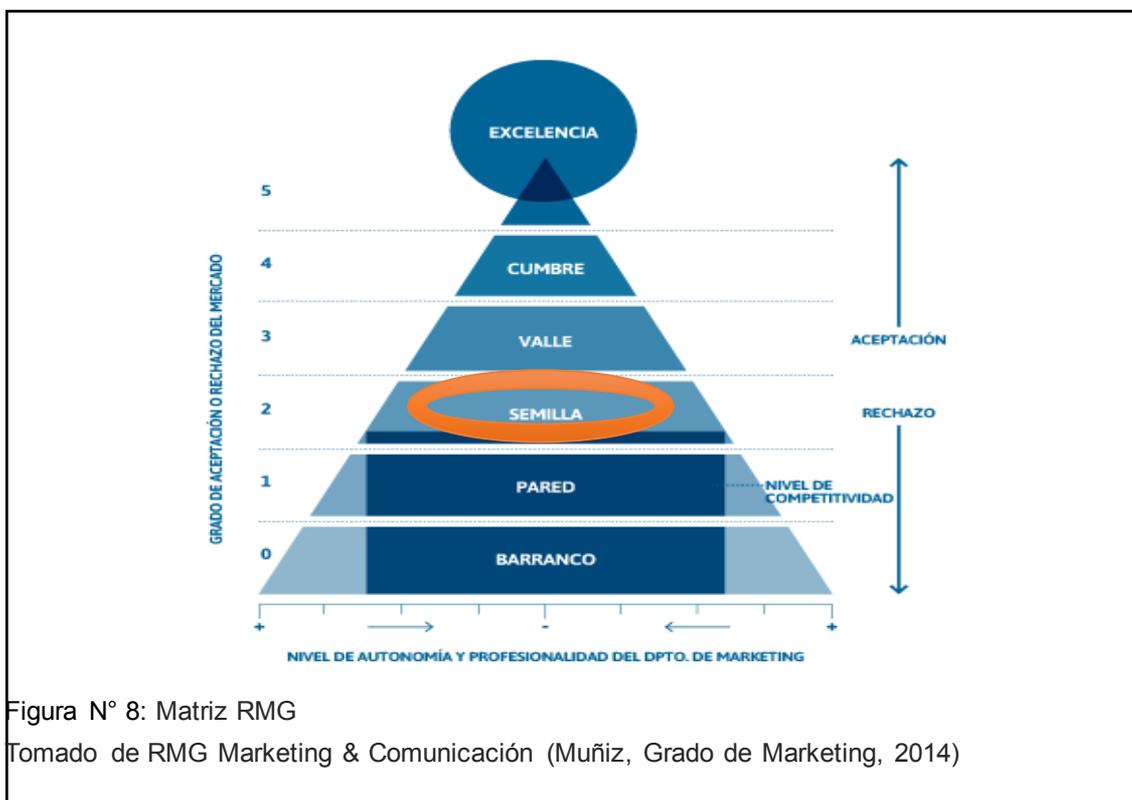


Figura N° 8: Matriz RMG

Tomado de RMG Marketing & Comunicación (Muñiz, Grado de Marketing, 2014)

Para que el producto se desarrolle, se necesita un plan de acción de marketing. En esta etapa, según la metodología RMG, la acción a tomar se denomina “labrar”, que significa la apertura de un nuevo negocio, y las técnicas de marketing a usarse son estrategias de promoción adaptadas a la realidad del cliente, publicidad a segmentos estratégicos, venta directa y estrategia de segmentación y posicionamiento para impulsar esta nueva línea de negocio. (Muñiz, Grado de Marketing, 2014).

Rafael Muñiz de la revista Marketing XXI, define a la matriz RMG como una herramienta española para el análisis en marketing, la cual analiza factores de competitividad internos como externo. Así también, el grado de aceptación de un producto o servicio en el mercado. Es representada en base a una pirámide con 10 variables que indican la adaptabilidad del producto o servicio e implementan estrategias de marketing de acuerdo a dónde se ubique el negocio. (Muñiz, Marketing XXI, s.f.).

Por otro lado, la estrategia general de marketing que se aplicará será la estrategia de enfoque (Porter), pues el método está direccionado a cubrir una necesidad específica de un nicho pequeño del mercado de médicos generales y especialistas en el área de traumatología, emergenciólogos, cirujanos generales, medicina crítica y terapia intensiva, anestesiología, geriatría, medicina familiar, medicina interna, otorrinolaringología, entre otros. También es importante mencionar que el mercado no se encuentra saturado y es muy probable que exista mayor aceptación por los médicos por la falta de ofertantes del servicio de enseñanza en ATLS. (Porter, 2014)

5.1.1. Mercado Objetivo

El mercado objetivo de la certificación ATLS son los médicos especializados en cirugía general, traumatología, cirugía plástica, medicina crítica y terapia intensiva, emergenciólogos, anestesiología, medicina familiar, medicina interna, otorrinolaringología y geriatría. Adicionalmente, la certificación está direccionada al médico general.

Los médicos de las ciudades de Quito y Cuenca presentan mayor demanda. Sin embargo, el centro de certificación se ubicará en la capital. El mercado potencial para el año 2016 es de 27.591 médicos proyectados a nivel nacional, sin contar con médicos residentes ni rurales. De acuerdo con el análisis de las encuestas existe un 88% de la demanda proyectada que tienen el interés de tomar la certificación en ATLS dentro del país.

En el Anexo N° 3 se especifica la proyección de la demanda. Según el INEC la tasa de crecimiento de los médicos especialistas corresponde al 2% anual y se determinó la demanda de acuerdo a la participación de las especialidades en el sector correspondiente al número de médicos en el Ecuador a nivel nacional, no incluye médicos residentes y rurales. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012).

5.1.2. Propuesta de valor

Este curso de capacitación y certificación para médicos en ATLS está enfocado en ofrecer una experiencia de alta calidad en el modelo de capacitación de una forma didáctica, con uso de nuevas tecnologías, un modelo de aprendizaje instrucción – video - práctica y con un aval internacional del Colegio Americano de Cirujanos, lo que tiene una validez de 4 años.

Adicionalmente tiene una ventaja dentro del mercado objetivo que corresponde a médicos especialistas, pues este negocio sería la primera filial en Ecuador de un centro de certificación ATLS, lo que permite que los potenciales clientes ya no tengan que salir del país para obtener esta certificación y puedan hacer uso de la misma a nivel nacional e internacional.

5.2. Mezcla de Marketing

5.2.1. Producto

Debido a que el servicio de certificación ATLS se encuentra en desarrollo, se ubica en la etapa de introducción del ciclo de vida del producto. En esta etapa se dará a conocer el servicio al mercado. También es fundamental que el servicio presente características únicas e innovadoras, como son los tres factores principales en los que se enfoca este servicio:

- I. Calidad y tecnología: El servicio de certificación ATLS conserva su presentación vanguardista por la implementación de simuladores médicos de última tecnología. Finalmente se enfoca en la atención personalizada al cliente (corresponde a los participantes), donde es vital tener la cantidad necesaria de instructores para cada grupo que conformará un curso de ATLS. Es importante mantener relaciones sólidas con los clientes desde un comienzo, para alcanzar la etapa de crecimiento lo antes posible y poder alargar al máximo la etapa de maduración del servicio de certificación. Una buena relación con los clientes permitirá además hacer frente a posible competencia que se creará con el tiempo, siendo esta la característica más importante del servicio.

- II. Desarrollo de la marca: Como parte de la marca de un producto está el nombre con el que se ha etiquetado al servicio, en el caso de la certificación de ATLS, se mantendrá sus siglas en inglés, pues es fácil de memorizar para los médicos y con la imagen del “Hombre de Vitrubio” se puede asociar al servicio final que se desea certificar. El color rojo en el logotipo de la figura No. 9 significa la activación del código de urgencias. La imagen del Hombre de Vitrubio representa la estructura del ser humano.

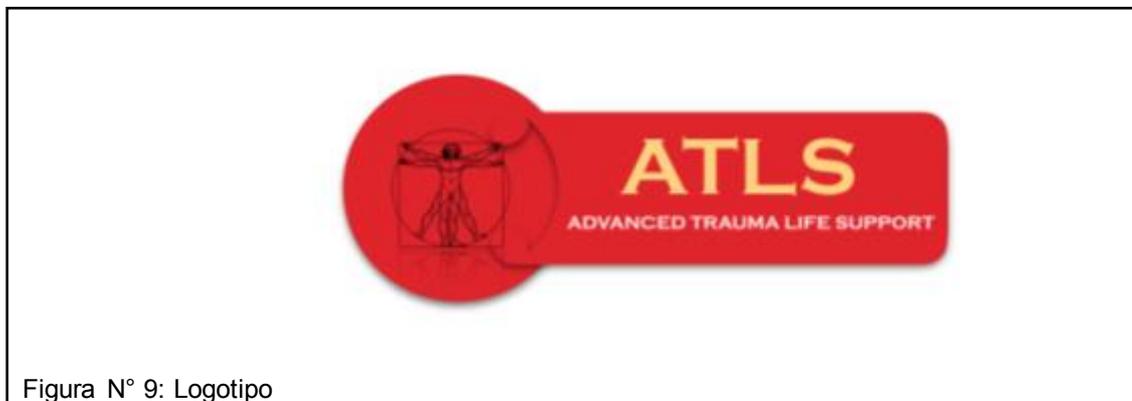


Figura N° 9: Logotipo

- III. Licencias: Parte de la capacitación en ATLS por instructores ecuatorianos, se busca entregar la certificación o credencial avalada por el Colegio Americano de Cirujanos de EE.UU, quienes son los creadores y certificadores de la metodología y enseñanza en este tipo de capacitación que es reconocida a nivel mundial, la cual corresponde a un tipo de licencia que se entregará al médico una vez finalizado el curso y su aprobación haya sido exitosa en las evaluaciones teórico-prácticas.

Los costos que generan el desarrollo de la marca corresponden a **\$800.00 USD**, el desarrollo de la imagen corporativa se estima un valor **de \$1.200 USD** y finalmente el valor de la licencia otorgada por el Colegio Americano de Cirujanos corresponde a **\$5.000 USD**.

5.2.2. Precio

La estrategia de precios estará **basada en los costos**, sustentada en el sondeo de mercado y referencias internacionales. El precio deberá estimarse después de costear los gastos del desarrollo del curso, por ejemplo, el uso de las tecnologías, los honorarios de los instructores, gastos de alimentación, herramientas quirúrgicas, costos de publicidad, costos del personal administrativo, entre otros.

Para tener una referencia más clara se ha realizado una comparación de precios en el extranjero como se muestra en la tabla N° 3 a continuación:

Tabla N° 3: Comparación de precios internacionales

Lugares	Precio Mínimo	Precio Máximo
Asia	\$824,25	\$1.053,21
Europa	\$858,59	\$973,07
Norteamérica	\$700,00	\$850,00
Latinoamérica	\$650,00	\$900,00

El costo unitario de la implementación varía entre los \$450,00 a \$500,00 dólares como se muestra en la tabla N° 4, para este tipo de certificación se maneja un **margen de ganancia** que se la puede mantener entre un 20% a un 33%, pues corresponde a las variaciones porcentuales entre el precio máximo y mínimo de acuerdo a los precios internacionales.

Tabla N° 4: Análisis de Costo Unitario

COSTOS INDIRECTOS	Cantidad	P/u	Total
Instructores (4 cirujanos + 1 especialista en medicina)	\$ 5,00	\$ 200,00	\$ 1.000,00
suministro de oficina para curso	\$ 1,00	\$ 5,00	\$ 5,00
libros	\$ 16,00	\$ 70,00	\$ 1.120,00
Suministros médicos (gafas, botas, mascarillas, guantes, etc.)	\$ 1,00	\$ 10,00	\$ 10,00
Almuerzo	\$ 32,00	\$ 4,00	\$ 128,00
sed de maquillaje de heridas	\$ 1,00	\$ 7,79	\$ 7,79
laringoscopios	\$ 4,00	\$ 5,00	\$ 20,00
sed quirúrgico	\$ 4,00	\$ 5,00	\$ 20,00
Seguro simuladores médicos	\$ 1,00	\$ 39,81	\$ 39,81
Costo de Depreciación (C.I.F)	\$ 1,00	\$ 223,95	\$ 223,95
SOFTWARE (LICENCIAS)	\$ 1,00	\$ 1,33	\$ 1,33
Mantenimiento y reparaciones	\$ 1,00	\$ 40,00	\$ 40,00
Gasto de Depreciación	\$ 1,00	\$ 99,31	\$ 99,31
TOTAL DE C.I.F			\$ 2.715,19
COSTOS FIJOS	Cantidad	P/u	Total
Servicios outsourcing / externos	\$ 1,00	\$ 862,00	\$ 862,00
Servicios básicos	\$ 1,00	\$ 70,00	\$ 70,00
Gasto arriendo	\$ 1,00	\$ 650,00	\$ 650,00
Publicidad	\$ 1,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Préstamo interés	\$ 1,00	\$ 362,68	\$ 362,68
MANO DE OBRA	\$ 1,00	\$ 3.706,76	\$ 3.706,76
TOTAL DE C.F			\$ 5.951,44
TOTAL DE COSTOS			\$ 8.666,63
PARTICIPANTES			16
PRECIO UNITARIO			\$ 541,66
MARGEN DE UTILIDAD			20%
PRECIO UNITARIO DE VENTAS			\$ 650,00

5.2.3. Promoción

El centro de certificación ATLS desarrollará una amplia variedad de incentivos como son: descuentos para instituciones académicas, convenios con entidades enfocadas en el ámbito de la salud, confirmación de grupos particulares, ya que es muy común que grupos de médicos se organicen para la toma de este tipo de capacitaciones con aval internacional, con el fin de estimular e incentivar a los consumidores para poder ganar una parte del mercado competitivo. Por esta razón se ha decidido implementar las siguientes estrategias de promoción:

- I. **Publicidad:** Con esta parte de la estrategia de promoción se busca informar, convencer y recordar a los consumidores sobre la importancia de la capacitación de los primeros minutos que sufre un paciente por causa de daños poli traumáticos. Se basará en las siguientes formas de publicación: creación de página web, afiches, volantes, trípticos, entre otros, que serán entregados en los hospitales, centros de salud y en las universidades de Quito, donde se resaltarán las imágenes de curso ATLS, cualidades y calidad del servicio conjuntamente con información de punto de contacto. El Valor destinado será de **\$1.430 USD**.

Se buscará realizar publicaciones en medios masivos con El Comercio, El metro, revistas de interés médico con artículo que resalten la importancia de ATLS y dónde pueden contactarse con el sitio de certificación, por ejemplo las revistas Redacción

Médica, Sector Salud, Vida Activa entre otras, el valor aproximado anual será de \$ **1.000 USD.**

Otra manera de publicidad será la apertura de una cuenta en redes sociales como Facebook para promocionar los cursos y fechas próximas para los mismos. Lo que generará una base de datos a la cual se puede enviar información masiva de la certificación ATLS al sector de los médicos para captar su atención. Por experiencia de la página de Facebook SERCA ECUADOR se puede evidenciar estadísticamente como se muestra en la Figura N° 10 el alcance de las publicaciones sin pago, la cual muestra un alcance mayor a 2.500 visualizaciones y sus fluctuaciones diarias, es por esta razón que al inicio del negocio se abrirá un fan page en Facebook de manera gratuita.



- II. Relaciones Públicas: Para esto se debe tener en claro el establecimiento de buenas relaciones con los diversos públicos, que implican una publicidad favorable y la creación de una imagen positiva de la empresa. El centro de certificación de ATLS pondrá especial atención a este punto, dedicando atención especializada con los proveedores y clientes para mantener la calidad del servicio. En este sentido, el centro de capacitación de ATLS trabajará arduamente para garantizar que sus procesos y procedimientos funcionen correctamente y así tener la certeza de entregar siempre un servicio confiable.

Se realizarán visitas periódicas a los médicos (5 médicos por semana), cabe mencionar que esta actividad corresponderá al encargado de la Coordinación Administrativa.

- III. Publicidad de boca en boca: Conforme a la reputación del negocio, los médicos que realizar la certificación en ATLS generarán el prestigio institucional, del cual se espera las referencias debidas a sus colegas.
- IV. Plataforma Web: El servicio de certificación ATLS no se encontrará en tiendas ya que la estrategia será orientada a expandir la información de la importancia de la capacitación del ATLS por medio de *mailing* al sector médico, anuncios informativos en redes sociales como Facebook, LinkedIn, y Twitter y el desarrollo

de la página web oficial del centro. El valor asignado a la plataforma Web será de **\$1200 USD**

- V. Presupuesto destinado a la promoción: Para iniciar la promoción de la certificación en ATLS se utilizará el método de lo permisible, es decir un presupuesto que ya se ha designado en el balance general. La empresa tiene estimado un valor de \$ **11.080,00 USD** destinados a la publicidad y promoción, debido a que es un nuevo servicio y necesita hacerse conocer. Se cuenta con esta estrategia a corto plazo aproximadamente el primer año de apertura. El valor es alto al principio, pues se debe pagar un único valor de la licencia internacional al inicio del proyecto, posteriormente según el volumen de venta se designará entre un 15 -20% para continuar el segundo año hasta la proyección a 5 años y seguir impulsando la promoción de la empresa.

5.2.4. Plaza

Se realizará la apertura de una oficina donde se desarrolle el centro de entrenamiento para la certificación en ATLS, habrá la atención de personal administrativo y un área para la impartición de los cursos. La estrategia de marketing que desarrollará el punto de venta son las siguientes:

Venta directa: el personal administrativo ofrece directamente información a los médicos a cerca de la capacitación, la misma también se la puede generar por envío de información por correo electrónico y todas las campañas publicitarias que se realicen con el fin de dar a conocer el producto y obtener más clientes para el centro.

5.2.5. Plan de medios y presupuesto

A continuación se mostrará en la tabla N°5 el presupuesto designado para la implementación y desarrollo de la certificación en ATLS proyectado a 5 años.

Tabla N° 5: Plan de medios proyectados a 5 años

Mix del Marketing	Plan de Medios				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producto					
Desarrollo de la Marca	\$ 800,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Imagen Corporativa del Centro	\$ 1.200,00	\$ 400,00	\$ 600,00	\$ 400,00	\$ 600,00
Licencia ATLS otorgada por el Colegio Americano de Cirujanos de EE.UU	\$ 5.000,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
Promoción					
Publicaciones en medios Masivos (Periódicos y revistas	\$ 1.000,00	\$ 660,00	\$ 620,00	\$ 580,00	\$ 500,00
Diseño página Web (página oficial del centro ATLS)	\$ 1.200,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Manejo de Redes sociales (Facebook, Tw itter, LinkedIn)	\$ 450,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00
Material publicitario (afiches, volantes, trípticos)	\$ 1.430,00	\$ 1.600,00	\$ 1.800,00	\$ 2.000,00	\$ 2.200,00
TOTAL	\$ 11.080,00	\$ 4.860,00	\$ 5.220,00	\$ 5.180,00	\$ 5.500,00
GASTO MENSUAL DE PUBLICIDAD	\$ 923,33	\$ 405,00	\$ 435,00	\$ 431,67	\$ 458,33

6. Capítulo VI Propuesta de Filosofía y Estructura Organizacional

6.1. Visión

Para el año 2020, seremos el centro principal de certificación en Soporte Vital de Trauma Avanzado con aval extranjero reconocido a nivel nacional e internacional, satisfaciendo las expectativas de entrenamiento y formación para médicos por medio de una enseñanza teórico- práctico con los más altos estándares de calidad y disponible para todos los médicos del Ecuador.

6.2. Misión

Somos el primer centro ATLS – Ecuador con certificación internacional otorgado por el Colegio Americano de Cirujanos de EE.UU. , proporcionando una capacitación continua al personal médico y estudiantes de pregrado y posgrado, otorgando competencias profesionales y conocimientos científicos comprobados, para precautelar la vida del ser humano y contribuir con el buen uso de prácticas médicas dentro del país.

6.3. Objetivos de la Organización

6.3.1. En el corto plazo

- Incrementar la participación en el mercado con publicidad enfocada no solo a médicos de la ciudad de Quito sino también de provincias.
- Importar el material de estudio e investigación para iniciar las actividades de capacitación ATLS, desde enero de 2017.
- Entregar al menos tres certificaciones ATLS trimestrales desde marzo de 2017.

6.3.2. En el mediano plazo

- Vender 25 certificaciones anuales de mínimo 16 personas cada una, desde el inicio del proyecto.
- Elaborar un presupuesto de inversión para la renovación de nuevos simuladores ATLS para incrementar la capacidad instalada de la empresa.

6.3.3. En el largo plazo

- Obtención de un local propio para el centro de certificación ATLS.
- Implementar la certificación internacional en PHTLS (Soporte Vital Pre-hospitalario de Trauma) en el mismo centro a partir del sexto año.

6.4. Plan de Operaciones

6.4.1. Diagrama de Flujo

A continuación se mostrará en el Anexo 4 el diagrama de flujos del proceso del curso de capacitación y certificación ATLS. Una vez identificado el proceso es necesario determinar los requerimientos y tiempos que cada actividad demanda dentro de la empresa como se muestra en el Anexo 5. Se puede identificar la estructura de la certificación ATLS, pues es un curso que tiene varias estaciones prácticas y requiere de varios materiales para el desarrollo del mismo.

6.4.2. Requerimientos Técnicos

6.4.2.1. Materiales

Se va a requerir materiales de simulación médica, los cuáles serán utilizados en las diversas estaciones durante la certificación ATLS, pues el curso requiere de fantasmas humanos para la práctica de los participantes como se muestra en el Anexo 6.

El centro de certificación ATLS busca satisfacer al mercado de la ciudad de Quito, sin embargo el objetivo no es solo la capital, sino también captar a los posibles clientes que se encuentran en provincias, para esto se ofrecerá el servicio de envío de material de estudio por medio de servicios de courier del país. Las empresas de mayor cobertura son: Urbano Express, Servientrega y Correos del Ecuador.

Otro de los requerimientos de la certificación ATLS es el envío del material de estudio. De acuerdo al peso de este libro corresponde a 1.96 lb, el costo de envío tiene un valor máximo de **\$ 4.04 USD**, cabe mencionar que el precio indicado de envío de material está considerado como envío certificado, el cual se entregarán hasta un máximo de 72 horas.

6.4.2.2. Infraestructura

Se va a requerir de un local, estará ubicado en el Sector de Miraflores, Pasaje D N 19-16 y Calle Bolivia, ya que se encuentra cerca de la mayor cantidad de instituciones públicas, como hospitales, universidades entre otros. Cuenta con un espacio de 72 m² y el valor del arriendo corresponde a **\$ 650 USD**.

6.4.2.3. Facilitadores

Se deben considerar honorarios profesionales de los Instructores, los cuales están estimados en **\$ 20 USD** por cada hora. Sin embargo se considera realizar un paquete de pagos de Instructores de **\$ 200 USD**, pues existe tiempos muertos donde los instructores no realizan ninguna actividad. El curso de ATLS tiene una duración aproximada de **27 horas**.

Por año se contratarán 324 horas de honorarios profesionales de instructores ATLS aproximadamente, cada curso debe tener mínimo 5 instructores y se prevé un valor por honorario profesionales de **12.000 USD**.

6.4.2.4. Capacidad instalada

La empresa está en capacidad de vender **12** certificaciones, tomando en cuenta que cada certificación está conformada por 16 participantes, este quiere decir que el centro ATLS capacitará alrededor de **192** médicos en el primer año.

6.4.2.5. Proyección de ventas

De acuerdo al modelo de certificación ATLS establecida por el Colegio Americano de Cirujanos de EE.UU, la certificación debe cumplir con los siguientes requisitos para la apertura de los mismos:

- ✓ Para la apertura de un curso de certificación ATLS deberá existir 16 participantes.
- ✓ El material de estudio deberá ser entregado con un mínimo de un mes de anterioridad para que el participante pueda prepararse previo al curso.

Una vez analizada estas variables importantes se prevé una proyección de ventas como mínimo un curso por mes y un máximo de tres cursos por mes de acuerdo a la

disponibilidad de materiales y equipos como se muestra en la tabla N°6 que corresponde a la proyección de la ventas anuales. La tasa de crecimiento de la industria corresponde al 5,06% anual (INEC, 2010), sin embargo se espera que el negocio por ser nuevo crea en 2% +-3.

Tabla N°6 – Proyección de Ventas certificación ATLS

Proyección de Ventas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades de Cursos	13	17	22	27	35
Cantidad de Participantes Anuales	214	271	345	440	563
Precio Unitario de Ventas	\$ 650,00	\$ 675,68	\$ 700,40	\$ 724,85	\$ 749,13
TOTAL INGRESOS VENTAS	16 \$ 124.800,00	\$ 129.729,60	\$ 134.477,70	\$ 139.170,98	\$ 143.833,20
<i>Crecimiento de la industria (2%) + - 0,03%</i>	1,97%	2,00%	2,03%	2,06%	2,09%

6.5. Estructura Organizacional

Para constituir la empresa se registrará como una Sociedad Civil sin fines de lucro, pues se formará la empresa con al menos cinco miembros fundadores y todo beneficio que genere la empresa será reinvertida en el mismo centro para su desarrollo. Para mayor información reglamentaria se puede observar en el Registro Oficial 660 (REGISTRO OFICIAL 660, 2002). La estructura organizacional que se propone es un organigrama por gestión de funciones, esto debido a que se quiere optimizar el funcionamiento de las actividades designadas en cada área de trabajo. De acuerdo al organigrama de la organización se ha determinado un representante legal, el cual representa la empresa en las entidades reguladoras como en el SRI, IESS, Registro Mercantil, Ministerio de Trabajo, Ministerio de Salud Pública, entre otros.

Al ser una empresa pequeña se contará con servicios de *outsourcing*; se define como subcontratación, externalización o tercerización en las áreas de asesoría legal, contabilidad, mercadeo y publicidad, porque son servicios especializados que pueden ser contratados a terceros, normalmente son eventuales y dependen de la demanda del mercado a excepción de la contabilidad. También es necesario mencionar que los instructores de ATLS, no se encuentran dentro de la estructura organizacional, pues este personal docente se lo contratará de acuerdo a un contrato de servicios profesionales. Se propone las funciones de un coordinador administrativo, quien será encargado de la planificación, organización, verificación y cumplimiento de las normativas de la empresa conjuntamente con el coordinador financiero, quien será responsable del manejo de las cuentas bancarias, presupuestos y supervisión del servicio de contabilidad. Finalmente el personal operativo como son las funciones de servicio al cliente y un asistente de logística como se muestra en la figura N°11. Para mayor información de la descripción de funciones se puede revisar el Anexo 11.



7. Capítulo VII. Evaluación Financiera

7.1. Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja

Para el desarrollo del plan financiero de la creación de un nuevo centro de capacitación y certificación en Soporte Vital de Trauma Avanzado (ATLS) se tomaron los siguientes datos y fueron proyectados a 5 años para determinar la viabilidad del proyecto. De acuerdo con el Banco Central del Ecuador se obtuvo la inflación proyectada como se muestra en la Tabla N°7.

Tabla N°7 Proyección de la inflación a 5 años del Ecuador

	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inflación	3,95%	3,66%	3,49%	3,35%

La tasa de crecimiento de las ventas del proyecto corresponde al 2% +/- 0,03, la política de ventas 100% al contado y las cuentas por pagar se estimaron 30 días plazo.

En base de esta información el nivel de ventas proyectadas son de \$125.151,74 USD en el año 1, \$162.619,04 USD en el año 2, \$ 269.713,44 USD en el año 3, \$302.386,98 USD en el año 4 y \$432.715,77 USD en el año 5. Sin embargo, entre los costos variables más gastos de sueldos y generales, gastos de depreciación y amortización, se obtuvo una utilidad antes de intereses e impuestos correspondientes \$ 4.149,68 USD en el año 1, \$47.227,29 USD en el año 2, \$ 126.928,97 en el año 3, \$149.805,87 USD en el año 4 y \$ 247.398,58 USD en el año 5. Esto se detalla en el estado de resultados anual como se muestra en el anexo 7. El proyecto tiene un margen neto de 5,89% en el primer año y al finalizar el proyecto alcanza el 37, 86%. Con respecto al flujo de efectivo del proyecto se muestra en el anexo 8, el mismo que proporciona la liquidez del negocio. El centro ATLS el primer año alcanzaría un valor de \$7.400,00 USD y al finalizar el proyecto la cantidad de \$383.356,33 USD.

El estado de situación financiera anual detalla las principales cuentas de activos, pasivos y patrimonio, las cuales permiten determinar la valoración de la empresa (pasivos + patrimonio) durante los años del proyecto. En el primer año la valoración de

la empresa es \$34.942,91 USD y al quinto año alcanzaría el valor de \$418.616,23 USD. (Anexo 9). Es importante mencionar el flujo de caja del proyecto y el flujo de caja del inversionista (Anexo 10), pues reflejan la inversión inicial con capital propio y/o deuda, la diferencia es el uso de las tasas de descuento, debido a que en el flujo de caja utiliza el WACC (proyecto con apalancamiento) y en el flujo del inversionista el CAPM (capital propio). Los resultados obtenidos se muestran a continuación en la Tabla N°8.

Tabla N°8 Comparación resultados Flujo de Caja del Proyecto vs Flujo de Caja del Inversionista

Resultados Flujo de Caja del Inversionista		Resultados Flujo de Caja del Proyecto	
VAN del PROYECTO	\$ 252.772,11	VAN del PROYECTO	\$ 315.088,78
TIR	188,8%	TIR	123,9%
PERIODO DE RECUPERACIÓN (PRI)	1,2 años	PERIODO DE RECUPERACIÓN (PRI)	1,6 años
Beneficio	\$ 350.031,69	Beneficio	\$ 350.031,69
Inversión inicial	\$ 17.471,46	Inversión inicial	\$ 34.942,91
ÍNDICE DE RENTABILIDAD (IR)	\$ 20,03	ÍNDICE DE RENTABILIDAD (IR)	\$ 10,02

7.2. Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital

La Inversión inicial para la apertura del centro ATLS corresponde al valor de \$34.942,91 USD, la cual está conformada por la inversión PPE, inversiones intangibles y gastos efectivos que se lo considera el capital de trabajo, en este caso el capital de trabajo se consideró el valor de USD 10.000,00, valor estimado de gastos de sueldos y generales aproximados de los 3 primeros meses puesto en marcha el negocio. La estructura de capital es 50% fondos propios y 50% deuda financiada con una tasa de interés de 11,83% anual. A continuación en la tabla N°9 se mostrará la estructura de capital aplicada al proyecto.

Tabla N°9 Estructura de Capital y Deuda

Estructura de Capital y Deuda		ESTRUCTURA DE CAPITAL	
Inversiones PPE	24.862,91	Propio	50,00% 17.471,46
Inversiones Intangibles	80,00	Deuda L/P	50,00% 17.471,46
Gastos efectivos	10.000,00	Razón Deuda/Capital	1,00
Varios	-		
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	34.942,91		

C.T

7.3. Estado y evaluación financiera del proyecto

Para desarrollar la evaluación financiera del proyecto se obtuvo la tasa de descuento para el proyecto apalancado, la fórmula corresponde al costo promedio ponderado del capital (WACC) como se establece en la tabla N°10.

Tabla N°10 Evaluación Financiera del Proyecto

EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO		
Detalle	Valor	Fuentes
Tasa libre de riesgo	1,34%	Yahoo Finance (2016). Bonos del Tesoro Americano.
Rendimiento del mercado	9,05%	Precio S&P 500
Beta	0,75	Damodaran, A. (2016). Betas by sector.
Beta apalancada	0,99	
Riesgo país	9,42%	Morgan, J. (2016). ECUADOR - Riesgo País. Buenos Aires
Tasa de impuestos	22,0%	Servicio de Rentas Internas
Participación Trabajadores	15,0%	Servicio de Rentas Internas
Escudo Fiscal	33,7%	
Razón Deuda/Capital	1,00	
Costo deuda actual	11,83%	
Tasas de Dcto		
WACC	13,80%	
CAPM	19,76%	

7.4. Índices financieros

A continuación se mostrará en la tabla N°11 los índices financieros del proyecto:

Tabla N°11 Indicadores Financieros

Indicadores Financieros					
Detalles	1	2	3	4	5
Índice de liquidez	\$ 3,65	\$ 5,26	\$ 12,57	\$ 13,95	\$ 23,03
Endeudamiento	45,54%	29,19%	12,37%	8,32%	4,18%
Apalancamiento financiero	\$ 0,84	\$ 0,41	\$ 0,14	\$ 0,09	\$ 0,04
ROI	\$ 0,16	\$ 0,39	\$ 0,53	\$ 0,38	\$ 0,39
ROE	\$ 0,35	\$ 1,33	\$ 4,27	\$ 4,59	\$ 9,36

Como se puede observar el proyecto de la creación de un nuevo centro ATLS es viable de acuerdo a los indicadores financieros, además cuenta con un periodo de recuperación de la inversión correspondiente a un año y medio. Adicionalmente cuenta con un TIR positivo que indica que el negocio es rentable que se confirma con el VAN, pues este indicador descuenta la inversión inicial de flujos futuros traídos a valor presente y como es positivo entonces el proyecto es viable.

8. Capítulo VIII Conclusiones Generales

- ✓ Las principales conclusiones que se puede obtener del plan de negocios de la creación de un centro de capacitación de Soporte Vital de Trauma Avanzado (ATLS) con aval internacional están sustentadas en el análisis del entorno externo de la industria, pues el sector de la enseñanza ha ido creciendo desde el 2007 hasta la actualidad y existe la oportunidad de negocio, debido a que la sociedad ecuatoriana se ha vuelto más competitiva en el área profesional y busca nuevas formas de obtener conocimiento. También existe en apoyo del Gobierno, quienes velan por el buen desarrollo del país incrementando las inversiones en el sector, pues existe el apoyo para el desarrollo de la educación, el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación.
- ✓ Por otra parte, el mercado de la enseñanza tiene amenazas mediamente altas, debido a que la experticia de la educación proviene del conocimiento humano y no necesita mayor inversión de capital. En la actualidad es fácil adquirir información, sin embargo la enseñanza especializada es una oportunidad para el desarrollo de nuevos centros de capacitación en el país puesto que no cuenta con este tipo de enseñanza y las personas han tenido que salir al exterior para obtenerlas.

- ✓ La certificación ATLS corresponde a una enseñanza especializada, la misma que se enfoca al personal médico especialista para proporcionar una atención óptima para pacientes traumatizados. De acuerdo a la investigación de mercado se pudo determinar que el 90% de los 50 encuestados se encuentran interesados en realizar esta certificación en el país. Las ventajas que les otorga esta certificación es mejorar las prácticas médicas y por el hecho de que es una certificación internacional mejora sus hojas de vida al momento de buscar un trabajo en el área de la salud la que es útil a nivel nacional e internacional.
- ✓ Para captar la atención del mercado objetivo es necesario la elaboración de un plan de marketing que ofrezca a los clientes calidad y uso de nuevas tecnologías como son los simuladores médicos mas no el uso de animales, pues esto genera una experiencia interactiva y apegada a la realidad para el participante y así el centro obtiene prestigio y se genera la estrategia de boca en boca que es muy familiar en los médicos.
- ✓ Cabe mencionar que la apertura de este nuevo negocio representa ser los pioneros en certificación ATLS – Ecuador con aval internacional y con una propuesta filosófica que abarque a todos los médicos especialistas del país, para lo cual se debe establecer una correcta estructura organizacional para que el negocio crezca y capte la atención no sólo de médicos residentes en Quito, sino también las otras provincias y ciudades.
- ✓ Según el plan financiero del proyecto este negocio es viable y rentable, pues su precio está basado en los costos y se maneja con un margen de utilidad de 20%, además por tener el modelo de capacitación con un máximo de 16 participantes establecido por el Colegio Americano de Cirujano de EE.UU es factible realizar la capacitación y por la política de cuentas por cobrar 100% antes del curso, el centro ATLS tendrá flujo de efectivo y liquidez por lo que asegura la estabilidad económica del negocio.

Referencias

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (Junio de 2012). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas*. Obtenido de file:///C:/Users/Esthefy%20Q/Downloads/CIIU4.pdf
- Resolución N° 014 CISHT. (12 de Marzo de 2015). *Requisitos para la aprobación de programas de capacitación no formal en seguridad y salud en el trabajo*. Recuperado el 19 de Octubre de 2015, de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2013/03/Resoluci%C3%B3n-014-CISHT.pdf>
- 011-2015, R. N. (6 de Marzo de 2015). *EL PLENO DEL COMITE DE COMERCIO EXTERIOR*. Recuperado el 19 de Octubre de 2015, de <http://www.forosecuador.ec/descargar/Lista.sobretasa.www.forosecuador.ec.pdf>
- H. CONGRESO NACIONAL. (05 de Noviembre de 1999). Obtenido de LEY DE COMPAÑIAS : <https://www.supercias.gov.ec/web/privado/marco%20legal/CODIFIC%20%20LEY%20DE%20COMPANIAS.pdf>
- Aulestia, D. (11 de Enero de 2016). *Revista Líderes* . Obtenido de <http://www.revistalideres.ec/lideres/utilesescolares-afectados-salvaguardia.html>
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR . (Diciembre de 2013). *Banco Central del Ecuador* . Recuperado el 05 de Abril de 2016, de VALOR AGREGADO BRUTO POR INDUSTRIA / PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB): <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro012014.pdf>
- Banco Mundial. (2016). *Datos*. Obtenido de <http://data.worldbank.org/indicador/IT.NET.USER.P2>
- BCE, B. C. (29 de Febrero de 2016). *% DE INFLACIÓN MENSUAL*. Obtenido de http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion
- CEDATOS. (30 de Julio de 2015). *Las deudas preocupan más a los ecuatorianos*. Recuperado el 19 de Octubre de 2015, de http://www.cedatos.com.ec/detalles_noticia.php?id=209
- CENEC . (2010). *El país tiene 17,6 médicos por cada 10.000 hab.* Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias/InfoMedico.pdf>
- CONSEJO SUPREMO DE GOBIERNO. (6 de Octubre de 2010). *Ley de la federación médica ecuatoriana para el ejercicio, perfeccionamiento y defensa profesional*. Quito, Ecuador.
- Constituyente, A. N. (2008). *CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR*. Montecristi.
- Ecuador, B. C. (30 de Septiembre de 2015). *Indicadores*. Recuperado el 19 de Octubre de 2015, de http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion
- Ecuadorinmediato.com. (21 de Agosto de 2015). *Abren en Ecuador cable submarino de fibra óptica. El periódico instantáneo del Ecuador*.
- ECUADORUNIVERSITARIO.COM. (25 de Agosto de 2015). *Al 2015 el Ecuador registra una fuerte inversión en Educación superior*. Obtenido de http://ecuadoruniversitario.com/noticias_destacadas/al-2015-el-ecuador-registra-una-fuerte-inversion-en-educacion-superior/
- Educación, M. d. (5 de Enero de 2015). *Crece la matrícula en el Sistema de Educación Pública*. Obtenido de <http://educacion.gob.ec/crece-la-matricula-en-el-sistema-de-educacion-publica/>
- EKOS. (2015). *Cinco tendencias tecnológicas en 2015*. Recuperado el 19 de Octubre de 2015, de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=5114>

- EKOS, R. (2015). Economía Ecuatoriana una comparación internacional. *EKOS - br 2015*.
- Eumed.net. (Febrero de 2015). *Observatorio Economía Latinoamericana*. ISSN: 1696-8352 . Recuperado el 19 de Octubre de 2015, de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2015/matriz-productiva.html>
- INEC. (2010). *INGRAFIAS*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias/InfoMedico.pdf>
- INEC. (01 de Febrero de 2015). *Reporte Inflación Mensual Enero 2015*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/02/Reporte_inflacion_01_2015.pdf
- López, F. (2008). *El poder del networking* . La Coruña: Netbiblo.
- Marketing, P. d. (4 de Abril de 2013). *Herramientas claves en un Plan de Marketing: Matriz PEST*. Recuperado el 19 de Octubre de 2015, de <http://laculturadelmarketing.com/herramientas-claves-en-un-plan-de-marketing-matriz-pest/>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (7 de Julio de 2014). *Crece la matrícula en el sistema de educación pública*. Obtenido de <http://educacion.gob.ec/crece-la-matricula-en-el-sistema-de-educacion-publica/>
- Ministerio de Trabajo. (Enero de 2015). *Informe de Gestión 2014*. Obtenido de http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2015/01/Informe-de-Gestion-2014_web.pdf
- Muñiz, R. (2014). *Grado de Marketing*. Obtenido de Matriz RMG: <http://www.marketing-xxi.com/1ed-la-matriz-rmg-i-21.htm>
- Muñiz, R. (s.f.). *Marketing XXI*. Obtenido de <http://www.marketing-xxi.com/1ed-la-matriz-rmg-i-21.htm>
- Ochoa, K. (13 de Diciembre de 2015). Ecuador es el país de Sudamérica con mayor cantidad de becarios . *METRO*.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015). *Replantear la educación ¿Hacia un bien común mundial?* París: Ediciones UNESCO.
- Pacheco, R., & Pacheco, L. (3 de Julio de 2015). Evolución de la educación superior en el Ecuador. La Revolución Educativa de la Universidad Ecuatoriana. *Universidad y Sociedad: Foro Ecuador*.
- Porter, M. (2014). *Las cinco fuerzas Porter*.
- R. EKOS Negocios. (2011). Nueva Ruta de consumo en el Ecuador . *EKOS*, 39.
- Ramírez, R. (25 de Agosto de 2015). *ecuadoruniversitario.com*. Obtenido de http://ecuadoruniversitario.com/noticias_destacadas/al-2015-el-ecuador-registra-una-fuerte-inversion-en-educacion-superior/
- REGISTRO OFICIAL 660. (11 de Septiembre de 2002). *REGLAMENTO DE PERSONAS JURIDICAS SIN FINES DE LUCRO*. Obtenido de <http://app.mies.gob.ec/lotaip/images/Autoridades/REGLAMENTO.pdf>
- República, L. (7 de Noviembre de 2014). *Economía*. Recuperado el 19 de Octubre de 2015, de <http://www.larepublica.ec/blog/tag/elecciones-2017/>
- Ruiz, J. (2014). La investigación científica en el Ecuador . *Revista ecuatoriana de medicina crítica*, 2.
- SALUD”, M. D. (2014). *Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación* . Recuperado el 19 de Octubre de 2015, de http://www.fomentoacademico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/11/manual_de_usuario_msp_aeeb.pdf
- SENPLADES, S. N. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Quito.
- SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS, VALORES Y SEGUROS. (2014). *Sector Societario*. Obtenido de <http://www.supercias.gob.ec/portal/>
- Surgeons, A. C. (2015). *Advanced Trauma Life Support*. Recuperado el 19 de Octubre de 2015, de <https://www.facs.org/quality%20programs/trauma/atls>

- UNESCO. (2015). *Acceso a la información*. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/intergovernmental-programmes/information-for-all-programme-ifap/priorities/information-accessibility/>
- UNESCO. (2016). *UNESCO*. Obtenido de Las TIC en la Educación: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>
- Usiña, J., & Carrera, S. (2013). *Anuario de estadísticas vitales nacimientos y defunciones 2013*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2013.pdf
- Villalobos, G., & Ponce, T. (Julio de 2008). *La educación como factor del desarrollo integral socioeconómico, en Contribuciones a las Ciencias Sociales*.
- www.ecuadorencifras.gob.ec. (2013). *Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC'S) 2013*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/Resultados_principales_140515.Tic.pdf

ANEXOS

Anexo 1

ENTREVISTA N° 1 A EXPERTO EN ATLS	
Nombre:	DR. MARCELO IVAN ORBE CUEVA
Cargo:	INSTRUCTOR CERTIFICADO DE ATLS / CIRUJANO GENERAL DEL HOSPITAL METROPOLITANO/ GERENTE PROPIETARIO DE CONSULTORA
Objetivo:	Identificar la importancia del curso de Soporte Vital de Trauma Avanzado (ATLS) en el Ecuador
Anexos Guía de Preguntas	
1. ¿Usted conoce sobre el curso de Soporte Vital de Trauma Avanzado?	
2. ¿Para qué personal de Salud está enfocado el curso de ATLS y puede realizarlo un bombero y/o paramédico?	
3. ¿Cómo está diseñado el curso oficial de ATLS? ¿Existe en el Ecuador en curso oficial de ATLS y quién lo imparte?	
4. ¿Qué aspectos positivos y/o negativos puede mencionar del curso ATLS?	
5. ¿Cuál es la importancia e impacto de la implementación de la capacitación de ATLS en Ecuador?	
6. Su opinión del curso ATLS dentro y fuera del país	
Resultado de las entrevistas	
1. De acuerdo a la entrevista realizada al Dr. Marcelo Orbe, comenta que conoce claramente el curso de Soporte Vital de Trauma Avanzado, ya que es instructor de esta capacitación por más de 10 años en el Ecuador y ha realizado capacitaciones no solo a personal médico como cirujanos o Emergenciólogos, sino también a bomberos paramédicos y personal lego (no- profesional especializado), ya que considera que este es un tema de prevención para disminuir la tasa de mortalidad en accidentes de tránsito y todo tipo de violencia que genere trauma físico en el país.	
2. En su opinión el curso tiene lineamientos que todo cirujano en las diversas ramas de la medicina deben certificarse en ATLS, ya que parte de sus funciones es la reconstrucción de lesiones, deformaciones mediante métodos invasivos en los pacientes. Sin embargo las primeras atenciones son realizadas por Emergenciólogos, intensivistas quienes posteriormente derivarán al cirujano requerido. También menciona que es de suma importancia esta capacitación para bomberos y paramédicos ya que ellos corresponden al primer contacto y ayuda de un paciente traumatizado, pero la metodología durante el curso resulta de gran complejidad para este tipo de personal de la salud por la falta de expertos en el uso de instrumentos netamente de uso intra- hospitalario.	
3. El entrevistado comenta que este curso está diseñado para impartirse en 29 horas con entrega de manual de estudio, el cual debe ser entregado con un mínimo de un mes de anterioridad para que el participantes pueda prepararse previamente al curso. El participante es evaluado en cuatro estaciones con diversas maniobras prácticas y para obtener la acreditación es evaluado en un examen escrito de opción múltiple; la acreditación tiene una duración de cuatro años; transcurrido este periodo de tiempo el participante debe renovar su credencial.	
4. EL Dr. Marcelo Orbe comenta que actualmente dos miembros de la Sociedad de Cirujanos del Ecuador son facilitadores para entregar la acreditación internacional dentro del Ecuador.	
5. Cabe mencionar que el entrevistado identificó los aspectos positivos de la implementación del ATLS de una manera prolija y que esté al alcance de los médicos del Ecuador; menciona que no solo es una capacitación por obtener una acreditación internacional, sino que el buen manejo de habilidades en pacientes traumatizados tiene un impacto no solo en la vida de un paciente, sino también el costo que el mismo genera al Estado, y si existe una prevención, buen manejo de trauma generará una mejor condición de vida del paciente, pero caso contrario hace referencia a un paciente cuadripléjico, en donde el Estado ecuatoriano por una mala práctica médica, tendrá que asumir un costo altísimo en cuanto a la manutención del paciente por invalidez. Por otro lado considera como aspecto negativo la falta de apertura a este tipo de capacitaciones en el país ya que no está ligado a un aval universitario y recién se está valorando la importancia de que todo el personal de la salud se capacite en estos temas científicos que internacionalmente tienen un funcionamiento óptimo dentro de sus hospitales, pero no hay una normativa o legislación formal dentro del País que ya obligue al personal médico a certificarse en este tipo de cursos internacionales, considera que es un problema cultural y una deficiencia del desarrollo y descubrimiento científico.	
6. Finalmente el Dr. Orbe menciona la diversidad de centros de entrenamiento de ATLS en el mundo, pero el que otorga la acreditación como facilites corresponde al Colegio Americano de Cirujanos de USA.	

Anexo 2

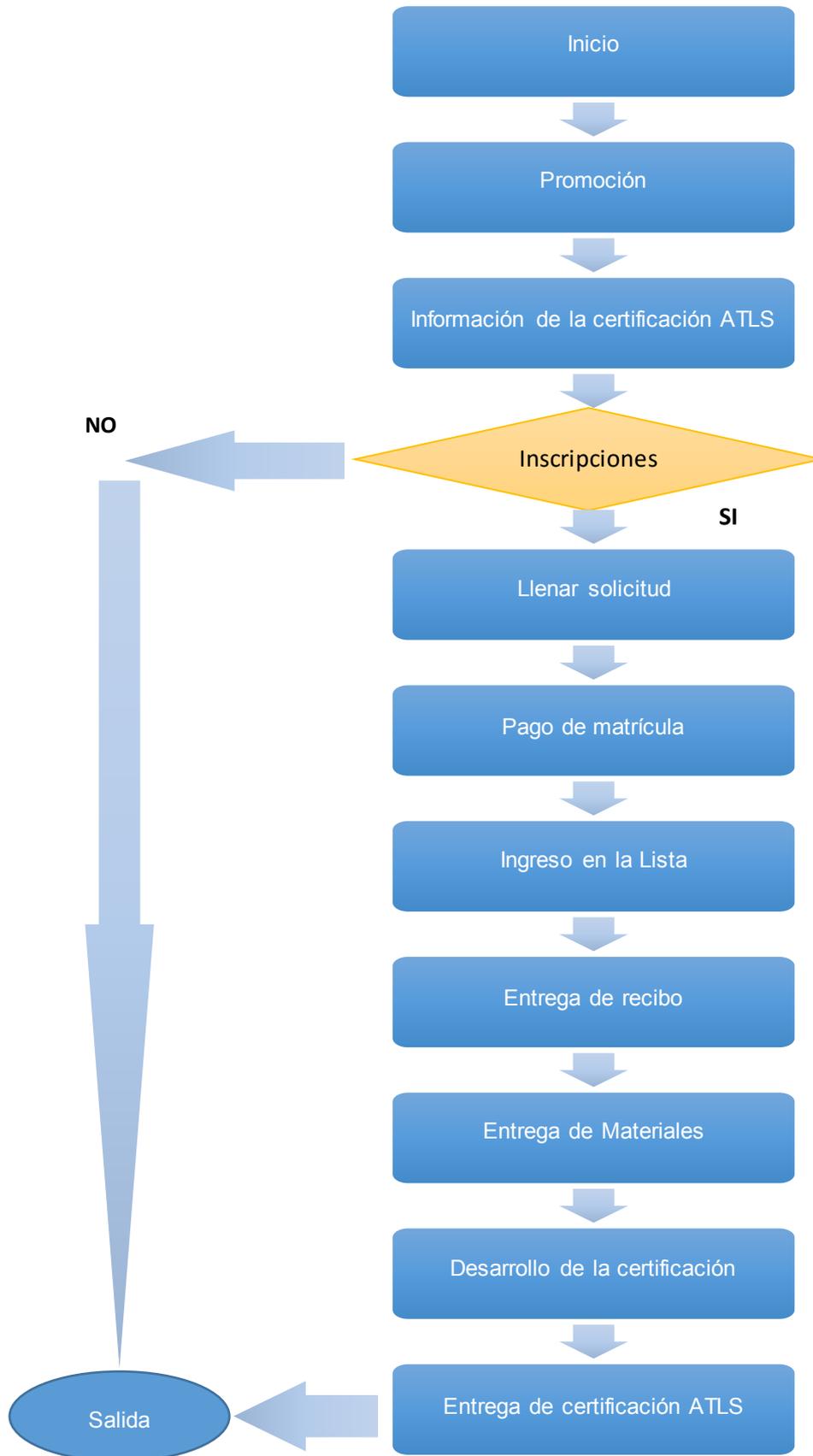
ENTREVISTA N° 2 EXPERTO CIRUJANO CARDIOTORÁCICO	
Nombre:	Dr. Carlos Lárraga Díaz
Cargo:	Cirujano Cardiotorácico del Hospital Carlos Andrade Marín y en el Hospital Vozandes
Objetivo:	Identificar la importancia del curso de Soporte Vital de Trauma Avanzado (ATLS)
Anexos Guía de Preguntas	
1. ¿Usted conoce sobre el curso de Soporte Vital de Trauma Avanzado?	
2. ¿Para qué personal de Salud está enfocado el curso de ATLS y puede realizarlo un bombero y/o paramédico?	
3. ¿Usted ha tomado el curso oficial de ATLS?	
4. ¿Existe en el Ecuador en curso oficial de ATLS y quién lo imparte?	
5. ¿Qué aspectos positivos y/o negativos puede mencionar del curso ATLS?	
6. ¿Cuál es la importancia e impacto de la implementación de la capacitación de ATLS en Ecuador? ¿Le es útil tomar esta capacitación?	
7. Su opinión del curso ATLS dentro y fuera del país	
Resultado de las entrevistas	
1. El Dr. Carlos Lárraga si tiene conocimientos del curso de Soporte Vital de Trauma Avanzado, el cual se da generalmente a cirujanos y emergenciólogos para el tratamiento de trauma, accidentes tanto en el ámbito pre-hospitalario y post hospitalario.	
2. Sin embargo el curso no está enfocado para el personal de salud como son los bomberos, ni paramédicos, y a que su nivel de formación educativa no les permite desarrollar todas las habilidades que posee un cirujano o emergenciólogos, pero para lo cual existe otro tipo de capacitación en la misma área de trauma como es el curso de PHTLS (PRE-HOPITAL TRAUMA LIFE SUPPORT), diseñado expresamente para esta parte del personal de la salud. También menciona la relevancia de que el curso tiene mayor enfoque para cirujanos como emergenciólogos por el manejo de instrumentos quirúrgicos dentro de un hospital, es decir; un lugar que cuenta con todo el equipamiento médico para realizar una intervención de tipo cirugía.	
3. En sus años universitarios el Dr. Carlos Lárraga comenta que ha realizado el curso de ATLS dentro de la malla universitaria, pero no ha podido realizar el curso oficial ni obtener la certificación internacional, los motivos que menciona el entrevistado son: la escases de fechas que están disponibles a los médicos, se abre unas dos veces al año; el costo económico, el curso está valorado entre unos \$800,00 usd a \$850,00usd es un limitante para acceder al curso; adicionalmente no es difundido y como participantes interesados deben estar buscando las fechas y fuentes de información ya que no son accesibles.	
4. También menciona que la Sociedad de Cirujanos del Ecuador son los capacitadores de esta formación oficial del curso.	
5. El aspectos positivos que nombra el Dr. Lárraga es la calidad de la enseñanza que se recibe durante esta capacitación para la aplicación en algún caso clínico, pero como aspecto negativo comenta el manejo de los desechos que se realiza durante el curso, ya que se usa muchos recursos animales y de cierta forma dice el doctor que no es adecuado ya que existen nuevas tecnologías así como fantasmas a los que se pueden realizar todas estas habilidades médicas simulando una manera real para los participantes.	
6. Otras de las recomendaciones que se menciona en la entrevista, es que si existe una oportunidad en el Ecuador ya que recalca la escases de cupos para la formación y es necesario que los cirujanos obtengan esta acreditación.	
7. Finalmente aclara que esta capacitación está disponible en países vecinos como son Perú, Colombia, Chile entre otros, donde los participantes interesados pueden acceder a este tipo de capacitación y certificación internacional.	

Anexo 3

DATOS OBTENIDOS DE CENEC 2010 / Recursos y Actividades de Salud 2010 Y de Estadísticas de Recursos y Actividades de Salud -2013							
Total Médicos Ecuador (Principales 2010)	24.960	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020
Total Médicos Ecuador proyectados(Principales 2013)	26.000	27.050	27.591	28.143	28.706	29.280	29.866
Tasa de crecimiento anual	0	N° de Médicos en el Ecuador a nivel nacional, no incluye médicos residentes y rurales					
DEMANDA PROYECTADA DE MÉDICOS A NIVEL NACIONAL DE ESPECIALIZACIONES PARA CAPACITACIÓN ATLS							
Especialidad	%	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020
Cirugía general	0	2.593	2.644	2.697	2.751	2.806	2.862
traumatología	0	1.813	1.850	1.887	1.924	1.963	2.002
cirujano plástico	0	1.086	1.108	1.130	1.153	1.176	1.199
Medicina Crítica y Terapia Intensiva	0	982	1.002	1.022	1.043	1.063	1.085
Emergenciólogos	0	593	605	617	629	642	655
Médico general	0	6.773	6.909	7.047	7.188	7.332	7.478
Anestesiología	0	2.567	2.618	2.670	2.724	2.778	2.834
Medicina familiar	0	697	711	725	739	754	769
Medicina interna	0	1.554	1.585	1.617	1.649	1.682	1.715
Otorrinolaringología	0	1.086	1.108	1.130	1.153	1.176	1.199
Geriatría	0	619	631	644	657	670	683
TOTAL	1	20.364	20.771	21.186	21.610	22.042	22.483
DEMANDA PROYECTADA DE MÉDICOS CIUDADES DE INTERÉS QUITO Y CUENCA DE ESPECIALIZACIONES PARA CAPACITACIÓN ATLS							
Ciudades	%	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020
Quito	0	5.885	6.003	6.123	6.245	6.370	6.498
Cuenca	0	6.863	7.000	7.140	7.283	7.428	7.577
TOTAL	1	12.748	13.003	13.263	13.528	13.798	14.074

Tomado de CENEC 2010 / Recursos y Actividades de Salud 2010 (CENEC , 2010)

Anexo 4



Anexo 5

Estructura de la Certificación ATLS	Tiempo	Unidad de Medida
1. Contacto e inscripción de médicos al curso ATLS.	60	minutos
2. Llenar solicitudes de inscripción	20	minutos
3. Recepción de pago	10	minutos
4. Entrega de material de estudio	5	minutos
08:00 - 08:30 inscripción	30	minutos
08:30 - 08:45 bienvenida	15	minutos
08:45 - 09:00 introducción al curso ATLS®	15	minutos
09:00 - 09:15 demostración de la evaluación y tratamiento iniciales	15	minutos
09:15 - 10:00 evaluación y tratamiento iniciales	45	minutos
10:00 - 10:15 demostración de la evaluación y tratamiento iniciales	15	minutos
10:15 - 10:30 descanso	15	minutos
10:30 - 10:55 manejo de la vía aérea y la ventilación	25	minutos
10:55 - 11:35 shock	40	minutos
11:35 - 12:15 trauma torácico	40	minutos
12:15 - 12:50 trauma abdominal	35	minutos
12:50 - 13:30 comida	40	minutos
13:30 - 14:15 explicación de las estaciones de destreza	45	minutos
14:15 - 18:55 Estación I: destrezas quirúrgicas Procedimientos: lavado peritoneal/ descompresión torácica pericardiocentesis/ cricotiroidotomía	70	minutos
Estación II: manejo de la vía aérea y la ventilación	70	minutos
Estación III: evaluación y tratamiento del shock	70	minutos
Estación IV: identificación radiológica de las lesiones torácicas	70	minutos
18:55- 19:35 discusión del pretest	40	minutos
19:35 - 19:45 resumen del día	10	minutos
08:15 - 08:55 traumatismo craneoencefálico	40	minutos
08:55 - 09:35 traumatismo de la columna vertebral y medula espinal	40	minutos
09:35 - 10:00 trauma musculo esquelético	25	minutos
10:00 - 10:30 demostración del reconocimiento secundario	30	minutos
10:30 - 10:45 descanso y traslado a las estaciones de destreza	15	minutos
10:45 - 14:00 estaciones de destreza	15	minutos
Estación IX: evaluación y manejo del trauma craneoencefálico y del cuello (45 minutos por rotación)	45	minutos
Estación X: identificación radiológica de las lesiones de la columna	45	minutos
Estación XI: lesiones de la médula espinal. Ev aluación y tratamiento	45	minutos
Estación XII: valoración y manejo del trauma músculo esquelético	45	minutos
14:00 - 14:45 comida	45	minutos
14:45 - 15:15 lesiones por quemaduras y exposición al frío	30	minutos
15:15 - 15:55 trauma en edades extremas	40	minutos
15:55 - 16:15 trauma en la mujer	20	minutos
16:15 - 16:35 traslado para cuidados definitivos	20	minutos
16:35 - 17:35 escenarios de triage	60	minutos
17:35 - 17:50 resumen del día	75	minutos
07:30- 09:00 maquillaje de los pacientes	90	minutos
08:30 - 09:00 reunión de los instructores con los pacientes y las enfermeras		
09:00 - 12:10 examen de evaluación inicial y escrito	190	minutos
12:10 - 12:30 resumen y despedida	20	minutos
Total de minutos de certificación ATLS	1640	minutos
Total de Horas de certificación ATLS	27	horas

Anexo 6

Tabla de Costos de los Materiales

Requerimientos	Cantidad	Valor	Total
Instructor I	1	\$ 200,00	\$ 200,00
computadora	1	\$ 19,44	\$ 19,44
proyector	1	\$ 75,00	\$ 75,00
Instructor II	1	\$ 200,00	\$ 200,00
suministro de oficina	1	\$ 5,00	\$ 5,00
suministros médicos (gafas, botas,	1	\$ 10,00	\$ 10,00
almuerzo	16	\$ 4,00	\$ 64,00
M aniquí para trauma sistema v4 programa	1	\$ 24.950,00	\$ 24.950,00
M aniquí para trauma cuello y paquete de toallas	1	\$ 60,00	\$ 60,00
M aniquí de trauma pecho paquete de toallas	1	\$ 200,00	\$ 200,00
M aniquí de trauma Ab paquete de toalla	1	\$ 80,00	\$ 80,00
Instructor III	1	\$ 200,00	\$ 200,00
laringoscopios	4	\$ 5,00	\$ 20,00
sed quirúrgico	4	\$ 5,00	\$ 20,00
M aniquí de trauma ATLS paquete de toallas	1	\$ 460,00	\$ 460,00
F.A.S.T M odulo para el maniquí de trauma v2	1	\$ 3.864,00	\$ 3.864,00
M aniquí de trauma para entrenamiento de almuerzo	16	\$ 4,00	\$ 64,00
Instructor IV	1	\$ 200,00	\$ 200,00
Instructor V	1	\$ 200,00	\$ 200,00
sed de maquillaje de heridos	1	\$ 7,79	\$ 7,79
Instructor VI	1	\$ 200,00	\$ 200,00
Total materiales	58	\$ 42.257,23	\$ 42.407,23

Anexo 7

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO - ANUAL

	1	2	3	4	5
Ventas	\$ 125.151,74	\$ 162.619,04	\$ 269.713,44	\$ 302.386,98	\$ 432.715,77
Costo Variable Total por Curso	\$ 28.703,24	\$ 37.296,27	\$ 61.858,10	\$ 69.351,70	\$ 99.242,28
UTILIDAD BRUTA	\$ 96.448,50	\$ 125.322,77	\$ 207.855,34	\$ 233.035,28	\$ 333.473,49
Gastos sueldos	\$ 44.481,10	\$ 49.232,34	\$ 50.967,27	\$ 52.682,16	\$ 54.385,71
Gastos generales	\$ 33.924,00	\$ 24.968,09	\$ 26.064,04	\$ 26.751,50	\$ 27.794,15
Gastos de depreciación	\$ 3.879,06	\$ 3.879,06	\$ 3.879,06	\$ 3.779,75	\$ 3.879,06
Gastos de amortización	\$ 14,67	\$ 16,00	\$ 16,00	\$ 16,00	\$ 16,00
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	\$ 14.149,68	\$ 47.227,29	\$ 126.928,97	\$ 149.805,87	\$ 247.398,58
Gastos de intereses	\$ 1.922,35	\$ 1.582,12	\$ 1.199,38	\$ 768,83	\$ 284,49
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	\$ 12.227,33	\$ 45.645,17	\$ 125.729,59	\$ 149.037,04	\$ 247.114,09
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$ 2.164,13	\$ 6.846,78	\$ 18.859,44	\$ 22.355,56	\$ 37.067,11
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 10.063,20	\$ 38.798,39	\$ 106.870,15	\$ 126.681,49	\$ 210.046,98
22% IMPUESTO A LA RENTA	\$ 2.697,95	\$ 8.535,65	\$ 23.511,43	\$ 27.869,93	\$ 46.210,33
UTILIDAD NETA	\$ 7.365,25	\$ 30.262,75	\$ 83.358,72	\$ 98.811,56	\$ 163.836,64
MARGEN BRUTO	77,07%	77,07%	77,07%	77,07%	77,07%
MARGEN OPERACIONAL	11,31%	29,04%	47,06%	49,54%	57,17%
MARGEN NETO	5,89%	18,61%	30,91%	32,68%	37,86%

Anexo 8

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO PROYECTADO

	0	1	2	3	4	5
Actividades Operacionales	\$ -	\$ 14.150,19	\$ 33.964,24	\$ 84.702,70	\$ 102.623,59	\$ 165.137,06
Utilidad Neta	\$ -	\$ 7.365,25	\$ 30.262,75	\$ 83.358,72	\$ 98.811,56	\$ 163.836,64
Depreciaciones y amortización						\$
+ Depreciación	\$ -	\$ 1.191,67	\$ 1.191,67	\$ 1.191,67	\$ 1.092,36	1.191,67
+ Amortización	\$ -	\$ 16,00	\$ 16,00	\$ 16,00	\$ 16,00	16,00
- Δ CxC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	-
- Δ Inventario PT	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	-
- Δ Inventario MP	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	-
- Δ Inventario SF	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	-
+ Δ CxP PROVEEDORES	\$ -	\$ 4.967,27	\$ 2.127,82	\$ 274,86	\$ 2.906,07	356,45
+ Δ Sueldos por pagar	\$ -	\$ 610,00	\$ (72,29)	\$ (139,26)	\$ (203,13)	(264,44)
+ Δ Impuestos	\$ -	\$ -	\$ 438,29	\$ 0,72	\$ 0,73	0,74
Actividades de Inversión	\$ (27.542,91)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (7.150,00)	\$ -
- Adquisición PPE y intangibles	\$ (27.542,91)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ (7.150,00)	\$ -
Actividades de Financiamiento	\$ 34.942,91	\$ (2.723,38)	\$ (3.063,61)	\$ (3.446,34)	\$ (3.876,89)	\$ (4.361,23)
+ Δ Deuda Largo Plazo	\$ 17.471,46	\$ (2.723,38)	\$ (3.063,61)	\$ (3.446,34)	\$ (3.876,89)	\$ (4.361,23)
- Pago de dividendos						
+ Δ Capital	\$ 17.471,46					
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	\$ 7.400,00	\$ 11.426,81	\$ 30.900,64	\$ 81.256,36	\$ 91.596,69	\$ 160.775,83
EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	\$ -	\$ 7.400,00	\$ 18.826,81	\$ 49.727,45	\$ 130.983,80	\$ 222.580,50
TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO	\$ 7.400,00	\$ 18.826,81	\$ 49.727,45	\$ 130.983,80	\$ 222.580,50	\$ 383.356,33

Anexo 9

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO

	0	1	2	3	4	5
ACTIVOS	\$ 34.942,91	\$ 45.607,89	\$ 77.815,01	\$ 158.000,91	\$ 258.808,02	\$ 418.616,23
Corrientes	\$ 7.400,00	\$ 21.960,03	\$ 58.062,21	\$ 142.143,17	\$ 239.596,03	\$ 403.299,30
Efectivo	\$ 7.400,00	\$ 21.960,03	\$ 58.062,21	\$ 142.143,17	\$ 239.596,03	\$ 403.299,30
Cuentas por Cobrar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios Prod. Terminados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios Materia Prima	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios Sum. Fabricación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
No Corrientes	\$ 27.542,91	\$ 23.647,85	\$ 19.752,80	\$ 15.857,74	\$ 19.211,99	\$ 15.316,93
Propiedad, Planta y Equipo	\$ 27.462,91	\$ 27.462,91	\$ 27.462,91	\$ 27.462,91	\$ 31.037,91	\$ 31.037,91
Depreciación acumulada	\$ -	\$ 3.879,06	\$ 7.758,11	\$ 11.637,17	\$ 11.841,92	\$ 15.720,98
Intangibles	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00
Amortización acumulada	\$ -	\$ 16,00	\$ 32,00	\$ 48,00	\$ 64,00	\$ 80,00
PASIVOS	\$ 17.471,46	\$ 20.771,18	\$ 22.715,55	\$ 19.542,74	\$ 21.538,29	\$ 17.509,86
Corrientes	\$ -	\$ 6.023,10	\$ 11.031,08	\$ 11.304,61	\$ 17.177,06	\$ 17.509,86
Cuentas por pagar proveedores	\$ -	\$ 4.967,27	\$ 7.095,09	\$ 7.369,95	\$ 10.276,02	\$ 10.632,47
Sueldos por pagar	\$ -	\$ 610,00	\$ 537,71	\$ 398,45	\$ 195,32	\$ (69,11)
Impuestos por pagar	\$ -	\$ 445,83	\$ 3.398,27	\$ 3.536,21	\$ 6.705,72	\$ 6.946,50
No Corrientes	\$ 17.471,46	\$ 14.748,08	\$ 11.684,47	\$ 8.238,13	\$ 4.361,23	\$ -
Deuda a largo plazo	\$ 17.471,46	\$ 14.748,08	\$ 11.684,47	\$ 8.238,13	\$ 4.361,23	\$ -
PATRIMONIO	\$ 17.471,46	\$ 24.836,71	\$ 55.099,45	\$ 138.458,17	\$ 237.269,73	\$ 401.106,37
Capital	\$ 17.471,46	\$ 17.471,46	\$ 17.471,46	\$ 17.471,46	\$ 17.471,46	\$ 17.471,46
Utilidades retenidas	\$ -	\$ 7.365,25	\$ 37.628,00	\$ 120.986,72	\$ 219.798,28	\$ 383.634,92
<i>Comprobación</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Valoración Empresa	34.942,91	45.607,89	77.815,01	158.000,91	258.808,02	418.616,23

Estructura de Capital

Años	0	1	2	3	4	5
Estructura de Capital						
Deuda	50,00%	45,54%	29,19%	12,37%	8,32%	4,18%
Capital	50,00%	54,46%	70,81%	87,63%	91,68%	95,82%

Anexo 10

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO						
Detalle	0	1	2	3	4	5
Ingreso por Ventas		\$ 125.151,74	\$ 162.619,04	\$ 269.713,44	\$ 302.386,98	\$ 432.715,77
(-) Costo de ventas		\$ 28.703,24	\$ 37.296,27	\$ 61.858,10	\$ 69.351,70	\$ 99.242,28
(=) Utilidad Bruta en Ventas		\$ 96.448,50	\$ 125.322,77	\$ 207.855,34	\$ 233.035,28	\$ 333.473,49
Gastos operacionales		\$ 78.405,10	\$ 74.200,43	\$ 77.031,31	\$ 79.433,66	\$ 82.179,85
Gastos por depreciación		\$ 3.893,72	\$ 3.895,06	\$ 3.895,06	\$ 3.795,75	\$ 3.895,06
Utilidad antes de intereses e impuestos		\$ 14.149,68	\$ 47.227,29	\$ 126.928,97	\$ 149.805,87	\$ 247.398,58
Gastos interés		\$ 1.922,35	\$ 1.582,12	\$ 1.199,38	\$ 768,83	\$ 284,49
Utilidad operacional		\$ 12.227,33	\$ 45.645,17	\$ 125.729,59	\$ 149.037,04	\$ 247.114,09
Depreciaciones		\$ 1.191,67	\$ 1.191,67	\$ 1.191,67	\$ 1.092,36	\$ 1.191,67
Valor de salvamento		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 15.316,93
(-) Pago del préstamo		\$ 2.723,38	\$ 3.063,61	\$ 3.446,34	\$ 3.876,89	\$ 4.361,23
Inversión inicial						
Capital propio	\$ 17.471,46					
Deuda	\$ 17.471,46					
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	\$ (34.942,91)	\$ 10.695,62	\$ 43.773,23	\$ 123.474,91	\$ 146.252,51	\$ 259.261,46

FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO						
Detalle	0	1	2	3	4	5
Ingreso por Ventas		\$ 125.151,74	\$ 162.619,04	\$ 269.713,44	\$ 302.386,98	\$ 432.715,77
(-) Costo de ventas		\$ 28.703,24	\$ 37.296,27	\$ 61.858,10	\$ 69.351,70	\$ 99.242,28
(=) Utilidad Bruta en Ventas		\$ 96.448,50	\$ 125.322,77	\$ 207.855,34	\$ 233.035,28	\$ 333.473,49
Gastos operacionales		\$ 78.405,10	\$ 74.200,43	\$ 77.031,31	\$ 79.433,66	\$ 82.179,85
Gastos por depreciación		\$ 3.893,72	\$ 3.895,06	\$ 3.895,06	\$ 3.795,75	\$ 3.895,06
Utilidad antes de intereses e impuestos		\$ 14.149,68	\$ 47.227,29	\$ 126.928,97	\$ 149.805,87	\$ 247.398,58
Gastos interés		\$ 1.922,35	\$ 1.582,12	\$ 1.199,38	\$ 768,83	\$ 284,49
Utilidad operacional		\$ 12.227,33	\$ 45.645,17	\$ 125.729,59	\$ 149.037,04	\$ 247.114,09
Depreciaciones		\$ 1.191,67	\$ 1.191,67	\$ 1.191,67	\$ 1.092,36	\$ 1.191,67
Valor de salvamento		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 15.316,93
(-) Pago del préstamo		\$ 2.723,38	\$ 3.063,61	\$ 3.446,34	\$ 3.876,89	\$ 4.361,23
Inversión inicial						
Capital propio	\$ (17.471,46)					
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	\$ (17.471,46)	\$ 10.695,62	\$ 43.773,23	\$ 123.474,91	\$ 146.252,51	\$ 259.261,46

Anexo 11

Formulario Descripción de Funciones

IDENTIFICACIÓN DE LA FUNCIÓN	DIMENSIONES
Título del Puesto: Coordinador Administrativo Jornada de Trabajo: 8 Horas de Lunes a Viernes en el horario de 8h30 a 17h30 Lugar de trabajo : Oficinas	Contrato a plazo indefinido con periodo de prueba (3 meses) Personal a su cargo : Servicio al Cliente
FUNCIONES <ul style="list-style-type: none">• Responsable de la planificación de los cursos.• Responsable de la coordinación con instructores para la participación en los cursos de ATLS.• Manejo de personal, contratación y cálculo de roles de pago.• Reportes de los cursos dados, registro en los cursos en la página del ATLS.• Organización de los cursos para que su ejecución sea satisfactoria. EDUCACION <ul style="list-style-type: none">• Estudiante de tercer nivel con experiencia mayor a 3 años en el área administrativa	

IDENTIFICACIÓN DE LA FUNCIÓN	DIMENSIONES
Título del Puesto: Coordinador Financiero Jornada de Trabajo: 8 Horas de Lunes a Viernes en el horario de 8h30 a 17h30 Lugar de trabajo : Oficinas	Contrato a plazo indefinido con periodo de prueba (3 meses) Personal a su cargo : Asistente de Logística
FUNCIONES <ul style="list-style-type: none">• Responsable del manejo de las cuentas bancarias del negocio• Responsable de la firma autorizada para realizar pagos• Control de la recepción de fichas de inscripción y pagos de los clientes.• Negociación con los proveedores• Trabajo directo con el personal externo de contabilidad para que se cumplan las declaraciones en el SRI EDUCACION <ul style="list-style-type: none">• Estudiante de tercer nivel con experiencia mayor a 3 años en el área financiera.	

<p>IDENTIFICACIÓN DE LA FUNCIÓN</p> <p>Título del Puesto: Servicio al Cliente</p> <p>Jornada de Trabajo: 8 Horas de Lunes a Viernes en el horario de 8h30 a 17h30</p> <p>Lugar de trabajo : Oficinas</p>	<p>DIMENSIONES</p> <p>Contrato a plazo indefinido con periodo de prueba (3 meses)</p> <p>Personal a su cargo : N/A</p>
<p>FUNCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora y tramita solicitudes de autorización, de solicitudes de vacaciones, préstamos de materiales a instructores • Suministra materiales y equipos de trabajo al personal de la dependencia y controla la existencia de los mismos. • Redacta y transcribe correspondencia y documentos diversos. • Mantener la agenda actualizada de su jefe inmediato • Atención al cliente para dar información de los cursos. <p>EDUCACION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudiante de nivel técnico, tecnológico o en formación profesional de primeros semestres. 	

<p>IDENTIFICACIÓN DE LA FUNCIÓN</p> <p>Título del Puesto: Asistente de Logística</p> <p>Jornada de Trabajo: 8 Horas de Lunes a Viernes en el horario de 8h30 a 17h30</p> <p>Lugar de trabajo : Oficinas</p>	<p>DIMENSIONES</p> <p>Contrato a plazo indefinido con periodo de prueba (3 meses)</p> <p>Personal a su cargo : N/A</p>
<p>FUNCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la actualización de estado de envío de materiales de estudio a los participantes y posteriormente la notificación los participantes. • Responsable de la entrega de facturas, diplomas, credenciales de finalización de curso a participantes y a la vez recolección del acuse de recibo de las mismas. • Supervisar la recepción mercadería de importaciones o compras locales físicamente y en sistema de inventario. • Organizar el material para el curso de ATLS. <p>EDUCACION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudiante de nivel técnico, tecnológico o en formación profesional de primeros semestres. 	