Revista Tecnológica ESPOL, Vol. xx, N. xx, pp-pp, (Mes, 200x)

Proyecto de Inversión para la Creación de una Empresa de Capacitación y Nivelación Estudiantil en la Ciudad de Guayaquil

Carlos Aurelio González Carrión [(1)] Luís Alfredo Olivares Murillo [(2)] Mónica Alexandra Rumbea Chávez [(3)]
Facultad de Economía y Negocios[(1)]
Escuela Superior Politécnica del Litoral[(1)]
Km. 30,5 Vía Perimetral, 28003, Guayaquil, Ecuador[(1)]
caragonz@espol.edu.ec [(1)] lolivare@espol.edu.ec[(1)]
moalrumb@espol.edu.ec [(1)]

Pedro Gando Cañarte
[(4)] Escuela Superior Politécnica del Litoral[(4)] , Economista, pgando@espol.edu.ec [(4)]

Resumen

El presente proyecto realiza un análisis de la viabilidad de la inversión para la creación de una empresa de capacitación y nivelación estudiantil en la ciudad de Guayaquil, partiendo de la hipótesis de que actualmente se está evidenciando un crecimiento inusual en este sector de servicios dados los acontecimientos que está atravesando el país en lo que a la política económica y estructura legal se refiere. Mediante el uso de fuentes de información se dio inicio a la determinación de los factores inmersos en la ejecución de una actividad de este tipo, para de esta forma dar paso a la estructuración de los mismos en el desarrollo de un flujo de efectivo. Posteriormente, mediante el uso de los métodos del VAN, la TIR y el Payback; y, con la ayuda del software Crystal Ball, se da paso a la estimación de la viabilidad del proyecto de inversión y a la obtención de las probabilidades de éxito o fracaso en la implementación del mismo. El presente artículo está dividido en cinco secciones. En la primera se detalla los antecedentes de problema, la segunda sección se realiza un estudio de mercado, en la tercera sección se presenta un estudio técnico, en la cuarta sección se realiza un estudio organizacional, y en la última sección se evalúa el proyecto mediante un estudio financiero. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones obtenidas en base a los resultados de los estudios anteriormente descritos.

Palabras Claves: *Capacitación y Nivelación Estudiantil.*

Abstract

This project provides an analysis of the viability of the investment for the creation of a company that provides training and leveling services for students in the city of Guayaquil, on the assumption that an unusual growth in the service sector is shown given the developments taking place in the country as far as economic policy and legal framework is concerned. Throughout the use of various information sources the factors involved in implementing an activity of this sort were determined, thus providing us the way to structure them in the development of a cash flow. Subsequently, using the methods of NPV, IRR and Payback, and, with the help of Crystal Ball software, the feasibility of the investment project was evaluated by obtaining the probability of success or failure in the implementation. This article is divided into five sections. The first section is a detailed description of the problem, the second section shows the results of the market research, in the third section a technical study is presented, in the fourth section shows an organizational study, and in the final section the evaluation the project is presented using a financial study. Finally, we present the conclusions and recommendations obtained based on the results of the studies described above.

1. Introducción

Actualmente, dados los recientes hechos en la política económica ecuatoriana y las características del mercado de la educación pública y privada, se han presentado fenómenos que merecen ser estudiados por la repercusión en el entorno del presente proyecto. Con la declaración de la gratuidad de la educación superior, las universidades públicas dejan de contar con los ingresos que percibían a través de las carreras autofinanciadas y únicamente dependen de las asignaciones del estado a través de la Cuenta Única del Tesoro Nacional. En este proceso de ajuste, las universidades se han visto en la necesidad de efectuar recortes presupuestarios que han ocasionado la abolición de ciertos privilegios brindados a los estudiantes, tales como los son las ayudantías académicas. Asimismo, otra medida de ajuste, es el aumento en la rigurosidad del proceso de admisión, lo que ayuda a mantener el nivel de estudiantes dentro de los límites presupuestarios de cada unidad académica. Esta rigurosidad en el proceso de admisión se traduce en una extensión de las fases del mismo y en restricción de cupos.

Por otro lado en el ámbito educacional, cada vez más competitivo a nivel privado, se observa la adopción de nuevas estrategias que procuren una ventaja competitiva frente a sus similares. En la búsqueda de estas estrategias, se ha visto el creciente interés por la obtención de programas que ofrezcan títulos de bachillerato acreditados internacionalmente. En este sentido, reconocidas instituciones educativas han adoptado el programa de Bachillerato Internacional, que muchas veces suscitan problemas en la transición del programa de estudios local al internacional, debido principalmente a la considerable brecha que existe entre el nivel de educación ecuatoriano frente al de países del primer mundo.

1.1. Objetivo General

Capacitar a los jóvenes y bachilleres que deseen prepararse para su ingreso a las universidades y escuelas politécnicas; y estudiantes que necesiten nivelación en las materias básicas de su formación estudiantil.

1.3. Características del Servicio

La empresa de Capacitación y Nivelación Estudiantil ofrecerá los siguientes servicios:

- **Capacitación Colegial:**

Capacitación y nivelación para estudiantes inscritos en programas internacionales de bachillerato, quienes deben cumplir con elevados estándares de exigencia académica para poder cumplir con los requisitos de los mismos. También se ofrecerá capacitación y nivelación a estudiantes de programas de bachillerato nacional.

- **Capacitación Preuniversitaria:**

Búsqueda de capacitación apropiada por parte de los aspirantes universitarios, para asi poder aumentar sus probabilidades de ingreso a las Universidades y Escuelas Politécnicas.

- **Capacitación Universitaria:**

La necesidad de programas de capacitación para estudiantes de carreras presenciales, semipresenciales y a distancia, que por problemas de aprendizaje o por falta de un horario presencial de clases, buscan ayuda en horarios nocturnos o de fines de semana para cubrir sus falencias educativas.

2. Estudio de Mercado

Dentro del estudio de mercado se procedió a estimar una demanda de los cursos a ofertar, por lo que se realizaron tres cálculos distintos. En el primero de ellos se estima la demanda de los cursos colegiales y preuniversitarios a partir de datos de la ciudad de Guayaquil, en el segundo se estima la demanda de los cursos para Bachillerato Internacional y por último se estima la demanda de los cursos colegiales regulares. A continuación se presentan los resultados obtenidos.

Cuadro 1. Estimación de la demanda proyectada a 5 años

ESTIMACIÓN DEMANDA PROYECTADA A 5 AÑOS

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Cursos Universitarios y Preuniversitarios	504	511	517	524	531
Cursos Programas Regulares	60	60	60	60	60
Curso Programas Internacionales	60	60	60	60	60

Se realizó una investigación cuantitativa para obtener resultados que describieran la población objetivo de los cursos preuniversitarios y universitarios, también se realizó un grupo focal para evaluar la aceptación de los cursos colegiales.

2.1 Resultados de la investigación cuantitativa

A continuación se presentan los resultados más importantes de la investigación:

Figura 1. Porcentaje de encuestados que han tomado capacitación

Figura 2. Tipos de capacitación

Figura 3. Tipos de capacitación

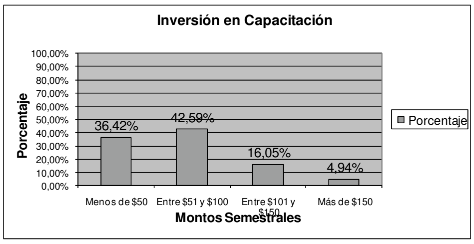
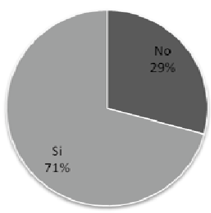


Figura 4. Tipos de capacitación



Con los datos producto de la investigación de mercado cuantitativa se puede ver que se deben armar los cursos basándonos en las materias que más producen dificultades, que en este caso son Física, Matemáticas y Química, lo que concuerda con la tendencia de elección de carreras de ingeniería. La campaña de comunicación deberá estar enfocada a las personas que piensan entrar a los pre-universitarios, en esta se debe de resaltar el hecho de que un gran porcentaje de personas reprueban y que lo mejor es capacitarse para no tener dificultades en el futuro.

Conociendo el nivel de gasto promedio semestral, se puede hacer uso de este dato y los precios de la competencia para establecer una política de precios conveniente.

De acuerdo a los resultados se ha podido identificar una gran aceptación por los cursos de capacitación a nivel universitario, pero una disponibilidad de pago de menos de $51, por lo que se debe evaluar la posibilidad de brindar cursos por materia a un precio máximo de $50, pudiendo ofrecer cursos intensivos o reducir el tiempo de duración del mismo.

El mercado que tiene más disponibilidad a pagar un precio más alto, comprendido entre $51 y $100, es el de las personas que buscan entrar a la universidad, pero se debe hacer una campaña que resalte los beneficios de la adquisición del servicio.

2.2 Resultados de la investigación cualitativa

Dentro de los resultados brindados por el grupo focal, podemos resaltar los siguientes, las madres de familia expresaron interés en academias que ayudaran a solucionar los problemas de nivelación de sus hijos, pues muchas veces optan por profesores particulares, pagando mínimo $10 la hora de clase, sugirieron abrir estos cursos en horarios por la tarde e intensivos los fines de semana. Otra sugerencia fue de brindar cursos de actualización para padres de familia.

2.3 Determinación de precios

Cuadro 2. Precios Preuniversitarios y Universitarios Ingenierías

Materias	Efectivo
Matemáticas- Física- Química	$150,00
Matemáticas- Física	$ 140,00
Matemáticas – Química	$ 130,00
Física – Química	$ 120,00
Sólo Matemáticas	$ 100,00
Sólo Física	$80,00
Sólo Química	$ 50

Cuadro 3. Precios Preuniversitarios y Universitarios Administración

Materias	Efectivo
Matemáticas – Contabilidad	$ 130,00
Sólo Matemáticas	$ 100,00
Sólo Contabilidad	$ 50,00

Programas Bachillerato Internacional: En este programa se ofertará la asignatura de Matemáticas con la inversión de $ 30 mensuales por cada estudiante.

Programas Colegiales: En este programa se ofertará la asignatura de Matemáticas con la inversión de $ 30 mensuales por cada estudiante.

3. Estudio Técnico

3.1. Balance de Maquinarias y Equipos

A continuación se muestra el Balance de Maquinarias y Equipos de la empresa de Capacitación y Nivelación Estudiantil, tomando en consideración la cantidad y el monto de inversión por cada activo fijo:

Cuadro 4. Balance de Maquinaria y Equipos.

BALANCE DE MAQUINARIA y EQUIPOS					
Máquinas	Cantidad	Costo Unitario (US$)	Costo Total (US$)	Vida Útil	Valor de Desecho
Escritorios Secretarias	2	155	310	10	0
Escritorio Director	1	238	238	10	0
Escritorio para Computadora	1	110	110	10	0
Equipo de Computación	1	530	530	3	0
Aire Acondicionado	6	180.40	1,082	10	0
Pizarrón para tiza líquida	7	85	595	10	0
Escritorio para Profesor	5	45	225	10	0
Pupitres para Alumnos (sillas individuales)	100	35	3,500	10	0
Muebles de Oficina para Biblioteca	1	90	90	10	0
Fotocopiadora	1	1,500	1,500	10	0
Teléfono	2	18.38	37	10	0
Extintores	2	18.00	36	10	0
Sillas de Espera	6	25	150	10	0
Inversión inicial en máquinas y equipos			**$ 8,403.16**		**$0.00**

3.2. Balance de Personal Técnico

A continuación se adjunta el balance de personal técnico para el primer año de funcionamiento:

BALANCE DE PERSONAL TÉCNICO			
Asignatura	Número de docentes	Remuneración	
		Unitario (US$)	Total (US$)
Docentes			
Invierno I			
Matemáticas	4	540	$ 2,160.00
Física	3	360	$ 1,080.00
Química	2	180	$ 360.00
Verano			
Matemáticas	6	540	$ 3,240.00
Física	4	360	$ 1,440.00
Química	2	180	$ 360.00
Contabilidad	1	180	$ 180.00
Otras	2	180	$ 360.00
Invierno II			
Matemáticas	9	360	$ 3,240.00
Física	5	360	$ 1,800.00
Química	3	180	$ 540.00
Contabilidad	2	180	$ 360.00
Otras	3	180	$ 540.00
Cursos Colegiales			
Matemáticas - Mayo	2	180	$ 360.00
Matemáticas - Junio	2	180	$ 360.00
Matemáticas - Octubre	2	180	$ 360.00
Total Anual			**$16,740.00**
*A los docentes se les pagará por hora tomando aproximadamente que el profesor dicte 30 horas mensuales y considerando el Costo por Hora de $ 6			

Cuadro 5. Balance de Personal Técnico

3.3. Balance de Obras Físicas

BALANCE DE OBRAS FÍSICAS			
Obra	Número de Obras	Costo Unitario	Costo Total
Implementación de Pizarras	7	$ 15.00	$ 105.00
Instalación acondicionadores de aire	6	$ 20.00	$ 120.00
Pintar Aulas	5	$ 75.00	$ 375.00
Pintar Oficinas	2	$ 75.00	$ 150.00
Pintar Baños	2	$ 75.00	$ 150.00
Cable eléctrico de acondicionadores de aire	6	$ 15.00	$ 90.00
Costo Total Obras Físicas			**$ 990.00**

Cuadro 6. Balance de Obras Físicas

4. Estudio Organizacional

4.1. Organigrama de la Empresa

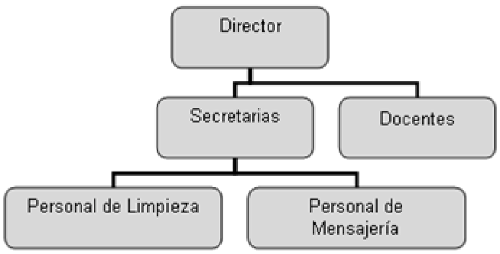


Figura 5. Organigrama de la Empresa

4.1. Personal Administrativo

Cuadro 7. Balance de Personal Administrativo.

BALANCE DE PERSONAL ADMINISTRATIVO			
Cargo	Número de puestos	Remuneración Anual	
		Unitario (US$)	Total (US$)
Secretarias	2	3,600	7,200
Personal de limpieza	1	2,616	2,616
Personal Mensajería	1	2,616	2,616
Director	1	4,800	4,800
Total			**$17,232.00**

5. Estudio Financiero

A partir de la demanda estimada anteriormente y utilizando la información obtenida en la investigación de mercados en cuanto a la disposición a la toma de matérias individuales o en paquetes académicos, se ha podido seccionar la demanda en participaciones para cada materia o paquete académico. Por otro lado, como paso previo, se ha prorrateado la demanda anual observando la distribución de la demanda de reconocidos centros de capacitación en las temporadas

del año. De esta forma se ha logrado dar forma al estudio financiero, dando paso a la estimación de costos e ingresos; y, a la aplicación de métodos de evaluación de la viabilidad del mismo.
La participación de la demanda por materias o paquetes se muestra acontinuación:

Preuniversitarios:

	Participación
Matematicas-Fisica-Quimica	36%
Matemáticas-Física	25%
Matemáticas – Química	2%
Física – Química	4%
Matemáticas-Contabilidad	2%
Matemáticas	27%
Física	2%
Química	2%
Contabilidad	1%

Universitarios:

	Participación
Matematicas-Fisica-Quimica	15%
Matemáticas-Física	5%
Matemáticas – Química	0%
Física – Química	0%
Matemáticas-Contabilidad	25%
Matemáticas	14%
Física	0%
Química	0%
Contabilidad	6%
Otras materias	35%

Cuadro 8. Participación de la demanda de cursos universitarios y preuniversitarios sobre el total de paquetes académicos y materias individuales.

5.1 Estimación de Costos

Los costos fijos están determinados por los siguientes rubros y valores:

Costos Fijos Administrativos:

COSTOS ADMINISTRATIVOS		
	MENSUAL	ANUAL
SECRETARIAS (2)	600	7200
PERSONAL DE LIMPIEZA	218	2616
PERSONAL DE MENSAJERÍA	218	2616
DIRECTOR	400	4800
TOTAL COSTOS ADMINISTRATIVOS		17232

Cuadro 9. Costos administrativos

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costos Fijos Administrativos	18,820.83	19,758.00	19,758.00	19,758.00	19,758.00

Cuadro 10. Costos administrativos proyectados.

Otros Costos Fijos:

	MENSUAL	ANUAL
ARRIENDO Y AGUA POTABLE	600	7200
ENERGÍA ELÉCTRICA	150	1800
SERVICIO TELEFÓNICO	20	240
SERVICIO DE INTERNET	33.49	401.86
HOSTING DE INTERNET ANUAL	-	134.40
SUMINISTROS OFICINA	10	120
SUMINISTROS PARA AULAS	10	120
PUBLICIDAD	388	4656
COSTOS FIJOS ANUALES		**14672.26**

Cuadro 11. Otros costos fijos

En tanto que los costos variables se determinaron por el número de aulas, puesto que la cancelación a los instructores se realiza por hora dictada. Para este efecto, se considero un valor de hora clase de USD 6.00 y un promedio de alumnos por aula de 20 estudiantes.

Por consiguiente, obtenemos los siguientes resultados:

Cuadro 12. Número de cursos a dictarse.

Cursos Pre-Universitarios					
	Año 1	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Demanda Anual:	247	250	254	257	260
Invierno (66.67%):	165	167	169	171	174
Verano (33.33%):	82	83	85	86	87
Invierno I (50%):	82	83	85	86	87
invierno II(50%):	82	82	84	85	86
	247	**249**	**253**	**256**	**259**
Cursos Universitarios					
	Año 1	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Demanda Anual:	257	260	264	267	271
Invierno II (66.67%):	171	174	176	178	181
Verano (33.33%):	86	87	88	89	90
	257	**260**	**264**	**267**	**271**
Programa Colegiales*					
Cursos a Dictarse				2	
Ingreso mensual por Estudiante				30,00	
Número alumnos por curso				20	
***En los meses de mayo, junio y octubre**					

Cuadro 13. Total costos variables proyectados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
TOTAL COSTOS VARIABLES	$ 16,740.00	$ 18,540.00	$ 18,540.00	$ 17,820.00	$ 17,820.00

5.2 Inversión Inicial

La inversión inicial viene dada por los siguientes rubros y valores:

Cuadro 14. Inversión inicial

COMPRAS DE ACTIVOS FIJOS Y BIENES FUNGIBLES	$ 8.403,16
INVERSIÓN EN OBRAS FÍSICAS	$ 990,00
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	$ 1.000,00
INVERSIÓN INICIAL	**$ 10.393,16**

5.3 Ingresos Del Proyecto

Dada la demanda seccionada por temporadas y participaciones en los paquetes académicos y materias individuales, se obtuvo la siguiente estimación:

Cuadro 15. Ingresos del proyecto

		Preuniversitario (US$)	Universitario (US$)	Cursos Colegiales		Total (US$)	Ingreso Mensual (US$)	Ingresos netos (US$)
				Meses	Ingresos (US$)			
Año 1	Verano	10.550,18	9.746,53	Mayo	1.200,00		6.765,57	
	Invierno I	10.551,77		Junio	1.200,00		3.517,26	
	Invierno II	10.551,77	19.495,98	Octubre	1.200,00		10.015,92	
	Total	31.653,72	29.242,51	3.600,00		64.496,23	20.298,74	54.480,31
Año 2	Verano	10.690,25	9.875,92	Mayo	1.200,00		6.855,39	
	Invierno I	10.691,85		Junio	1.200,00		3.563,95	
	Invierno II	10.563,67	19.754,81	Octubre	1.200,00		10.106,16	
	Total	31.945,77	29.630,74	3.600,00		65.176,50	20.525,50	65.086,26
Año 3	Verano	10.832,17	10.007,04	Mayo	1.200,00		6.946,40	
	Invierno I	10.833,80		Junio	1.200,00		3.611,27	
	Invierno II	10.705,61	20.017,08	Octubre	1.200,00		10.240,90	
	Total	32.371,58	30.024,11	3.600,00		65.995,69	20.798,56	65.860,96
Año 4	Verano	10.975,98	10.139,89	Mayo	1.200,00		7.038,62	
	Invierno I	10.977,62		Junio	1.200,00		3.659,21	
	Invierno II	10.849,44	20.282,82	Octubre	1.200,00		10.377,42	
	Total	32.803,05	30.422,71	3.600,00		66.825,76	21.075,25	66.689,23
Año 5	Verano	11.121,69	10.274,51	Mayo	1.200,00		7.132,07	
	Invierno I	11.123,36		Junio	1.200,00		3.707,79	
	Invierno II	10.995,18	20.552,10	Octubre	1.200,00		10.515,76	
	Total	33.240,24	30.826,60	3.600,00		67.666,84	21.355,61	67.528,50

5.4 Tasa de descuento

Por el método del CAPM y tomando en consideración la estructura de capital de la empresa, se realizó el cálculo de la tasa de descuento para el proyecto, obteniéndose lo siguiente:

Cuadro 16. Estimación de la tasa de descuento.

CAPM: Re= Rf + B (Rm-Rf)	
L:	30%
(1-L):	70%
T:	25%
Ba(desapalancado empresa comparable)*:	0.72
B apalancado con nuestro riesgo	0.95
Riesgo Bonos EEUU	3.66%
Riesgo País**	10.87%
Prima por Riesgo***	9.00%
Re(CAPM):	**23.10%**
****Ministerio de Economia y Finanzas (al 31 de Agosto de 2009)**	
*** www.damodaran.com**	
***** Ross, Westerfield y Jaffe (2002)**	

5.5 Flujo de Caja

El flujo de efectivo proyectado generado por el proyecto se presenta a continuación:

FLUJO CAJA PROYECTADO						
		Año 1	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
INGRESOS						
VENTAS AL CONTADO		54,480.31	65,086.26	65,860.96	66,689.23	67,528.50
TOTAL INGRESOS		54,480.31	65,086.26	65,860.96	66,689.23	67,528.50
EGRESOS						
GASTOS ADMINISTRATIVOS		18,820.83	19,758.00	19,758.00	19,758.00	19,758.00
GASTOS DE PUBLICIDAD		4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00	4,656.00
OTROS GASTOS FIJOS		10,016.26	10,016.26	10,016.26	10,016.26	10,016.26
GASTOS SUELDO PROFESORES		16,740.00	18,540.00	18,540.00	17,820.00	17,820.00
GASTOS FINANCIEROS		623.59	452.27	246.69		
DEPRECIACIÓN		963.98	963.98	963.98	963.98	963.98
TOTAL EGRESOS		51,820.66	54,386.51	54,180.93	53,214.24	53,214.24
UAI		2,659.65	10,699.75	11,680.02	13,474.99	14,314.27
PARTICIPACIÓN DE TRABAJADORES (15%)		398.95	1,604.96	1,752.00	2,021.25	2,147.14
IMPUESTOS (25%)		565.18	2,273.70	2,482.01	2,863.44	3,041.78
UTILIDAD NETA		1,695.53	6,821.09	7,446.02	8,590.31	9,125.34
DEPRECIACION		963.98	963.98	963.98	963.98	963.98
AMORTIZACIÓN DE CAPITAL		-856.58	-1,027.89	-1,233.47		
COMPRA DE ACTIVOS FIJOS				-530.00		
INVERSION INICIAL	-10,393.16					
CAPITAL DE TRABAJO	-7,660.06					7,660.06
PRESTAMO	3,117.95					
VALOR DE DESECHO						0.00
FLUJO DE CAJA	**-14,935.27**	**1,802.93**	**6,757.18**	**6,646.52**	**9,554.29**	**17,749.39**

Cuadro 17. Flujo de caja proyectado.

5.6 Métodos de evaluación

Con la finalidad de evaluar de viabilidad de la ejecución del proyecto, se utilizaron los métodos del VAN, TIT y Payback. A continuación se presentan los resultados:

TMAR	23,10%
TIR	34,02%
VAN	4.992,99

Cuadro 18. TMAR, VAN y TIR del proyecto.

PAYBACK				
TMAR				23,10%
Periodo	**Saldo de inversion**	**Flujo de Caja**	**Rentabilidad exigida**	**Recuperacion Inversion**
1	$ 10.393,16	$ 1.802,93	$ 2.400,49	($ 597,56)
2	$ 10.990,72	$ 6.757,18	$ 2.538,51	$ 4.218,67
3	$ 6.772,06	$ 6.646,52	$ 1.564,13	$ 5.082,39
4	$ 1.689,66	$ 9.554,29	$ 390,26	$ 9.164,03
5	($ 7.474,37)	$ 17.749,39	($ 1.726,34)	$ 19.475,73

Cuadro 19. Payback del proyecto.

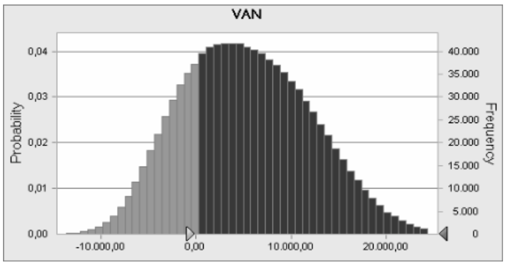
Por el método de la TIR, se evidencia la viabilidad del proyecto una vez comparada con la TMAR. Siempre que la TIR se encuentre por encima de la TMAR, se conocerá que los flujos generados por el proyecto, traídos a valor presente, representan un VAN (Valor actual neto) positivo.

La recuperación de la inversión para la empresa de capacitación y nivelación estudiantil será en el quinto año de funcionamiento.

5.7 Análisis de sensibilidad

Para el análisis de sensibilidad se ha realizado una simulación con el programa Crystal Ball y se ha considerado una variación del 10% en cada una de las variables determinantes de la viabilidad del proyecto.

Una vez realizada la simulación, se obtuvo una probabilidad del 76.34% de que el Valor Actual Neto sea mayor a cero, con 1.000.000 de iteraciones.



Cuadro 20. Evolución VAN del proyecto con variación del 10% en el precio de cada paquete académico, de la demanda y la tasa de descuento.

6. Conclusiones

1. Se ha logrado determinar la valoración de los clientes para las distintas variables claves mostradas, de las cuales, se presentan las tres más importantes a continuación:
   - Calidad
   - Métodos de enseñanza
   - Material didáctico

   Basado en esta información, se ha agregado a la oferta del servicio una plataforma digital considerada en los costos de operación del proyecto, con lo cual se contará con un elemento diferenciador para proporcionar el servicio.

2. Observando las dificultades presentadas en cada asignatura, se ha podido estructurar paquetes académicos que reflejen las necesidades de capacitación de los clientes. Estos están dirigidos a dos grupos claramente identificados, los cuales son estudiantes de carreras de ingenierías (53.2% de la muestra) y estudiantes de carreras administrativas (39.7% de la muestra).

7. Recomendaciones

1. En base a los análisis desarrollados en este proyecto, se recomienda implementar el proyecto, con una TIR del 34.02%, por encima de la TMAR estimada en 23.10%.
2. Se recomienda que la empresa de capacitación y nivelación forme parte de las ferias abiertas de estudios superiores que organiza anualmente EXPOPLAZA, para así promocionar de mejor forma el servicio.

8. Agradecimientos

- Al Econ. Pedro Gando Cañarte, por su valiosa ayuda como guía en el desarrollo del presente proyecto de tesis.

- Al Ing. Rubén Villacís Infante, por su importante aporte con la provisión de la información necesaria para la elaboración de este trabajo.

9. Referencias

[1] Constitución de la República del Ecuador 2008 - Artículo 28.
[2] Huete, D'andrea, Reynoso, Lovelock, "Administración de Servicios: Estrategias de Marketing, Operaciones y Recursos Humanos" capítulo 1 y capítulo 3, (Pearson Prentice Hall, México, 2004).
[3] Christian Grönroos, "Service Reflections: Service Marketing Comes of Age", en Handbook of Services Marketing and Management, editor T.Schwartz y D.Iacobucci (Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc., 2000),13-16
[4] Michael Solomon, "Comportamiento del Consumidor", capítulo 4 (México: Prentice Hall, 1997)
[5] Naresh k. Malhotra; Investigación de mercados "Un enfoque aplicado", capitulo 5 (Pearson Prentice Hall, México 2004).
[6] http://www.unesco.org/es/education (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura).
[7] http://www.inec.gov.ec/web/guest/inicio (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador).
[8] http://mef.gov.ec (Ministerio de Economía y Finanzas del Ecuador).
[9] http://finance.yahoo.com/
[10] http://www.damodaran.com
[11] http://www.ibo.org (International Baccalaurate Organization).
[12] http://www.educacion.gov.ec (Ministerio de Educación del Ecuador).
[13] http://www.moodle.org
[14] http://www.bancodelaustro.com