

**Conceptualización, Desarrollo y Evaluación de un Proyecto de Inversión para la Apertura de un CAU de La Universidad Americana**

**Conceptualization, Development and Evaluation of an Investment Project for the Opening of a CAU of the American University**

Martha Andrea Romero  
Iglesias<sup>1</sup>

Artículo Recibido: 16/01/2016

Aceptado para Publicación: 05/02/2017

**Resumen:** Empower Enterprises S.R.L. es una empresa que en alianza estratégica con la Universidad Americana habilitará un Centro de Aprendizaje Universitario, a fin de ofrecer carreras universitarias a distancia bajo la modalidad virtual. La empresa está ubicada en el Doctor Juan Eulogio Estigarribia, Departamento de Caaguazú, el cual se constituye como un importante centro industrial y económico. El mercado seleccionado está compuesto por personas que por su ajetreado estilo de vida no tienen tiempo asistir regularmente a clases en una universidad con sistema tradicional de enseñanza (modalidad presencial). Para ello se realizó un estudio de mercado a los potenciales clientes, a fin de determinar la cantidad de ventas proyectadas, así como la capacidad técnica a ser requerida para la ejecución de este proyecto. La empresa requiere para este proyecto una inversión inicial de Gs. 769.949.773. Se espera un VAN positivo de Gs. 291.716.681, una TIR positiva de 27%, en un periodo de recupero de 3,6 años y un Índice de Rentabilidad de 1,44.

**Palabras clave:** CAU, Proyecto de inversión, Educación Virtual, TICs.

**Abstract:** Empower Enterprises S.R.L. Is a company that in a strategic alliance with the American University will enable a University Learning Center, in order to offer distance university courses under the virtual modality. The company is located in Doctor Juan Eulogio Estigarribia, Department of Caaguazú, which is constituted As an important industrial and economic center. The selected market is made up of people who, because of their busy lifestyle, do not have time to attend classes regularly in a university with a traditional teaching system (face-to-face). For this purpose, a market study was carried out to potential clients, in order to determine the amount of sales projected, as well as the technical capacity to be required for the execution of this project. The company requires for this project an initial investment of Gs. 769,949,773. A positive NPV of Gs is expected. 291,716,681, a positive IRR of 27%, in a recovery period of 3.6 years and a Profitability Index of 1.44.

**Keywords:** CAU, Investment Project, Virtual Education, ICT.

---

<sup>1</sup> Licenciada en Administración de Empresas.

## INTRODUCCION

Históricamente la innovación tecnológica ha ocasionado cambios significativos en los paradigmas de la sociedad. En los últimos años el uso de la tecnología se convirtió en una de las variables fundamentales que determinan el éxito o el fracaso de cualquier emprendimiento.

La educación no ha quedado exenta de los efectos que supone el reemplazo de los tradicionales métodos de aprendizaje por el fenómeno de la educación virtual.

En un mundo globalizado, la información se encuentra al alcance de un solo click. Por otro lado, y paradójicamente, la vida de las personas se ha vuelto más compleja debido a varios factores: costo de vida más elevado, mayores exigencias laborales, dificultad de acceso a servicios sociales básicos, etc.

Considerando lo expuesto anteriormente, la investigación realizada pretende dar solución a las limitaciones que dificultan a los habitantes de la Ciudad de J. Eulogio Estigarribia, el acceso a una educación universitaria de calidad y que la misma pueda adaptarse al estilo de vida propio de una sociedad del Siglo XXI.

En cuanto a la viabilidad la disponibilidad de recursos humanos, económicos y tecnológicos permiten que este plan de negocios sea factible. La viabilidad del proyecto se encuentra sostenida igualmente en las proyecciones realizadas por los entes macroeconómicos del Paraguay. El Banco Central del Paraguay (BCP) ha estimado que el crecimiento económico para el país en el año 2016 estará situado entre el 3% y 3,5%; mientras que la estimación para el año 2017 será de un 3,8%. Según este mismo ente, la tasa inflacionaria para el año 2016 se situaría entre el 4,3 y 4,5 en términos porcentuales, respectivamente. Todo lo citado anteriormente refleja un ambiente económico propicio para el desarrollo del emprendimiento.

La educación a distancia es una metodología de enseñanza que se caracteriza por la interposición de formas mediadoras entre docentes y estudiantes, para trascender las limitaciones de tiempo y espacio propios de la enseñanza directa o presencial, y abrir así el ámbito de influencia de la educación (Vera, 2005).

En estos y otros aspectos teóricos del aprendizaje, se trata de precisar lo que implica la educación a distancia. Entre las dimensiones principales que la identifican, se halla la población masiva de estudiantes predominantemente adulta, puede haber separación física entre docente y estudiantes, acude planificadamente a contactos presenciales, atiende el desarrollo de materiales didácticos, hace uso de medios específicos de comunicación educativa, se orienta al aprendizaje centrado en el alumno, tiende al uso creciente de las TIC, utiliza redes académicas de aprendizaje y requiere de una institución sede, la cual debe reunir requisitos de infraestructura académica, administrativa y normativa.

### **El modelo de la educación virtual**

La educación a distancia es una metodología de enseñanza que se caracteriza por la interposición de formas mediadoras entre docentes y estudiantes, para trascender las limitaciones de tiempo y espacio propios de la enseñanza directa o presencial, y abrir así el ámbito de influencia de la educación (Vera, 2005).

En estos y otros aspectos teóricos del aprendizaje, se trata de precisar lo que implica la educación a distancia. Entre las dimensiones principales que la identifican, se halla la población masiva de estudiantes predominantemente adulta, puede haber separación física entre docente y estudiantes, acude planificadamente a contactos presenciales, atiende el desarrollo de materiales didácticos, hace uso de medios específicos de comunicación educativa, se orienta al aprendizaje centrado en el alumno, tiende al uso creciente de las TIC, utiliza redes académicas de aprendizaje y requiere de una institución sede, la cual debe reunir requisitos de infraestructura académica, administrativa y normativa. Tales dimensiones se presentan en el esquema.

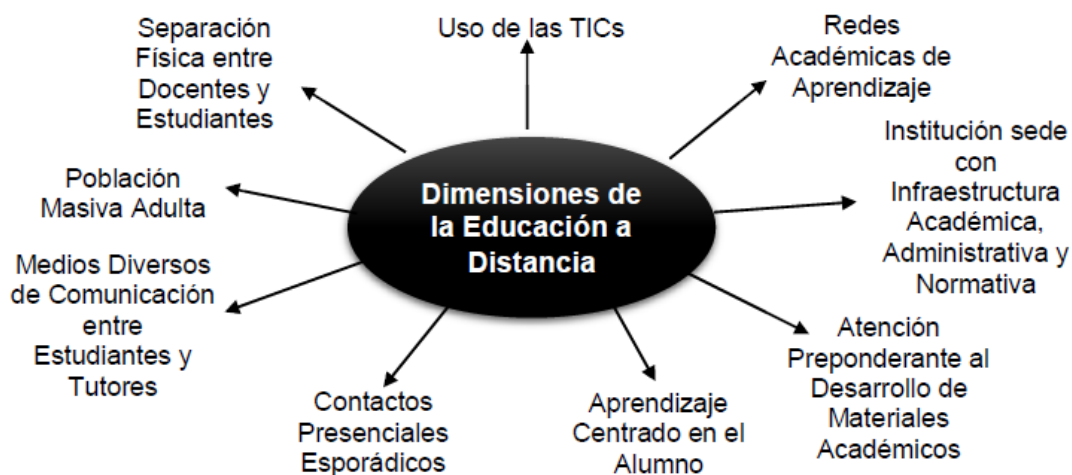


Figura N° 1: Modelo de la educación virtual

En cuanto al aprendizaje adulto, que es la población meta a la que se dirige la educación virtual y en la que se inserta la especialización sobre la organización de recursos informativos digitales, se contempla el pensamiento de Reegel, relacionado con las operaciones dialécticas, cuya premisa es el cuestionamiento, por lo que el aprendizaje adulto se basa en contextos y acciones reales, debido a que se deben constituir procesos reflexivos, por ejemplo:

- ✓ La naturaleza del aprendizaje adulto implica un contexto cultural, social y económico que lo llevan a estar sujeto a los beneficios y dificultades de su vida en sociedad.
- ✓ El adulto tiene una carga de experiencias que acumula una serie de alegrías, tristezas y responsabilidades familiares, que facilitan o dificultan su aprendizaje.
- ✓ Las estrategias de enseñanza deben evitar “dar clases” como si el adulto fuera estudiante de primaria; se debe recurrir a otra manera de aprender y relacionarse, de preguntar y reflexionar.
- ✓ El pensamiento creativo y crítico es preferible a la recepción acrítica del pensamiento de otros, porque de esa manera se favorece el desarrollo completo del adulto.
- ✓ El pensamiento creativo y crítico es favorecido por sesiones de aprendizaje en grupo y aprendizaje autodirigido.

El modelo planteado (Vera, 2005) se acude a un proceso pedagógico constructivista, manifiesto como marco educativo general para sustentar la actividad educativa de la especialización, ya que en la corriente constructivista confluyen principalmente estos aspectos:

- ✓ Postula la participación activa del alumno frente al objeto de conocimiento y al tutor como organizador y facilitador del aprendizaje, dependiendo del contexto social de que se trate.
- ✓ Indica la necesidad de considerar procesos eminentemente interactivos en la construcción del conocimiento entre los actores del aprendizaje.
- ✓ En los medios educativos se reconoce que el constructivismo es una teoría apropiada para aplicarla en proyectos basados en la educación a distancia.
- ✓ Diversas propuestas a distancia en operación se apoyan en dicha teoría.

### **Componentes de la educación virtual**

Comúnmente, el carácter innovador de la educación a distancia se genera a través de los siguientes aspectos: “Las ideas básicas de que el aprendizaje puede ocurrir sin la presencia del profesor y el soporte dado a los estudiantes pueden ser adaptados a sus estándares de conocimientos y el uso consistente de medios no contiguos, tanto para la presentación de la materia de aprendizaje como para la comunicación resultante”. Así, el uso de estos métodos es determinante en la estructura y estilo de la comunicación (conversación didáctica), uso apropiado de recursos disponibles, adaptación de la propuesta educativa a las condiciones de vida de los estudiantes, aspectos que determinan la identificación de situaciones específicas de enseñanza-aprendizaje, todo encaminado a obtener la mayor efectividad posible para los actores del aprendizaje.

En este tipo de modelo, la sustitución presencial del maestro es un factor determinante, debido a que, al no poder darse la comunicación presencial inmediata, la interacción entre tutores, asesores y alumnos debe establecerse a través de medios de comunicación para incidir en el aprendizaje. Este aspecto determina una alta planificación de la comunicación, en la que las actividades determinan la forma de aprender a distancia de los estudiantes.

### **Los medios**

Se debe hacer énfasis en que una apropiada selección de los medios por emplear en determinada propuesta educativa virtual tiene que contemplar que no será pertinente la elección de ninguno que no garantice el logro de los objetivos planteados, o que no se adapte a la idiosincrasia y disponibilidad tecnológica de los destinatarios.

Hoy, los medios de uso más frecuente en la educación a distancia son los que se enuncian enseguida:

### **Impresos**

Guías de autoaprendizaje, manuales, fotografías, láminas y demás.

Por su versatilidad y bajo costo, estos materiales son los más utilizados en la educación a distancia, sin embargo, con el advenimiento de tecnologías de red, en diversos países han disminuido su uso.

### **Auditivos**

Generalmente son programas de radio, audiocasetes, audioconferencias, teléfono y fax. En la educación a distancia, la audioconferencia (telefonía analógica) se considera la forma más rudimentaria de las telecomunicaciones con fines pedagógicos en entornos virtuales.

### **Audiovisuales**

#### **Programas de televisión, videos y videoconferencias.**

### **Videoconferencias**

Utiliza cámaras de video y monitores en cada centro enlazado, por lo tanto, los participantes pueden verse y escucharse en tiempo real, es factible mostrar imágenes relacionadas al tema tratado. En general, esta tecnología resulta cara y defectuosa ya que se proyectan imágenes de baja definición, aun cuando los tecnólogos argumentan que los defectos actuales de la videoconferencia mejorarán notablemente con el uso masivo de Internet.

### **Informáticos**

Se refieren al software educativo, tutoriales y sistemas multimedia.

### **Tecnologías de información y comunicación**

Se relacionan con la Internet (aulas virtuales, correo electrónico, foros de discusión, web, chat, videoconferencia digital, televisión interactiva, etcétera.)

### **El aula virtual**

Se entiende por aula virtual como el espacio simbólico de investigación, estudio y actualización en técnicas y metodologías propias de la enseñanza virtual, para aplicarlas en propuestas educativas a distancia en varios niveles, tomando como base las redes telemáticas como la vía fundamental para la comunicación, la interacción entre los actores del aprendizaje y la entrega de materiales didácticos.

### **Funciones**

- ✓ Facilitar la convergencia de los actores fundamentales de la enseñanza, como los tutores y alumnos.
- ✓ Permitir el ingreso, consulta y transmisión de material simbólico desarrollado en los contenidos didácticos para su aprendizaje.
- ✓ Facilitar el diálogo y la retroalimentación a distancia entre los actores del aprendizaje y el objeto del conocimiento.
- ✓ Permitir la interacción en el tiempo y el espacio para favorecer la comunicación bidireccional y multidireccional entre tutores y alumnos, es decir, comunicación asíncrona que no requiere la presencia simultánea de los alumnos y tutores a través de aplicaciones de correo electrónico, foros de discusión, pizarra electrónica, grupos de noticias, u otros; o comunicación síncrona, que requiere la presencia simultánea a distancia de los actores del aprendizaje mediante aplicaciones como el chat y la videoconferencia.
- ✓ Organizar el grupo de alumnos en comunidad virtual (aprendizaje colaborativo) para producir bienes colectivos e intercambiar ideas en torno a los fenómenos de estudio.
- ✓ Facilitar la realización y el control de la evaluación del alumno, del tutor y del programa académico.
- ✓ Facilitar la instrumentación de la administración escolar.
- ✓ Permitir los flujos de información en cualquier formato digital.

### **METODOLOGÍA**

El trabajo de investigación posee características de nivel descriptivo y explicativo. La misma es descriptiva en la parte del análisis actual del mercado, y explicativa al establecerse la relación causal entre el modelo de negocios y la rentabilidad económica-financiera.

La investigación presenta un diseño cuasi-experimental en la parte del análisis de sensibilidad, en donde se simula un escenario optimista y un escenario pesimista, modificando los ingresos en un caso, y en otro los costos.

El enfoque es mixto (cuantitativo – cualitativo), ya que el diseño de un proyecto es integral considerando ambos aspectos.

El estudio tiene un corte transversal o transeccional debido a que el estudio fue realizado entre los meses de marzo a junio de 2016.

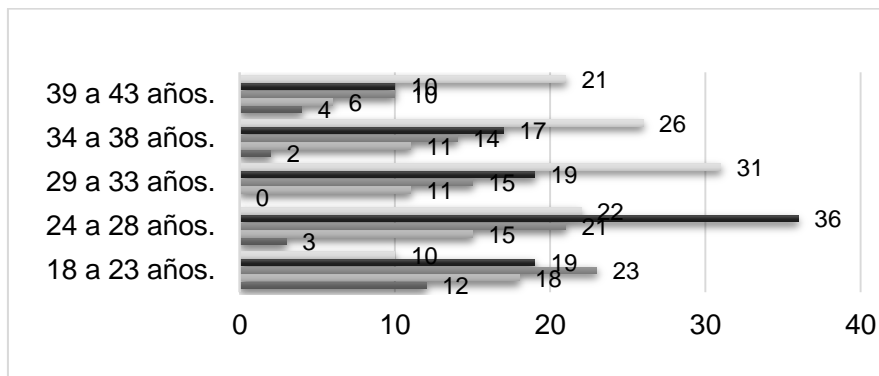
El distrito de Juan Eulogio Estigarribia está ubicado en el Departamento de Caaguazú. Actualmente cuenta con una población total de 36.050 habitantes, de acuerdo con la “Proyección de la Población, según distrito - 2000 al 2025” realizada por la Dirección Nacional de Estadísticas, Encuesta y Censo”. Sin embargo, la población analizada se encuentra comprendida por el total de personas que tengan entre 18 y 43 años de edad (16.833) .

Para la selección de la muestra se adoptó el tipo de muestra probabilística estratificada, la cual totaliza 376 personas considerando la población mencionada .Para la recolección de datos se requirieron las siguientes herramientas: Entrevistas etnográficas, cuestionarios, recolección y análisis de documentaciones. Los datos recolectados mediante la utilización de cuestionarios han sido analizados estadísticamente y la presentación de los resultados se detalla mediante diversos tipos de gráficos.

## **RESULTADOS**



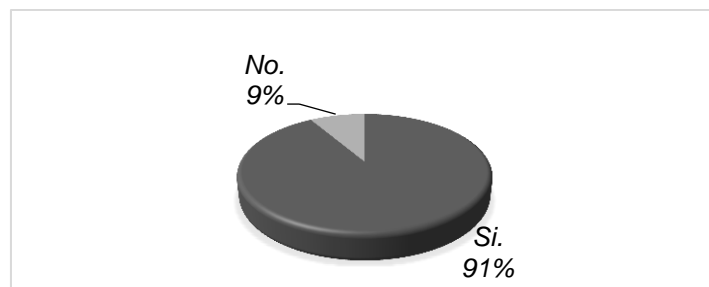
**Figura N°1: Ingreso Mensuales.**



Fuente: Elaboración Propia.

Para este análisis se han establecido 5 rangos salariales. Las personas que tienen entre 18 a 23 años son las más frecuentes en ganar menos de Gs. 1.000.000. Por otro lado, las que tienen edades entre 29 a 33 años ganan un salario superior a Gs. 1.000.000. Las personas que poseen un salario entre Gs. 1.000.000 y Gs. 1.500.000, son más frecuentes entre aquellas que tienen 18 a 23 años, así como las que tienen una edad de 24 a 28 años. Las personas con un salario mayor a Gs. 2.500.000 están comprendidas en su gran mayoría por las que tienen entre 29 a 43 años.

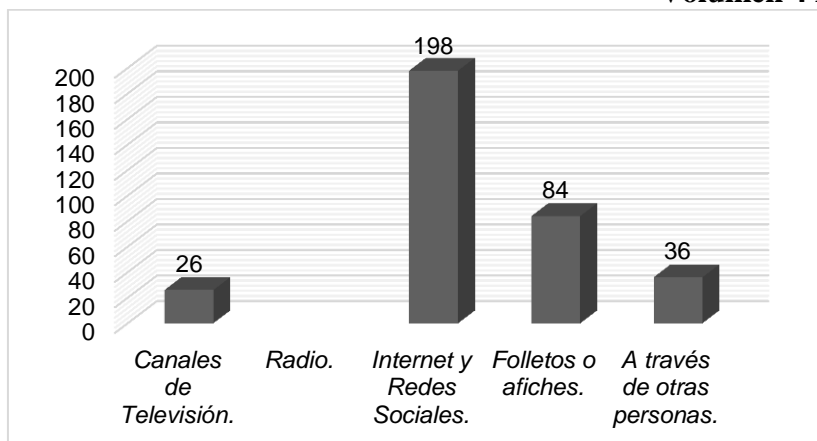
**Figura N° 2: Conoce la educación virtual.**



Fuente: Elaboración propia.

El 91% de los encuestados SÍ conoce o ha escuchado sobre la educación virtual, esto significa en términos totales 344 personas. Tan solo 32 personas nunca han oído acerca de la educación virtual (9%). Análisis y explicación: El resultado ilustra que el tema indagado (Educación Virtual), es conocido por una gran parte de la población (91%).

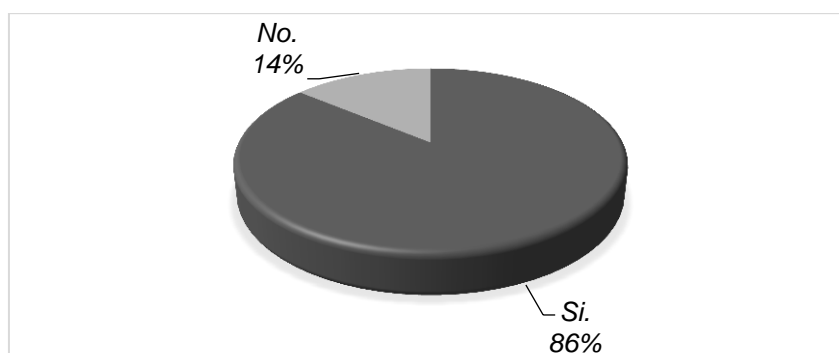
**Figura N°3: Como se enteró sobre la misma.**



Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo con la investigación, se realizó una pregunta para establecer los medios a través de los cuales las personas encuestadas han podido conocer sobre la Educación Virtual. De las 344 personas, 198 se enteraron a través de internet y redes sociales. El segundo medio con mayor alcance es el que comprende a los folletos y afiches. Unas 36 personas tomaron conocimiento a través de otras personas. La televisión pudo comunicar a 26 personas sobre la educación virtual mientras que la radio no ha podido llegar a informar sobre el tema investigado. Análisis y explicación: Indudablemente las redes sociales se han convertido en los medios con mayores alcances para la comunicación de un producto o servicio. Los afiches y folletos también tienen su impacto en términos comunicacionales, así como el marketing “de boca en boca”.

**Figura N°4: Estaría interesado en cursar una carrera universitaria en la modalidad virtual.**

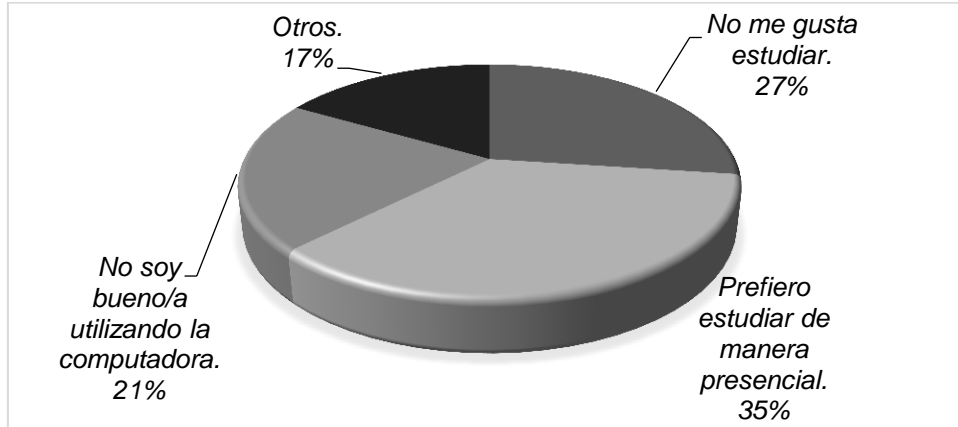


Fuente: Elaboración propia.

Un 86% de los encuestados afirmaron estar dispuestos a hacer una carrera universitaria de manera virtual. Esto se traduce a un total de 296 personas. Un 14% no está interesado en seguir una carrera universitaria en esta modalidad. Análisis y

*explicación:* La investigación demuestra la presencia de un gran número de clientes potenciales dispuestos a cursar una carrera universitaria bajo la modalidad a distancia, utilizando los medios tecnológicos e informáticos.

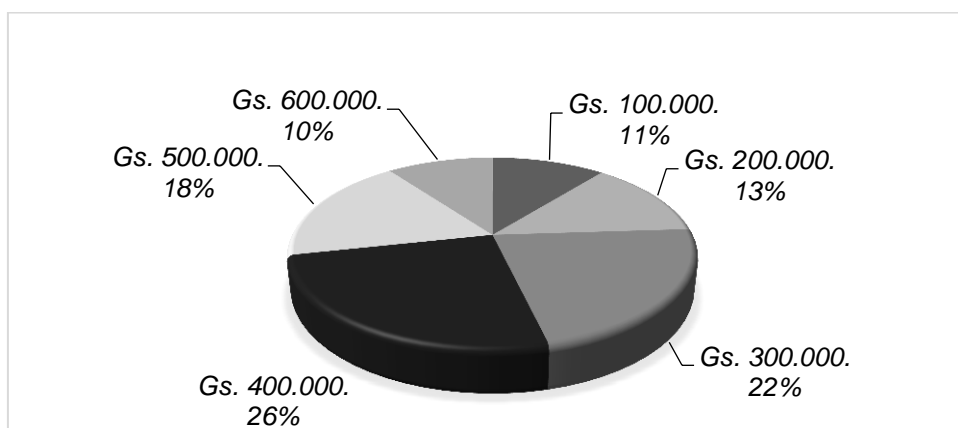
**Figura N°5:** Porque no querría cursar una carrera virtual



Fuente: Elaboración propia.

Las 48 personas que no están interesadas en contratar el servicio, afirmaron que tienen una mayor preferencia por el sistema presencial (35%); no les gusta el estudio (27%); no es bueno con la utilización de la computadora (21%) y el 17% tienen otros motivos para sustentar su *Análisis y explicación:* El 14% de los que no desean utilizar el sistema virtual, se debe principalmente a la preferencia que tienen respecto a la modalidad presencial. Otro de los motivos principales tiene que ver con las escasas destrezas que tienen los mismos para la manipulación de la tecnología.

**Figura N°6:** Pago por matrícula.



Fuente: Elaboración propia.

Un buen grupo de personas está dispuesto a pagar hasta un total de Gs. 400.000 por el concepto de matrícula (representa un 26%). El 22% pagará hasta Gs. 300.000 por la matrícula, el 18% hasta Gs. 500.000, el 13% hasta Gs. 200.000, un 11% solo podrá

pagar hasta Gs. 100.000 y finalmente un 10% está en condiciones de pagar hasta Gs. 600.000 por la matrícula universitaria. Análisis y explicación: Gran parte de los encuestados considera pagar hasta Gs. 400.000 por la matrícula universitaria. Es importante destacar que el 28% de los encuestados está en condiciones de pagar más que Gs. 400.000, mientras que un 46% pagará solo si la matrícula cueste entre Gs. 300.000 y Gs. 100.000.

## **CONCLUSIONES**

El Distrito de Juan Eulogio Estigarribia se encuentra en estado de desarrollo y crecimiento tanto a nivel económico, social y tecnológico. El crecimiento poblacional, unido al desarrollo económico de la ciudad, exige una mejor preparación tanto a nivel personal como en el ámbito profesional. Por ello se presenta la una solución a esta exigencia a través de un emprendimiento como Empower Enterprises S.R.L.

En el presente proyecto se ha cumplido la hipótesis de investigación ya que el índice de rentabilidad es incluso superior al 1% establecido en dicha hipótesis: 1,44.

Empower Enterprises S.R.L. Propone competir y hacer la diferencia en el distrito de Juan Eulogio Estigarribia mediante la innovación que guarda relación con el servicio, ubicación estratégica, e instalaciones nuevas acorde a las necesidades del cliente respecto a la demanda de educación superior, implementando las TICs como alternativa de desarrollo profesional.

En el análisis estratégico de la organización conformado por la misión, visión, análisis situacional, se han identificado y establecido los objetivos estratégicos, los cuales se plasman en el Mapa Estratégico y el Balanced Scorecard de la empresa.

El estudio técnico arrojó que la localización óptima para el proyecto sería localizarse en el Barrio Santa Librada, también se llevó a cabo el layout o distribución física la empresa y se determinó el equipamiento necesario. Estos puntos demuestran la factibilidad técnica del proyecto de inversión.

El estudio financiero para el horizonte de 5 años del proyecto, conforme al análisis realizado es favorable, se reflejan el VAN positivo de Gs. 291.716.681, la TIR positiva de 27%, y el Payback a 3,6 años, valores muy rentables. Es importante resaltar que la TIR arrojó un resultado muy por encima de la tasa exigida por los dueños: 16%.

En base a los resultados del proyecto se concluye que el negocio es rentable comercial, estratégica, técnica y financieramente.

**SCIENTIAMERICANA ,Revista Multidisciplinaria**

**Volumen 4 Número 1, 2017**

## Referencias

- Aguayo, P. (2008). *Contabilidad*. Asunción: AGR - Servicios Gráficos.
- Asensio, E. (2008). *Cómo Crear tu Nueva Empresa*. Madrid: Paraninfo.
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de Proyectos* (Séptima ed.). México: McGraw Hill.
- Barberá, E., & Badia, A. (2004). *Educación con aulas virtuales*. Madrid: Machado Libros.
- Barfield, J., Raiborn, C., & Kinney, M. (2005). *Contabilidad de Costos: Tradiciones e Innovaciones*. Paraninfo.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación* (Segunda ed.). México: Prentice Hall.
- Chain, N. S. (2001). *Evaluación de Proyectos de Inversión de la Empresa*. Santiago: Prentice Hall.
- Chain, N. S. (2008). *Preparación y Evaluación de Proyectos* (Quinta ed.). Bogotá: McGraw Hill.
- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la Teoría General de la Administración* (Séptima ed.). México: McGraw Hill.
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del Talento Humano* (Tercera ed.). México: McGraw Hill.
- Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2011). *Planeación Estratégica* (Segunda Edición ed.). México: McGraw Hill.
- David, F. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica* (Decimocuarta ed.). México: Pearson.
- Dessler, G. (1994). *Administración de Personal* (Sexta ed.). México: Prentice Hall.
- Fenández, P. (2007). *La Gestión del Marketing de Servicios*. Buenos Aires: Gránica.
- Fernández, P., & Friedmann, R. (2007). Las 6R del Marketing Relacional. *Economía & Administración*, 14-24.
- Hernández, A. (2005). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. México: McGraw Hill.
- Koontz, H. (2008). *Administración* (Tercera ed.). Hong Kong: McGraw Hill.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Marketing* (Decimocuarta ed.). México: Pearson.
- Llamas, J. G. (1986). *Estudio empírico sobre el rendimiento académico en la enseñanza a distancia*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Maximiano, A. C. (2008). *Administración para Emprendedores* (Primera ed.). México: Pearson.

- Montecinos, F. (2008). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Asunción: Universidad Americana.
- Moore, M. (2000). Distance Education. *The American Journal of Distance Education*.
- Romero, M. F. (2013). *Organización y Procesos Empresariales* (Octava ed.). Asunción, Paraguay: Litocolor.
- Stanton, W. J., Etzel, M. J., & Walker, B. J. (2007). *Fundamentos de Marketing* (Decimocuarta ed.). México: McGraw Hill.
- Tamayo, M. (2007). *El Proceso de la Investigación Científica* (Cuarta ed.). México: Limusa.
- Tennent, J., & Friend, G. (2005). *Guide to Business Modelling*. Londres: Profile Books Ltd.
- Thompson, A., Gamble, J., Peteraf, M., & Strickland, A. (2012). *Administración Estratégica: Teorías y Casos* (Decimioctava ed.). México: McGraw Hill.
- Vera, R. G. (2005). *Enseñanza Virtual sobre la Organización de Recursos Informativos Digitales* (Primera ed.). México: Universidad Nacional Autónoma de México.