

Viabilidad financiera del Sistema de Svaluación en Línea de la Lengua Inglesa (SELLI)

English Language Online Evaluation System financial viability

Carlos Villarreal Sosa, Aurelio Domínguez González, Ma Sandra Hernández López

Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México

cavisa_5@hotmail.com

auredgz@uaq.mx

ma.sandra.hernandez@uaq.mx

RESÚMEN

El uso de plataformas virtuales en diferentes áreas es, en estos tiempos, común, el costo en dinero y tiempo se ha reducido aumentando los ingresos de las compañías, gobiernos y prestadores de servicios tanto públicos como privados. La Facultad de Ingeniería (FI) no ha sido la excepción al desarrollar un sistema para la evaluación en línea de las competencias lingüísticas en la lengua inglesa (comprensión lectora y auditiva) a través del cual no solo se han resuelto problemas como el fraude académico. En el presente artículo se demostrará que dicho sistema es autosustentable y redituable financieramente.

ABSTRACT

The use of virtual platforms in different areas is, nowadays, very common, the costs in words of money and time have been reduced, increasing the companies, governments and professional services' (both, public and private) profits. The engineering school has not been an exception at developing an online evaluation system for English linguistic competences (structures, listening, and reading comprehension) through which not only has been solved problems such as the academic fraud among others. In the present article will be demonstrated that the above-mentioned system is self-sustainable and financially profitable.

PALABRAS CLAVE

*Redituable.
Sistema de Evaluación
en Línea de la lengua
Inglesa.
Viabilidad financiera.*

KEY WORDS

*Profitable.
English language online
evaluation system.
Financial viability.*

INTRODUCCIÓN

En el año 2015, la Facultad de Ingeniería, en el área de idiomas, presentaba una serie de situaciones que en conjunto estaban provocando una merma en el aprovechamiento académico de los estudiantes. Entre estos se detectó que el uso de material comercial (con registro de marca) era de fácil acceso para los estudiantes, lo que fomentaba el fraude académico, el tiempo invertido parte de los docentes y la complicada logística para la evaluación para la Coordinación, la eficiencia terminal estaba disminuyendo.

Para el año 2016, se implementaron una serie de estrategias destinadas a disminuir el impacto de los factores ya mencionados. Entre estas estrategias tenemos: a) Reestructuración de los programas de estudio, iniciando con la implementación, dentro de los cursos, con temas dirigidos a coadyuvar la preparación de los estudiantes para el examen. b) Modificación de la evaluación, pasando de puntajes fijos mínimos a obtener por nivel, a bandas de puntajes directamente proporcionales a los niveles establecidos en el Marco de Referencia Europeo para las Lenguas (MREL). c) Se ofertaron cursos especializados por habilidad comunicativa en lengua inglesa, los cuales se suspendieron debido a la falta de registro. d) Se instalaron material y aplicaciones para práctica en el laboratorio de idiomas, el cual cuenta al día de hoy de poca a muy poca asistencia. e) Diseño y desarrollo de un sistema de evaluación en línea de la lengua inglesa. Se decidió desarrollar esta plataforma informática ya que través de ella se ha intentado disminuir el fraude académico y mejorar el proceso evaluatorio de los estudiantes de FI.

El presente artículo busca encontrar y dar respuesta a la pregunta de si el Sistema de Evaluación en Línea de la Lengua Inglesa es viable, factible, pertinente y financieramente redituable, y siendo así entonces el proyecto es viable para su implementación en la FI como un todo, en el presente.

Para obtener lo mencionado anteriormente se realizará una proyección financiera por medio de estrategias, tales como: 1) La tasa interna de retorno (TIR). Este método considera que una inversión es aconsejable si este número es mayor a la tasa de demanda del

inversor (tasa de descuento). >Si estas tasas son iguales o menores el Proyecto debe ser rechazado Muñoz, M. P. (2010). Cálculo de la tasa interna de retorno. El tipo de descuento que hace el Valor actual Neto (VAN) es igual a 0 (Fórmula 1). Dónde: Ft es el flujo de caja en el período; t. n es el número de períodos; I es el valor de la inversión inicial.

El Valor Actual Neto (VAN) es un indicador financiero que mide el ingreso y el gasto futuros que un Proyecto tendrá que determinar si después de descontar la inversión inicial queda alguna ganancia Muñoz, M. P. (2010).

2) La tasa de Retorno Mínima Aceptable (TREMA) es la tasa que representa la medida del rendimiento, el mínimo a ser exigido a un proyecto, Econ y Lorenzo (2016), Montoya, Lozada (2009), Mukherjee, Henderson, Henderson (2010), lo que permite cubrir: La inversión inicial total, gastos de operación, los intereses pagados a la cantidad de dinero proveniente de otras fuentes que no sean los inversores, impuestos, la ganancia de los inversores a su propio dinero.

Esta tasa ayuda a determinar la viabilidad financiera de un proyecto, con el uso de datos reales. Para determinar la TREMA tenemos dos opciones a considerar: Un indicador inflacionario más un bono por tomar el riesgo de invertir dinero en el proyecto: $TREMA = \text{INDICADOR INFLACIONARIO} + \text{BONO DE RIESGO}$ y/o la TREMA también puede ser calculada alternativamente usando la Tasa de Interés Interbancario de Equilibrio (TIIE) la cual no tiene riesgo, más un bono de riesgo: $TREMA = \text{TIIE} + \text{BONO DE RIESGO}$.

Payback: Se define como el número esperado de años requeridos para recuperar la inversión original Torre, Lemmon (2016). Hipótesis cierta: si el Sistema de Evaluación en Línea de la Lengua Inglesa es financieramente redituable, entonces el proyecto es viable para implementarse en toda la facultad, de momento.

METODOLOGÍA

Cuantitativa a través del análisis de la formulación financiera. Resultados que impactan la factibilidad y pertinencia financiera en un escenario real, los datos se obtuvieron sobre la base de precio unitario, número de ítems en los que es usado el sistema, el número de

exámenes por ítem por período de tiempo.

Al ser FI una institución educativa se identifican dos períodos anuales. A cada uno de ellos le corresponde un período de evaluaciones para diferentes procesos de evaluación (Tabla 1).

En la Gráfica 1 se aprecia el número de unidades vendidas por período entre los años 2016 y 2019, que suman 7629 Estrada-reyes, J. N. (2015), García Naranjo, G. (2018).

Para el desarrollo y funcionamiento del sistema se ha realizado una inversión de capital proveniente de la IF, representada por los costos fijos y variables distribuidos de la siguiente manera: salarios, renta, muebles de oficina y computadoras, consumibles de oficina, luz y otros (Tabla 2).

Si se considera el precio unitario del examen del sistema es menor a un producto similar existente en el mercado (examen de la Facultad de Lenguas y Letras, UAQ) con un costo de \$500.00 pesos más \$100.00 por la carta comprobante por unidad vendida, cuando se hace el cálculo basados en las unidades del sistema vendidos por ítem (Tabla 1 y Gráfica 1 respectivamente), para el período 2016-2 a 2019-1, los CETES, la inflación y el crecimiento del sector servicios al mes de marzo 2019, se demuestra que el sistema es financieramente viable con una TIR, TREMA Y PAY BACK adecuados.

Si se considera el precio unitario del examen del sistema es menor a un producto similar existente en el mercado (examen de la Facultad de Lenguas y Letras, UAQ) con un costo de \$500.00 pesos más \$100.00 por la carta comprobante por unidad vendida, cuando se hace el cálculo basados en las unidades del sistema vendidos por ítem (Tabla 1 y Gráfica 1 respectivamente), para el período 2016-1 a 2019-1, los CETES, la inflación y el crecimiento del sector servicios al mes de marzo 2019, se demuestra que el sistema es financieramente viable con una TIR, TREMA Y PAY BACK adecuados. Se demuestra que es viable financieramente con una TIR, TREMA Y PAYBACK adecuada para el lanzamiento de dicho proyecto (Tabla 3).

Mientras que tenemos una inversión total aproximada al mes de junio del 2019 de \$490,000.00 de pesos, en la Gráfica 2 se observa el flujo de efectivo y en la Gráfica 3 se observa la tendencia del flujo de efectivo en

el período dic 2016-2 a junio 2019-1. Es en esta gráfica en dónde se observa de manera clara el aumento del ingreso de capital a lo largo del tiempo.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la información financiera presentada, el sistema de evaluación en línea de la lengua inglesa está produciendo un ingreso de capital a la FI, lo que permite prever que con una estrategia sólida de negocio, comercialización, promoción y venta del producto, las ganancias aumentarán de manera exponencial con índices de inversión bajo y de recuperación alto.

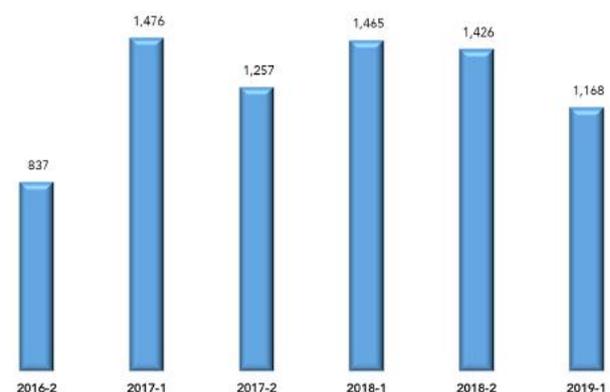
¿Será el Sistema de Evaluación en Línea de la Lengua Inglesa (SELLI) viable, factible, pertinente y redituable? En resultados se muestra que la TIR es mayor que la TREMA considerablemente, esto demuestra de acuerdo a los principios financieros que el negocio es viable o que el programa de implementación es viable. Contando así con un payback favorable de 948 días, esto es resultado de una proyección retrospectiva donde el proyecto, en la actualidad, se ha pagado por completo, por sí solo. Así se da respuesta al objetivo y a la hipótesis cierta.

Fórmula 1. Tasa interna de retorno.

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{Ft}{(1 + TIR)^t} - I = 0$$

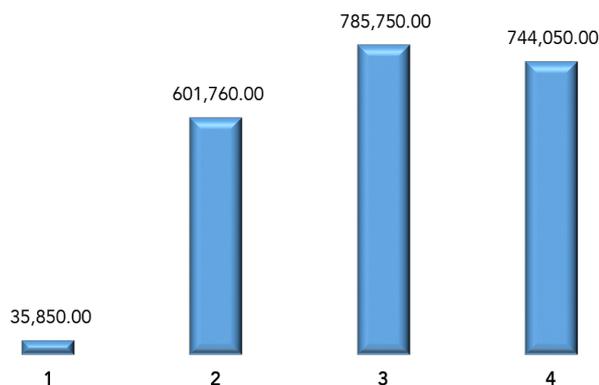
Fuente: elaboración propia.

Gráfica 1. Unidades vendidas al 30 de junio del 2019 e ingreso aproximado.



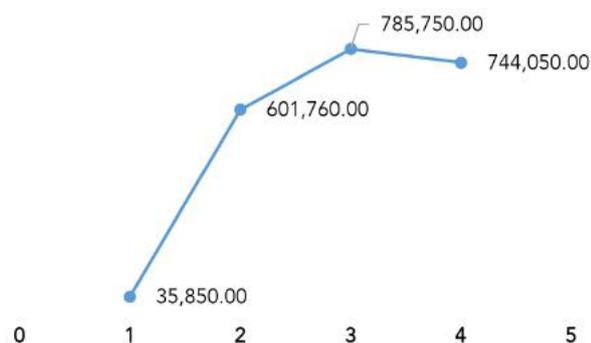
Fuente: elaboración propia.

Gráfica 2. Flujo Neto de Efectivo.



Fuente: elaboración propia.

Gráfica 3. Tendencia del flujo de Efectivo.



Fuente: elaboración propia.

Tabla 1. Lista de ítems en los que se usa el SELLI.

ITEM
Licenciatura
Evaluaciones semestrales
Curso segunda oportunidad verano
Invierno
Examen segunda oportunidad verano
Inverno
Voluntarios/Extemporáneos
Posgrado
1a. Vuelta propedéutico
2a. Vuelta propedéutico
Cursos con evaluación
Examen sin curso

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Costos fijos e ingreso aproximado período 2016-2 a 2019-1.

No.	ITEMS	2016	2017	2018	2019
1	Jefe de proyecto / Diseño creativo	36,000.00	39,000.00	39,000.00	39,000.00
2	Programadores	90,000.00	72,000.00		
3	Ayudante general	20,250.00	7,200.00	8,800.00	4,000.00
4	Programador		18,000.00		
5	Asistentes Focus			750.00	
6	Locutores		19,200.00		
7	Ingeniero en audio		4,940.00		
8	Ayudante general			9,000.00	550.00
9	Registro de autor viáticos		1,000.00		
10	Renta	24,000.00	24,000.00	24,000.00	8,000.00
COSTOS TOTALES		170,250.00	185,340.00	81,550.00	51,550.00

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3 Relación TIR-TREMA-PAYBACK.

TIR	67%
TREMA	14.70%
Inflación	4.50%
CETES a 28 días	8%
Crecimiento del sector servicios	2.20%
PAYBACK	948 días

Fuente: elaboración propia.

REFERENCIAS

- Álvarez Echeverría, F. A., López Sarabia, P., & Venegas-Martínez, F. (2012). *Valuación financiera de proyectos de inversión en nuevas tecnologías con opciones reales*. Contaduría y administración, *Contaduría y Administración*, 57(3), 115–145.
- Castro-Borunda, Z. I. (2017). Evaluación de proyectos de inversión para pequeñas y medianas empresas con estrategia de proyección financiera. *Estrategia de proyección financiera*. Ra Ximhai, 13(3), 15–40.
- Econ, C., & Lorenzo, S. (2016). *Viabilidad económica financiera de la producción y comercialización del huevo en polvo* *Economic financial viability of the production and*.

- 22(43), 72–77. [https://doi.org/10.18004/pdfce/2076-054x/2016.022\(43\).072-077](https://doi.org/10.18004/pdfce/2076-054x/2016.022(43).072-077)
- Elizabeth, S., & Melo, G. (2017). No Title.
- Estrada-reyes, J. N. (2015). *Análisis de la gestión de proyectos a nivel mundial*. Palermo Business Review, 96.
- Franco Malvaíz, A. L., Bobadilla Soto, E. E., & Rebollar Rebollar, S. (2014). *Viabilidad Económica Y Financiera de Una Microempresa De Miel De Aguamiel En Michoacán, México*. Revista Mexicana De Agronegocios, 18(35), 957–968.
- García Naranjo, G. (2018). *Análisis de viabilidad financiera de un proyecto de generación de electricidad a partir de carbón en Colombia* Gisleny García Naranjo. 1–70.
- Hirugarren, B., & Behatokiko Taldea, S. (n.d.). *Proiektu sozialak kudeatzeko gida*. Retrieved from www.3sbizkaia.net
- Mart, B. M., Msi, H., Araceli, N., Ruiz, O., Alma, M. I. S., & Galindo, R. (n.d.). *Proble-mática*.
- Montoya, L. A. L. M., P. D. A. A. A., & LOZADA. (2009). *Feasibility study for the establishment of a regional hemocentro in Pereira*. (41), 135–140.
- Mukherjee, T. K., Henderson, G. V, & Henderson, V. (2010). *The Capital Budgeting Process : Theory and Interfaces*, 17(2), 78–90.
- Muñoz, M. P. (2010). VAN y TIR. Universidad Arturo Prat Del Estado de Chile, 1–4.
- Polit, E. S. (2002). *Manejo de costos y administración financiera de empresas acuícolas*.