

InnOvaciOnes de NegOciOs®

Año 15 Número 30, Julio-Diciembre 2018

Comité Editorial

- Dr. Elías Alvarado Laguna. *Universidad Autónoma de Nuevo León*, (Gestión Pública)
- Dr. Gustavo Alarcón Martínez. *Universidad Autónoma de Nuevo León*, (Gestión Pública)
- Dra. María de Jesús Araiza Vázquez. *Universidad Autónoma de Nuevo León*, (Innovación Tecnológica)
- Dr. José Nicolás Barragán Codina, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, (Mercadotecnia)
- Dra. Mónica Blanco Jiménez, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, (Negocios Internacionales)
- Dr. Jean Charles Cachon, *Laurentian University*, (Negocios Internacionales)
- Dr. Alfonso López Lira Arjona. *Universidad Autónoma de Nuevo León*, (Innovación Tecnológica)
- Dr. Jorge Manjarrez Rivera. *Universidad Autónoma de Nuevo León*, (Gestión Pública)
- Dr. Joel Mendoza Gómez, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, (Gestión del Capital Humano)
- Dr. Miguel Ángel Palomo González. *Universidad Autónoma de Nuevo León*, (Innovación Tecnológica)
- Dr. Juan Paura García, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, (Impuestos y Estudios Fiscales)
- Dr. Yves Robichaud, *Laurentian University*, (Negocios Internacionales)
- Dra. Martha del Pilar Rodríguez García, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, (Finanzas)
- Dr. Juan Rositas Martínez, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, (Gestión del Capital Humano)
- Dra. Karla Annett Cynthia Sáenz López. *Universidad Autónoma de Nuevo León*, (Gestión Pública)
- Dra. Ricardo Salazar Garza, *Universidad de Monterrey*, (Finanzas)
- Dr. José Sánchez Gutiérrez, *Universidad de Guadalajara*, (Negocios Internacionales)
- Dr. Eduardo Javier Treviño Saldivar, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, (Finanzas)
- Dra. Paula Villalpando Cadena, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, (Negocios Internacionales)
- Dr. Adrián Wong Boren, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, (Contaduría)

CARTA DE LA DIRECTORA

Hoy en día se plantea que la cuarta revolución industrial pondrá en riesgo la empleabilidad de algunos profesionistas debido a la integración de las nuevas tecnologías y la automatización de actividades y procesos, sin embargo, lejos de ser una amenaza, estos cambios representan una gran oportunidad. Si bien es cierto que algunos empleos serán sustituidos por inteligencia artificial, también es cierto que se requerirá de mano de obra especializada y con habilidades para poder implementar y gestionar estas nuevas tecnologías, por lo que la cuarta revolución industrial no nos hará sustituibles, sino que nos exigirá desarrollar nuevas y mejores capacidades que no podrán ser automatizadas.

Es importante recordar que el mundo ya ha experimentado este tipo de cambios con las tres revoluciones anteriores. La primera en el siglo XVIII, en donde se sustituyó la fuerza física con el desarrollo e implementación de la máquina de vapor; la segunda, un siglo más tarde aproximadamente, representada por lo que logró Henry Ford referente a la producción en masa de los automóviles, estando restringido en ese entonces a un solo modelo y de un mismo color; la tercera revolución comenzó aproximadamente hace 50 años, en donde los ordenadores ocuparon un lugar esencial en cualquier ámbito industrial.

En esta cuarta revolución industrial diversas tecnologías convergen para optimizar productos, procesos y servicios. Estos avances incluyen el desarrollo e implementación de la manufactura aditiva, la inteligencia artificial, el *big data*, internet de las cosas, el almacenamiento en la nube, entre otras. Hoy en día más horas ya no significa mayor productividad, se debe trabajar con las nuevas tecnologías y no competir contra ellas.

Las universidades tenemos un gran compromiso para con la sociedad, el sector industrial y gubernamental, debemos desarrollar en nuestros estudiantes capacidades para adaptarse, no solo a la cuarta revolución industrial, sino a las subsecuentes, en donde la generación y aplicación de nuevos conocimientos son la clave. Con la velocidad de los avances tecnológicos, nos enfrentamos al gran reto de formar estudiantes para trabajos que aún no existen en donde deberán utilizar tecnologías que a la fecha no se han inventado y solucionar problemas que jamás hemos imaginado.

En el presente número se invita al lector a revisar investigaciones referentes al estudio sobre plataformas virtuales de enseñanza aprendizaje y la aceptación por parte del estudiante, así como la satisfacción de alumnos a nivel superior. Por otra parte, se presentan estudios que versan sobre la incertidumbre de la planeación estratégica al momento de emprender así como modelos para medir la calidad de los servicios en instituciones ya consolidadas, lo cual puede ser muy interesante para todos aquellos quienes desean emprender algún negocio. En el área farmacéutica y hospitalaria se presentan estudios sobre la gestión y administración de los mismos, así como una comparativa con empresas en el extranjero lo cual brinda un panorama más amplio sobre dicho estudio. Finalmente, el número muestra una investigación sobre el manejo de las franquicias y las estructura de políticas públicas para facilitar su manejo, así como un estudio multicaso sobre la internacionalización de las aerolíneas latinoamericanas y sus estrategias para ofrecer un mejor servicio a los usuarios.

Dra. Ma. Eugenia García de la Peña

InnOvaciOnes de NegOciOs®

Año 15 Número 30, Julio-Diciembre 2018

Contenido

- Suárez, R., Tijerina, A., Salas, G. N. & Escalona, M. L. / Factores que influyen en la aceptación de la plataforma de enseñanza-aprendizaje Nexus en la Facultad de Filosofía y Letras de la UANL (Factors that influence the acceptance of the learning management system in the School of Philosophy and Arts at UANL) 147 - 159
- Lu, G. A., Santoyo-Cortés, V. H., Flores-Verduzco, J. J. & Oaxaca, J. / De la incertidumbre de emprender a la planeación estratégica: Cafetalera Alianza (From the uncertainty of entrepreunering to strategic planning: Cafetalera Alianza) 161 - 178
- Sánchez, J. A., Briseño, A. & Sánchez, M. L. / Evolución de la gestión en la administración pública hospitalaria: Un estudio de caso de un hospital de segundo nivel en México (The evolution of public health care management: A case study of a second level hospital in Mexico) 179 - 198
- Castro, P. A. / Análisis comparativo de la innovación de las empresas mexicanas y extranjeras en el sector farmacéutico (Comparative analysis of the innovation of mexican and foreign companies in the pharmaceutical sector) 199 - 221
- Castañeda, G. & Alarcón, G. / Evaluación de la satisfacción de alumnos de educación superior del Centro Universitario Sur de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (Evaluation of the satisfaction of students of higher education of the South University Center of the Universidad Autónoma de Tamaulipas) 223 - 241
- López, J. S., Montañez, M. A., Zertuche, J. A., Paez, D. G. & Martínez, A. / Internacionalización en el sector aéreo de América Latina: estudio multicaso de Aeroméxico, Avianca y Latam (Internationalization in the Latin American air sector: multi-case study of Aeromexico, Avianca and Latam) 243 - 258
- Cruz, A. A., Orduña, M. D. & Álvarez, J. G. / Evolución del concepto de calidad y los modelos de medición de calidad en el servicio (Evolution of the concept of quality and service quality measurement models) 259 - 278

Factores que influyen en la aceptación de la plataforma de enseñanza-aprendizaje Nexus en la Facultad de Filosofía y Letras de la UANL (Factors that influence the acceptance of the learning management system in the School of Philosophy and Arts at UANL)

Rubén Suárez Escalona[♦]

Armando Tijerina García[✦]

Gloria Nelly Salas Celestino^{*}

María de la Luz Escalona Galindo⁺

Abstract: It is indisputable that technology advances exponentially, and people try to adapt to change constantly, however, the change is so fast that many times users can get uncomfortable with the new technology and generate resistance to its use. For this reason, the intention of this study is to propose a model of acceptance of educational modifying the TAM (Technology Acceptance Model) to the needs of the educational context, by adding the variable perception of playful. The study was conducted at the Faculty of Philosophy and Letters of the UANL, where 100 surveys were applied to undergraduate students, obtaining a good reliability in the designed instrument. Later, the statistical package, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) was used to analyze the data, using the method of successive steps of the multivariate regression. The results of the study show that there are significant relationships between the variables in the proposed model. In general, the study shows in a clear and parsimonious way the most important factors that influence the acceptance of the Nexus platform, therefore, it is concluded that it can be applied in the acceptance of educational technology.

Key words: e-learning, learning management system (LMS), Task Fit Technology (TTF), Technology Acceptance Model (TAM), Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

JEL: M15, O32, O33.

[♦] Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración, Centro de Desarrollo Empresarial y Posgrado, San Nicolás de los Garza, N.L. México. Email: ruben.suarez@uanl.edu.mx

[✦] Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración, Centro de Desarrollo Empresarial y Posgrado, San Nicolás de los Garza, N.L. México. Email: ar_tijerina@hotmail.com

^{*} Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, San Nicolás de los Garza, N.L. México. Email: ng_gloria_nelly@hotmail.com

⁺ Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Psicología, Monterrey, N.L. México. Email: maluzescalona@hotmail.com

Resumen. Es indiscutible que la tecnología avanza de manera exponencial, las personas intentan adaptarse al cambio frecuente y constante, sin embargo, el cambio es tan rápido que muchas veces los usuarios pueden llegar a sentirse incómodos con la nueva tecnología y generar una resistencia a su uso. Por tal motivo, la intención de este estudio es proponer un modelo de aceptación de tecnología educativa, modificando el modelo TAM por sus siglas en inglés (Technology Acceptance Model) a las necesidades del contexto educativo, mediante la adición de la variable percepción de lúdica. El estudio se realizó en la Facultad de Filosofía y Letras de la UANL, en donde se aplicaron 100 encuestas a estudiantes de licenciatura, obteniendo una buena confiabilidad en el instrumento diseñado, posteriormente se utilizó el paquete estadístico, SPSS por sus siglas en inglés (Statistical Package for the Social Sciences) para analizar los datos, mediante el método de pasos sucesivos de la regresión multivariada. Los resultados del estudio muestran que existen relaciones significativas entre las variables que se plantean en el modelo propuesto, y el estudio muestra de una manera clara y parsimoniosa los factores más importantes que influyen en la aceptación de la plataforma Nexus, por lo anterior, se concluye que se puede aplicar en la aceptación de tecnología educativa, en general.

Palabras clave: educación a distancia, Modelo Ajuste Tarea-Tecnología (TTF), Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM), plataformas de educación a distancia, Teoría Unificada de aceptación de Tecnología (UTAUT)

Introducción

El crecimiento de la tecnología impacta en todas las áreas del conocimiento, los profesionistas buscan mantenerse actualizados para seguir siendo competitivos. Las nuevas tecnologías de la Información y comunicación (TIC), han llegado a romper paradigmas, lo que se consideraba como imposible, ahora se considera como lo que no ha sido posible hasta el momento, esto deja abierta una ventana de posibilidades. Sin embargo, la aceptación de las nuevas tecnologías no siempre es aceptada con éxito.

Un ejemplo de esto lo podemos ver en el sector educativo, en donde la matrícula en educación a distancia (EaD) por medio de plataformas tecnológicas tiene poca afluencia en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), según la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2017) la UANL cuenta con una matrícula en la modalidad no escolarizada de 20,401, lo que lo ubica en el lugar número nueve, con respecto a otros estados de la república, cabe mencionar que de

los 20,401 estudiantes solo 400 pertenecen a la UANL, el resto son de universidades privadas.

Tabla 1. *Estudiantes matriculados en modalidad no escolarizada*

Lugar	Entidad Federativa	Alumnos matriculados	Lugar	Entidad Federativa	Alumnos matriculados
1	Ciudad de México	202,891	17	Guerrero	5,925
2	Veracruz	53,523	18	Colima	5,640
3	México	45,204	19	Hidalgo	5,252
4	Chiapas	33,576	20	Oaxaca	5,224
5	Puebla	28,242	21	Chihuahua	4,479
6	Jalisco	25,184	22	Durango	4,424
7	Guanajuato	21,981	23	Morelos	4,339
8	Sinaloa	20,893	24	Quintana Roo	4,202
9	Nuevo León	20,401	25	Yucatán	2,870
10	Michoacán	10,935	26	Zacatecas	2,821
11	Nayarit	10,635	27	Aguascalientes	2,658
12	San Luis Potosí	10,173	28	Campeche	1,262
13	Tabasco	9,893	29	Tamaulipas	1,167
14	Baja California	9,184	30	Tlaxcala	972
15	Querétaro	7,823	31	Baja California Sur	561
16	Coahuila	7,435			

Fuente: Anuario de educación superior 2016-2017 (ANUIES, 2017).

Para impulsar la EaD, la UANL desarrollo una plataforma en función de sus necesidades llamada Nexus, la cual ha ido mejorando su funcionalidad en cada nueva versión. Sin embargo, aún existe resistencia a su uso, por parte de la población universitaria. Por tal motivo, la presente investigación tiene como objetivo identificar los factores que influyen en la aceptación de la plataforma de Enseñanza-Aprendizaje (E-A) Nexus.

El modelo TAM, fue desarrollado por Davis (1989), con el objetivo de crear instrumentos de medición eficientes para la aceptación de tecnología. Desde su creación hace más de un cuarto de siglo, se ha publicado una gran cantidad de artículos basándose en el modelo TAM y en adaptaciones subsecuentes. (Marangunić y Granić, 2015)

Sin embargo, durante la revisión de literatura no se encontraron artículos en los que se utilizara el modelo TAM, para medir la aceptación de la plataforma Nexus, que es la plataforma oficial de la UANL. Por otra parte, los modelos propuestos en los estudios empíricos no consideran la lúdica como un factor causal en la aceptación de la tecnología.

A manera de justificación, el presente estudio permitirá identificar los factores más importantes en la aceptación de la plataforma Nexus, permitiendo implementar acciones para mejorar dichos factores, y esto a su vez permita, que la educación pueda llegar a sectores de la población, que no pueden asistir a clases por cuestiones personales. Aunado a esto, la globalización y el crecimiento de internet, exigen una educación continua en los profesionistas egresados, los cuales también se verán beneficiados.

Por todo lo anterior, el propósito de este estudio es probar una modificación al modelo TAM, que relaciona las variables, aceptación de tecnología con las variables percepción de utilidad, percepción de fácil uso y percepción de lúdica.

Marco teórico

Con base a la teoría psicológica de la acción razonada del inglés (theory of reasoned action) propuesta por Azjen (1985) y de la teoría del comportamiento planeado del inglés (theory of planned behavior), propuesta por Azjen y Fishbein (1980). El modelo TAM adopta dos variables independientes, llamadas percepción de utilidad y percepción de facilidad de uso, que junto con la variable actitud hacia el uso del sistema, pretenden explicar la motivación del usuario hacia la intención de usar el sistema. (Marangunić, & Granić).

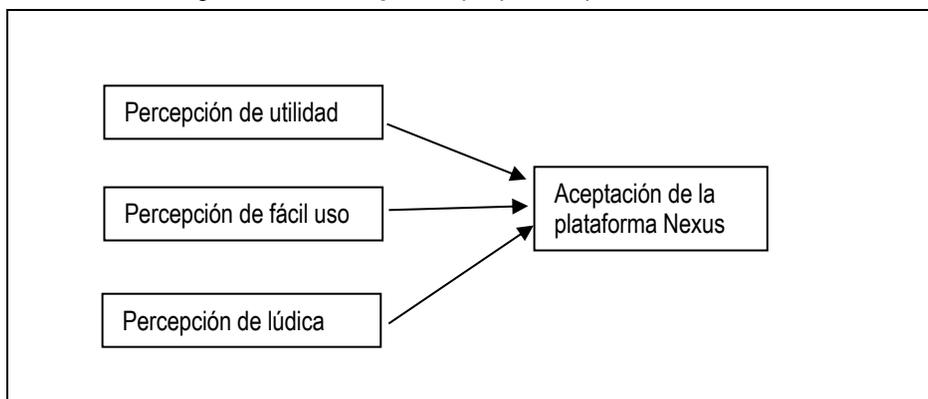
Posteriormente en 2000, Davis en colaboración con Venkatesh crearon el modelo TAM 2, en el cual introducen variables externas como las normas subjetivas, la imagen, la relevancia del trabajo, la calidad de la salida, los resultados demostrables y la experiencia, las cuales influyen sobre la percepción de fácil uso y la percepción de utilidad, haciendo el modelo más extenso tratando de explicar en mayor medida la aceptación de tecnología.

Siguiendo con la línea de tiempo Venkateh, Morris, Davis y Davis, (2003) modifican el modelo TAM 2 y lo renombran con el nombre de UTAUT

por sus siglas en inglés (The unified theory of acceptance and use of technology). En la cual se reorganizan la estructura del modelo dejando cuatro variables independientes que son la expectativa de funcionamiento, la expectativa de esfuerzo, la influencia social y las condiciones facilitadoras.

Por último, Fathema y Sutton (2013) propusieron un modelo de motivación hedónica del inglés (Hedonic Motivation System Adoption Model HMSAM) en el cual establece como variables independientes la percepción de utilidad, la curiosidad, lo divertido y el control que tiene sobre el sistema. Por lo tanto, después de revisar estos modelos decidimos utilizar las variables que en los estudios empíricos tuvieron mayor significancia y construimos el modelo que se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Modelo gráfico propuesto por los autores



Nota1. Fuente: Elaborado propia.

Todas estas teorías y modelos tienen un objetivo en común conocer los factores que influyen en la aceptación de una herramienta tecnológica. Según Horn, Rothe, & Gersch (2014) la variable aceptación se define como: una actitud positiva hacia un sistema de información, en términos de la satisfacción acompañada de una intención conductual que a su vez determina el uso real como criterio de aceptación final. En concordancia con este autor, en este estudio se define la aceptación de la plataforma de E-A Nexus como la satisfacción de haber usado el Nexus, así como el comportamiento que tiene el usuario hacia la utilización real y la intención de usar Nexus en el futuro.

En cuanto a las variables independientes, percepción de fácil uso y percepción de utilidad, han estado presentes en estudios como los de (Abu-Shanab, 2017; Cheema, Rizwan, Jalal, Durrani y Sohail, 2013; Lin, Lu, y Liu, 2013; Nistor, Göğüş y Lerche, 2013; Ongena, van de Wijngaert, y Huizer, 2013; Rejón, Liébana y Martínez, 2011; Romero, de Amo y Borja, 2011; Sánchez y Hueros, 2010; Tan, 2013; Tarhini, Hone y Liu, 2013; Wu y Chen, 2017; Zhao y Zhu, 2009) entre otros, comprobando de manera empírica la relación entre estas dos variables y la percepción de aceptación .

Llama la atención que, en todos los estudios mencionados, la variable percepción de utilidad, siempre tuvo una relación más fuerte que la variable percepción de fácil uso y que en ninguno de los estudios se rechazó la hipótesis de su relación.

En estos artículos la definición de utilidad percibida fue la misma que uso Davis (1989), que es el grado en que una persona cree que utilizar un sistema en particular, mejoraría su desempeño laboral y puesto que en este estudio la plataforma que se va a medir es Nexus, la percepción de utilidad se define, como el grado en que un estudiante cree que utilizar Nexus mejoraría su desempeño académico.

En cuanto a la variable percepción de fácil uso, Davis (1989) la define como el grado en que un sistema en particular está libre de esfuerzo, por lo tanto, en este estudio la variable percepción de fácil uso se define, como el grado en que un estudiante cree que la plataforma es intuitiva y usable.

Por otra parte, la variable percepción de lúdica no ha sido encontrada con ese nombre en los estudios empíricos, pero se han encontrado artículos con una variable parecida llamada percepción de disfrute, en modelos como los propuestos por (Cheema et al, 2010; Ongena et al, 2013; Zhao y Zhu, 2009). En estos estudios empíricos, se demostró una relación positiva con la variable dependiente.

Según Chemma et al. (2010) la variable percepción de disfrute, se define como el grado en que una persona disfruta el utilizar un software en particular. Sin embargo, aunque esta variable tiene similitud con la variable percepción de lúdica, la definición es diferente. En este estudio la percepción de lúdica se define como, el grado en que un estudiante disfruta, se divierte y juega mientras utiliza la plataforma.

De lo anterior se generaron tres hipótesis alternativas:

H1: La utilidad percibida, es un factor positivo en la aceptación de la plataforma Nexus

H2: La percepción de fácil uso, es un factor positivo en la aceptación de la plataforma Nexus

H3: La percepción de lúdica, es un factor positivo en la aceptación de la plataforma Nexus.

Metodología

El diseño de esta investigación es de tipo cuantitativo, no experimental y de corte transversal. Ya que la forma de recolectar los datos fue a través de una encuesta tipo Likert de 5 opciones, aplicada a estudiantes de la facultad de Filosofía y Letras de manera aleatoria en un tiempo específico. Se utilizó el método de pasos sucesivos de la regresión lineal múltiple, para determinar las variables que tienen una correlación significativa, aunado a esto se verificó que no existiera multicolinealidad entre las variables independientes.

El instrumento de medición consta de 2 partes, en la primera parte se crearon 6 preguntas para medir las variables demográficas y así identificar categorizar a los participantes, en la segunda parte, se crearon 15 preguntas, 5 para cada variable, utilizando una escala de Likert en donde 1 significa totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 neutral, 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo, estas preguntas se adaptaron de instrumentos utilizados en artículos publicados en revistas de alto impacto, por lo que se considera validez de constructo. La manera de recolección de datos fue a través de la plataforma Google Forms y se envió la liga de la encuesta por correo a cada uno de los participantes.

El contexto en donde se realizó la investigación fue la Facultad de Filosofía y Letras, con los alumnos de noveno y décimo semestre del colegio de ciencias de lenguaje. Se determinó este segmento de la facultad como población, ya que son alumnos que están por egresar y han tenido más experiencia en el uso de la plataforma Nexus que los alumnos de los primeros niveles. En la facultad se imparten 6 cursos en estos niveles con un total de 145 alumnos, a los que se consideran como la población.

A partir, de esta información se calculó el tamaño de la muestra con la fórmula de la Tabla 2, obteniendo que entrevistar a 102 estudiantes, es suficiente para que la muestra pueda generalizarse, a un nivel de confianza del 95%, y con un error de 5%. En este estudio, se aplicaron 107 encuestas, por lo tanto, se pueden generalizar los resultados a el resto de la población.

Tabla 2. *Fórmula para calcular el tamaño de la muestra para población finita*

Variable	Valor	Definición
n=	102	$Ns^2 / ((N-1) (e/z)^2 + s^2)$
Media	3.00	Obtenidas a partir del número de ítems de la escala de Likert
Varianza	2.00	Obtenidas a partir del número de ítems de la escala de Likert
Desviación estándar estimada=	1.41	Raíz de la varianza
N =	145	Tamaño de la población delimitado por el autor.
e =	0.15	Error tolerable en porcentaje estimado (Media * .05)
Confianza=	95%	Expectativa que sea una de los 95 de / 100...
Área=	0.975	Área acumulada.
Z =	1.960	Parámetro de gauss equivalente al área

Fuente: Elaboración propia.

Resultados

Se aplicó la prueba piloto a un grupo de 15 estudiantes, obteniendo un Alfa de Cronbach superior a .8 en cada uno de los constructos. En la Tabla 3 se muestran los resultados del Alpha de Cronbach, obtenidos mediante el software SPSS. Cabe mencionar que el software sugirió, eliminar algunos ítems para aumentar más la confiabilidad, sin embargo, se decidió no eliminar ninguno de ellos para tener un poco más de variabilidad en las sumatorias por constructo.

Tabla 3. *Confiabilidad del instrumento*

Constructo	Alfa de Cronbach
Percepción de Utilidad	.873
Percepción de Fácil Uso	.864
Percepción de Lúdica	.870
Percepción de Aceptación	.884

Fuente: Elaboración propia.

Continuando con el análisis, se obtuvo la media ponderada de los ítems de cada constructo, utilizando como ponderador la escala de correlación obtenida mediante el SPSS, en la opción de “Escala si se elimina el elemento”. Después se hicieron 7 regresiones lineales, utilizando el método de pasos sucesivos en el software SPSS. En las primeras tres regresiones se dio entrada a una sola variable independiente, es decir, fueron regresiones simples. De la regresión número 4 a la 6 se dieron entrada a dos variables independientes y por último en la séptima regresión se dio de entrada a las 3 variables independientes al mismo tiempo. Los resultados obtenidos se pueden observar en la Tabla 4.

Tabla 4. *Análisis de regresión lineal por el método de pasos sucesivos*

Variables del modelo	R cuadrada	Nivel de significancia
Percepción de Utilidad (PU)	.798	.000
Percepción de Lúdica (PL)	.884	.000
Percepción de Fácil Uso (PFU)	.693	.000
PU y PL	.903	PU .000, PL .000
PU y PFU	.843	PU .000, PFU .000
PL y PFU	.893	PL .000, PFU .007
PU, PL y PFU	.908	PU .000, PL .000, PFU .024

Fuente: Elaboración propia.

Se decidió, obtener 7 regresiones lineales, para comparar las diferencias entre las R cuadradas de cada uno de los modelos, y determinar el nivel de explicación de cada modelo. Como se observa en la tabla 4, el factor más importante para la aceptación de la plataforma es la percepción de

lúdica, seguido de la percepción de utilidad, y por último la percepción de fácil uso. Las tres variables tuvieron un nivel de significancia menor a .05, por lo que se considera que ninguna de las tres hipótesis se rechaza; en este mismo sentido, se puede observar que el nivel de explicación del modelo aumenta al incluir más variables, siendo la regresión múltiple que involucra a las tres variables, la regresión con la r^2 cuadrada más alta.

Al observar los resultados de la Tabla 4, se pudiera pensar en un nivel de multicolinealidad entre las variables independientes, para descartar lo anterior, se procedió a calcular la correlación entre todos los constructos. La Tabla 5 muestra las correlaciones entre todas las variables del modelo.

Tabla 5.- *Matriz de correlación entre las variables del modelo*

Variable	PA	PU	PFU	PL
PA	1.000	0.636	0.48	0.781
PU	0.636	1.000	0.354	0.591
PFU	0.480	0.354	1.000	0.461
PL	0.781	0.591	0.461	1.000

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 5, se puede apreciar una correlación de .591 entre las variables percepción de utilidad (PU) y percepción de lúdica (PL), lo que muestra una relación débil entre estas dos variables independientes. Por otro lado, la relación entre las variables percepción de lúdica y percepción de fácil uso (PFU) muestra una relación de .461 que se puede considerar también como una relación débil y por último la correlación entre las variables percepción de utilidad (PU) y percepción de fácil uso (PFU) muestran una correlación de .354 la correlación más débil de todas.

Por lo anterior, se procedió a realizar un diagnóstico de colinealidad en el SPSS para corroborar si existe colinealidad entre las variables independientes sobre todo entre las variables percepción de utilidad y percepción de lúdica que son las que tiene la correlación más fuerte, los resultados se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6. *Diagnóstico de colinealidad*

Autovalores	Índice de condición	Proporciones de la varianza			
		(Constante)	PLP	UPP	PFUP
3.893	1.000	.00	.00	.00	.00
0.059	8.104	.58	.19	.04	.00
0.029	11.685	.13	.00	.39	.73
0.019	14.243	.29	.80	.56	.27

Fuente:(Tabla creada por el autor)

Según Belsley (1991), el índice de condición indica el grado de multicolinealidad entre las variables independientes, para él, un índice de condición menor a 30, indica que el nivel de colinealidad entre las variables es bajo o nulo, por lo anterior, podemos decir que no existe alta colinealidad, entre las variables independientes del modelo propuesto.

Conclusiones

Después de analizar los resultados, se concluye que los factores más importantes que influyen en la aceptación de la plataforma de enseñanza-aprendizaje Nexus, son la percepción de lúdica, la percepción de utilidad y la percepción de fácil uso, ya que ninguna de las hipótesis fue rechazada. Uno de los principales hallazgos de este estudio, fue que la percepción de lúdica tuvo una correlación mayor, que las variables percepción de utilidad y percepción de fácil uso, a pesar de que en la revisión de literatura el modelo TAM, no incluye dicha variable.

Otros hallazgos importantes fueron, el alto grado de explicación que tiene este modelo, la parsimonia del modelo, que no muestra colinealidad entre las variables independientes y que puede ser extrapolado, para medir diferentes herramientas de la tecnología educativa.

Para futuras investigaciones, se tiene contemplado realizar un estudio que abarque más facultades de la UANL, de otras áreas del conocimiento, como las ciencias sociales, las ciencias exactas y las ciencias de la salud. Por otro lado, se planea agregar al final de la encuesta, un cuestionario de estilos de aprendizaje, esto con el objetivo de realizar comparaciones entre alumnos con distintos estilos de aprendizaje. También se tiene considerado realizar un estudio cualitativo de tipo fenomenológico, que permita complementar este

estudio con un enfoque mixto de tipo secuencial, triangulando los resultados obtenidos.

Por último, se tiene considerado compartir, los hallazgos de este estudio con la Dirección de Tecnologías de Información de la UANL, para que tomen mejores decisiones en cuanto a las estrategias para mejorar las variables independientes; y esto a su vez mejore la aceptación del Nexus. Lo anterior, con el fin de realizar estudios longitudinales, que nos permitan saber si las estrategias que se están implementado están dando resultados.

Como conclusión general, el modelo TAM fue diseñado con el fin de medir la aceptación de tecnología en las empresas y se orientó a empleados que utilizan tecnología en sus actividades diarias, sin embargo, en el ámbito educativo, la tecnología está dirigida a estudiantes los cuales pertenecen a una generación en donde el hedonismo juega un papel muy importante; los resultados comprueban que el modelo de aceptación de tecnología propuesto, en este estudio es más indicado para el ámbito educativo.

Referencias

- Abu-Shanab, E. A. (2017). E-government familiarity influence on Jordanians' perceptions, *Telematics and Informatics*, 34(1), 103-113.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. En J. Kuhl, & J. Beckman (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). Heidelberg: Springer.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice.
- ANUIES (2017). *Anuario de educación superior 2016-2017*. Ciudad de México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Belsley, D. A. (1991). *Conditioning diagnostics: Collinearity and weak data in regression*. New York: Wiley.
- Cheema, U., Rizwan, M., Jalal, R., Durrani, F. & Sohail, N. (2013). The trend of online shopping in 21st century: Impact of enjoyment in TAM model, *Asian Journal of Empirical Research*, 3(2), 131-141.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.

- Fathema, N. & Sutton, K. L. (2013). Factors influencing faculty members' Learning Management Systems adoption behavior: An analysis using the Technology Acceptance Model, *International Journal of Trends in Economics Management & Technology (IJTEMT)*, 2(6), 20-28.
- Horn, A. M., Rothe, H. & Gersch, M. (2014). Which factors drive e-learning usage?. Trabajo presentado en *INTED 2014 Conference*, marzo de 2014, Valencia, España.
- Lin, P. C., Lu, H. K. & Liu, S. C. (2013). Towards an education behavioral intention model for e-learning systems: an extension of UTAUT, *Journal of Theoretical & Applied Information Technology*, 47(3), 1120-1127.
- Marangunić, N. & Granić, A. (2015). Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013, *Universal Access in the Information Society*, 14(1), 81-95.
- Nistor, N., Göğüş, A. & Lerche, T. (2013). Educational technology acceptance across national and professional cultures: a European study, *Educational Technology Research and Development*, 61(4), 733-749.
- Ongena, G., van de Wijngaert, L. & Huizer, E. (2013). Acceptance of online audio-visual cultural heritage archive services: a study of the general public, *Information research*, 18(2), 1-17.
- Rejón, F., Liébana, F. J. & Martínez, M. (2011). Factores motivacionales de la aceptación de redes sociales de microblogging: modelo μ btam. Trabajo presentado en el *Tercer congreso internacional UNIVEST*, junio de 2011, Cataluña, España.
- Romero, C. L., de Amo, M. D. C. A. & Borja, M. Á. G. (2011). Adopción de redes sociales virtuales: ampliación del modelo de aceptación tecnológica integrando confianza y riesgo percibido, *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 14(3), 194-205.
- Sánchez, R. A. & Hueros, A. D. (2010). Motivational factors that influence the acceptance of Moodle using TAM, *Computers in human behavior*, 26(6), 1632-1640.
- Tan, P. J. B. (2013). Applying the UTAUT to understand factors affecting the use of English e-learning websites in Taiwan, *Sage Open*, 3(4), 1-12.
- Tarhini, A., Hone, K. & Liu, X. (2013). User acceptance towards web-based learning systems: Investigating the role of social, organizational and individual factors in European higher education, *Procedia Computer Science*, 17, 189-197.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.
- Venkateh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view, *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Wu, B., & Chen, X. (2017). Continuance intention to use MOOCs: Integrating the technology acceptance model (TAM) and task technology fit (TTF) model, *Computers in Human Behavior*, 67, 221-232.
- Zhao, Y., & Zhu, Q. (2009). Blog acceptance model: An empirical study on exploring users' acceptance and continual usage of blogs, *Journal of Data and Information Science*, 2(3), 44-61.

De la incertidumbre de emprender a la planeación estratégica: Cafetalera Alianza (From the uncertainty of entrepreneuring to strategic planning: Cafetalera Alianza)

Gilberto Alfredo Lu Ibarra[♦]

Vinicio Horacio Santoyo-Cortés[✧]

Juan José Flores-Verduzco[✧]

Jesús Oaxaca Torres^{*}

Abstract. More than 70% of startups in Mexico fail during their first years of operation, mainly due to lack of strategic guidelines. Cafetalera Alianza, a micro company that sells ground coffee in Monterrey, Mexico, has three years of operations without being able to grow and consolidate in the market. To design a business plan that reduces the risk of failure, strategic tools are used such as the value net (Nalebuff et al., 1996), the ERIC matrix (Mauborgne et al., 2005) and the canvas model (Osterwalder et al., 2011). This will allow the company to know its environment and itself, and thus be able to formulate a strategy based on the theory but, mainly, on the practical.

Key words: agribusiness, business strategy, entrepreneurship, startup management

JEL: M13, M31, Q13.

[♦] Universidad Autónoma de Chapingo, Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial, Texcoco, Estado de México. Email: gilberto.lu@gmail.com

[✧] Universidad Autónoma Chapingo, Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial, Texcoco, Estado de México. Email: hsantoyo@ciestaam.edu.mx

[✧] Universidad Autónoma Chapingo, Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial, Texcoco, Estado de México. Email: jiflores@correo.chapingo.mx

^{*} Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Agronomía. Escobedo, Nuevo León. Email: joaxaca@gmail.com

Resumen. Más de un 70% de las nuevas empresas en México fracasan durante sus primeros años de operaciones, principalmente por falta de directrices estratégicas. Cafetalera Alianza, una microempresa que comercializa café molido en Monterrey, México, tiene tres años de operaciones sin poder crecer y consolidarse en el mercado. Para diseñar un plan de negocios que reduzca el riesgo de fracasar, se utilizan herramientas estratégicas como la red de valor (Nalebuff et. al., 1996), la matriz ERIC (Mauborgne et. al., 2005) y el modelo de canvas (Osterwalder et. al., 2011). Esto le permitirá a la empresa conocerse y conocer su entorno y poder así, formular una estrategia con rigor metodológico, que sea factible, rentable y con un nivel de riesgo aceptable.

Palabras clave: agronegocio, dirección de microempresas, emprendedurismo, estrategia empresarial

Introducción

En México más de un 70% de las micro y pequeñas empresas que inician operaciones, fracasan durante los primeros años de sus operaciones (Lopez, 2016), por inexperiencia, por necesidad de capital, pero principalmente por la falta de directrices estratégicas que les permitan establecerse y desarrollarse adecuadamente en sus mercados durante sus primeras etapas de vida (Baker, 1993). Un ejemplo de esta situación es la que atraviesa la empresa Cafetalera Alianza, formada en Monterrey por tres estudiantes de la Facultad de Agronomía de la UANL y dedicada a la comercialización de café tostado y molido.

Desde que la empresa inició sus operaciones en 2014, Cafetalera Alianza fue aprendiendo empíricamente sobre el mercado del café en México; contactó e hizo relaciones con proveedores, desarrolló cuatro líneas de productos y comenzó su cartera de clientes (tanto distribuidores como consumidores directos).

Pero a pesar de los esfuerzos realizados, el crecimiento no fue el esperado durante los primeros meses; de sus tres socios, uno tuvo que abandonar el proyecto, y los otros dos obtuvieron empleos que les ofrecían mejores ingresos que los que la empresa les podía dar en su momento. Esto derivó en que el tiempo dedicado a las labores de la empresa fuera muy poco o incluso nulo.

Esto ha ocasionado que la empresa esté estancada tanto comercial como financieramente, y que se encuentre en una encrucijada por su existencia: invertir para crecer o aceptar su fracaso.

Pero para invertir, más allá de establecer un plan de cómo hacer los desembolsos de capital, es necesaria la formulación de una estrategia fundamentada en los atributos y limitantes de la empresa, así como en el entorno de esta (Morales, 2009). El objetivo general de esta investigación es plantear una estrategia de fortalecimiento empresarial para la empresa Cafetalera Alianza.

A su vez, los objetivos particulares son: identificar los componentes y actores de la red de valor de la empresa Cafetalera Alianza, y analizar los distintos modelos de negocio de sus competidores con ayuda del modelo de canvas.

Metodología

El estudio fue realizado con datos históricos de la empresa Cafetalera Alianza de octubre de 2014 a octubre de 2017. También se realizó trabajo de campo con clientes de café y empresas competidoras industrializadoras de café en la ciudad de Monterrey. Así se analizó información que presentan en sus páginas de internet y referencias de sus clientes, de observación de productos en anaqueles de supermercados y de la revisión de las características de cada uno de ellos; también se recabó información mediante una encuesta de línea base de distribuidores de café y se complementó información de indicadores financieros, comerciales y operativos del modelo actual de la empresa. Además, se realizó una revisión de literatura disponible en revistas no especializadas y de los datos presentados en los informes de AMECAFÉ (2014) y de Euromonitor (2017). Para recabar datos de los proveedores, se platicó personalmente con ellos por vía telefónica, sin una encuesta predefinida.

Se utilizó la metodología propuesta por Nalebuff y Brandenburger (1996) para el análisis de la red de valor de la empresa Cafetalera Alianza; esta indica que el entorno de una empresa existen cuatro tipos de actores que interactúan con la empresa: los proveedores, los clientes, los competidores y los complementadores.

Para el análisis de los modelos de negocio de los competidores se utilizó el modelo de canvas de Osterwalder y Pigneur (2011) como base o guía con la cual se pudieran identificar y describir los principales aspectos de cada modelo de negocio.

Para el diseño del nuevo modelo de negocio se elaboró un análisis FODA (Perez-Capdevila, 2011), una matriz ERIC (Mauborgne et. al., 2005) y el modelo de canvas de Osterwalder.

Resultados

La red de valor de la empresa

Cafetalera Alianza es la empresa central en la red de valor. Esta empresa realiza un proceso de semi-industrialización (en su proceso solamente muele el café tostado), empaca y comercializa.

La empresa ha desarrollado seis productos: Café Alianza Coatepec de 220 gramos y de 500 gramos, Café Alianza Soconusco de 220 gramos y de 500 gramos, Café de olla de 250 gramos y Café Los Artesanos de 340 gramos. Además de esto, cada producto se vende en presentación de kilogramo. Los proveedores de Cafetalera Alianza son dos sociedades cooperativas productoras de café, una en Unión Juárez, Chiapas y otra en Coatepec, Veracruz, quienes realizan el proceso productivo desde la cosecha hasta el tostado. Ambos cuentan con certificado con el que avalan que el café que proveen es cultivado de manera orgánica. Estas sociedades cooperativas no ofrecen ningún esquema de crédito; los pagos se realizan de contado anticipado; el envío de café se realiza por medio de empresas de diversas empresas de transportes.

Los clientes de la empresa Cafetalera Alianza no son los consumidores finales de sus productos, sino empresas que compran los productos para venderlos y obtener una ganancia con ellos, o simplemente ofrecer café como parte de sus servicios al cliente. Para conocer las diferencias que existen entre los clientes, es necesario dividirlos en dos grupos: CPK (Compradores por kilo), que pueden ser cafeterías, restaurantes, hoteles, oficinas, entre otros, y detallistas (*retail*), que son aquellos que cuentan con un anaquel en el que se muestran los productos al cliente o consumidor final, quien, como se comentó con anterioridad, puede adquirirlos en el establecimiento (un ejemplo de este tipo de clientes es la Tienda de productos del campo, ubicada detrás de la unidad B de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UANL), véase Tabla 1.

Tabla 1. Características de los grupos de clientes de Cafetalera Alianza

Compradores por Kilo (CPK)	Compradores Detallistas (<i>retailers</i>)
<ul style="list-style-type: none"> • Lo más importante es la homogeneidad en el sabor del café • Un factor de compra es el precio del producto • No les importa el empaque • Requieren que se les entregue producto cualquier día de la semana • Regularmente pagan a 30 días • Productos que adquieren: todos los productos en kilo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regularmente tienen varias marcas de café en el anaquel • No les importa el precio de compra, sino el precio de venta y el margen que obtienen • Cobran un porcentaje por uso de su centro de distribución • Cobran un porcentaje por promotoría, o le piden al proveedor realizar esa actividad • Pagan a 30 días; algunos pagan a 90 días • Productos que comercializan: Coatepec y Soconusco 220g y 500g, olla y artesanos

Fuente: Elaboración propia

Los competidores de Cafetalera Alianza también tienen grandes diferencias entre sí, y para analizarlos también se distinguen entre aquellos que venden sus productos a clientes CPK o clientes de *retail*.

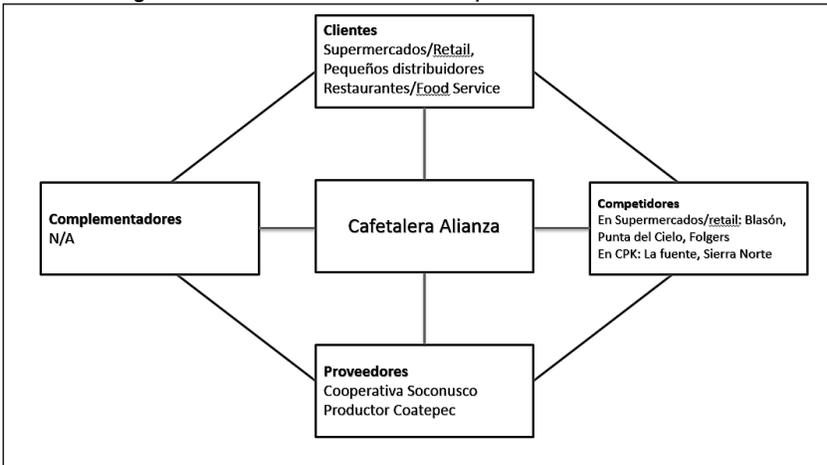
En el *retail* los competidores son variados, hay una diversidad extensa de empresas y marcas. Estos generalmente son empresas nacionales, presentes en la gran mayoría de los anaqueles de los principales supermercados del país. En el mercado CPK se compite con empresas regionales; estos competidores ofrecen sus productos sin diferenciación visual, con precios sumamente competitivos. Tienen relaciones estrechas con sus clientes de este mercado, por lo que es complicado quitarles participación de mercado.

Un complementador es aquél que, al incrementar las ventas de sus productos, propicia que las ventas de los productos de la empresa central se incrementen (Nalebuff et. al., 1996). Es por esto que regularmente se observa en análisis generales de la industria que el pan, la leche u otros productos alimenticios que se consumen en conjunto con el café, son complementadores.

En ocasiones se toma como complementadores a organismos gubernamentales o privados que promueven el consumo de café mexicano o quienes apoyan e incentivan su comercialización (dentro del país o en el extranjero); en este caso específico, la empresa no tiene nexos con alguna de estas organizaciones por lo que se considera que no tiene complementadores.

La Figura 1 indica la red de valor de la empresa Cafetalera Alianza; de acuerdo a lo revisado anteriormente, el mercado en el que interactúa es diverso y amplio, tiene mucha facilidad para entrar en él, pero cuando se inicia, se tiene una fuerza muy pequeña en comparación a los competidores. El tipo de interacción que existe con los proveedores indica que su fuerza es superior, pues no hay lugar, por el volumen de compra, para realizar negociaciones con respecto al precio o a los plazos de crédito; los clientes también tienen una fuerza mayor, pues son ellos quienes deciden qué productos elegir ante tanta oferta. En esta situación, de acuerdo a (Porter, 1980), la empresa debería adoptar una estrategia segmentación enfocada a la diferenciación; al no tener una ventaja en costos visible en el corto plazo, se debe buscar diferenciar los productos o procesos que le generen a un segmento de mercado un valor agregado.

Figura 1. Red de valor de la empresa Cafetalera Alianza



Fuente: Elaboración propia

Modelos de negocio de los competidores

Se define como modelo de negocio a la serie de procesos, procedimientos, recursos y canales de comunicación que utiliza una empresa para obtener ganancias (Osterwalder et. al., 2011). Como marco de referencia para la empresa, el análisis de lo que ya realizan los competidores en una industria (de su modelo de negocio) es importante para evaluar lo que se ha estado

haciendo con buenos resultados y también lo que no ha funcionado, y así poder implementarlo (o no) en la organización propia (Camp, 1989).

Los competidores en el canal CPK, como se explicó en el análisis de la red, son empresas locales que ofrecen café en grandes volúmenes, de precio bajo y en empaque genérico, pero que les dan a sus clientes servicios adicionales como otorgar máquinas de café en comodato, mantenimiento de equipos o venta de productos complementarios (filtros, vasos, servilletas, azúcar o jarabes para preparar frappés, por ejemplo).

Existen dos modelos de negocio de competidores de interés para analizar por su posicionamiento en el mercado: Café La Fuente (CLF) y Café Sierra Norte (CSN). Estas dos empresas se encuentran también en Monterrey y cuentan con varias décadas de experiencia cada una. Estos dos competidores, al atender este segmento de clientes presentan similitudes en sus modelos de negocio (Figura 2) y estrategias. Si bien el mercado CPK no tiene exigencias específicas, lo más importante es que el café que compran sea económico y, por tanto, redituable. Y claro, que haya una estandarización en el sabor del café, y no haya variaciones considerables en cada lote.

Figura 2. Modelos de negocio de competidores en el mercado CPK

Socios clave	Actividades clave	Propuesta de valor	Relaciones con el cliente	Segmentos de cliente
	<p>CLF Y CSN:</p> <p>Compra de café en cantidades industriales</p> <p>Tostado y molienda de café</p> <p>Desarrollo de cartera de clientes/distribución propia</p> <p>Servicios adicionales</p> <p>Diversificación de productos complementarios del café o derivados</p> <p>Recursos clave</p> <p>CLF y CSN:</p> <p>Flotilla de distribución</p> <p>Fuerza de ventas/Equipo humano</p>		<p>CLF Y CSN:</p> <p>Cercanas, comunicación cercana con encargados de compras por medio de sus vendedores.</p> <p>Ventas a crédito por medio de contrato de compra-venta</p> <p>Abasto de pedidos con y sin programación previa</p> <p>Canales de comunicación y distribución</p> <p>CLF: Página de internet, teléfono, correo electrónico, redes sociales.</p> <p>CSN: solo correo electrónico, redes sociales y teléfono</p> <p>CLF y CSN: Distribución con vehículos propios.</p>	<p>CLF Y CSN:</p> <p>Oficinas</p> <p>Funerarias</p> <p>Escuelas</p> <p>Hoteles</p> <p>Restaurantes</p> <p>Cafeterías</p>
Estructura de costos		Fuentes de ingresos		
		venta de café tostado y molido, venta de otros productos e insumos, venta y/o renta de equipos para café, reparación de equipos, cursos para baristas, etc.		

Notas: CLF=Café La Fuente CSN=Café Sierra Norte

Fuente: Elaboración propia

Los segmentos de clientes que atienden son mayormente del sector *food service* (o servicio alimentario, tales como restaurantes, cafeterías, fondas) e institucionales (oficinas, escuelas, funerarias, hoteles, hospitales, entre otros). Sus canales de comunicación son por medio de teléfono y correo electrónico, pero también el uso de redes sociales es frecuente. Incluso, en el caso de Café La Fuente, se cuenta con una página de internet donde se brinda mayor información de sus productos. Para realizar la distribución, los dos competidores cuentan con flotilla de vehículos de reparto. Los equipos de ventas que cada uno de ellos tienen hacen que las relaciones que mantienen con los clientes sean cercanas, pues el trato es directo con las personas que se encargan de las compras.

En el otro segmento de clientes, los modelos de negocio de interés son de las empresas Punta del Cielo (PDC), Blasón (BLA) y Folgers (FOL). Mientras las dos primeras son mexicanas, la tercera es una empresa estadounidense de más de un centenario de años, (véase Figura 3).

Figura 3. Modelos de negocio de competidores en el mercado retail

Socios clave	Actividades clave	Propuesta de valor	Relaciones con el cliente	Segmentos de cliente
	<p>FOL, PDC Y BLA: Diseño de empaques y envases, estandarización de producto, publicidad y desarrollo de marca.</p> <p>PDC: Venta de taza en cafeterías propias, venta de cápsulas de café</p> <p>BLA: Riguroso proceso de producción, selección y empaçado; diversidad de presentaciones regionales y orgánico</p> <p>FOL: Homogeneidad de producto, diversidad de presentaciones</p> <p>Recursos clave</p>		<p>FOL, PDC Y BLA: Cercanas, comunicación cercana con encargados de compras por medio de sus vendedores.</p> <p>Ventas a crédito por medio de contrato de compra-venta</p> <p>Abasto de pedidos con y sin programación previa</p> <p>Canales de comunicación y distribución FOL, PDC Y BLA</p> <p>Publicidad en redes sociales, espectaculares, revistas y otros medios impresos.</p> <p>PDC: por medio de cafeterías propias</p> <p>FOL: Televisión</p> <p>Distribución a CEDIS de cadenas comerciales</p>	<p>FOL, PDC Y BLA: Supermercados e hipermercados; Clubes de precio y bodegas de descuento</p> <p>FOL Y PDC: Tiendas especializadas</p> <p>FOL: Tiendas de conveniencia (Oxxo, 7-eleven)</p>
Estructura de costos		Fuentes de ingresos		

Notas: FOL=Folgers PDC=Punta del Cielo BLA:Blasón

Fuente: Elaboración propia

Estos tres competidores están presentes en los principales tipos de establecimiento del canal retail, que son los supermercados e hipermercados y las bodegas de descuento y clubes de precios; incluso Punta del Cielo y Folgers se encuentran también presentes en tiendas especializadas (Euromonitor, 2017).

Las piezas de sus modelos de negocio de las que más se pudo obtener información por los medios al alcance, son sus segmentos de clientes, sus relaciones con el cliente, sus canales de comunicación y distribución y sus actividades clave (Figura 3).

Como se comentaba anteriormente, sus segmentos de clientes directos son supermercados e hipermercados, clubes de precio, tiendas de conveniencia y tiendas especializadas; las relaciones que estas empresas mantienen con sus clientes son cercanas, pues regularmente son entre un representante de ventas de la empresa y la persona encargada de compras del distribuidor.

Sus canales de comunicación son publicitarios, pues realizan campañas en medios masivos de comunicación, así como en redes sociales; incluso cuentan con páginas de internet donde pueden comunicarle al cliente mayor información. Su canal de distribución principal para llegar al consumidor final es el *retail*, al que abastecen con transportes propios o privados (líneas de transporte) que dan el servicio de entrega en centros de distribución.

Las actividades clave que se identifican son tres: el desarrollo del empaque (en el caso de Café Punta del Cielo es muy notoria, pues su principal innovación es la lata con sello al vacío que protege el contenido y le da mayor vida de anaquel), la publicidad y el desarrollo de sus marcas, y los procesos de estandarización de los productos que ofrecen.

Dadas las características que presenta cada uno de estos competidores, las que la empresa debería buscar incorporar a su modelo de negocio son aquellas relacionadas con la estandarización de procesos para asegurar la calidad de sus productos, la cercanía de las relaciones con los clientes por medio de un agente de ventas, y el desarrollo de canales de comunicación efectivos que permitan al consumidor final conocer a la empresa.

Análisis FODA

El análisis FODA permite complementar el panorama que se tiene del entorno de la empresa, considerando aspectos específicos tanto internos como externos.

La empresa cuenta con algunas fortalezas: en la parte comercial, sus productos tienen un empaque diferenciado, que nadie más tiene; en la parte de capital humano, cuenta con un equipo versátil, multitareas, además de que son pocos miembros, lo cual hace que se tenga una nómina pequeña y se generen pocos gastos. Esto les permite tener una comunicación constante y mantener innovación continua de sus productos y procedimientos.

Las oportunidades que se observan son que se encuentra en un mercado en proceso de diversificación (un ejemplo de esto son las máquinas y las cápsulas de café); un mercado de productos de bajo costo al que se puede acceder con café más económico y de menos atributos de calidad; el mercado regional, el del noreste de México, es el que más gasta en café mensualmente y segundo mayor consumidor del país, lo que, sabiéndolo conjuntar en una estrategia adecuada, puede ser convertido en una fortaleza.

De acuerdo a los estudios mencionados anteriormente (Euromonitor y Amecafé), la empresa tiene oportunidad de desarrollar sus productos en los dos canales de distribución (*retail* y CPK), pues cada uno de ellos ha crecido en los últimos años, ganándole participación al café soluble.

Otra oportunidad es el desarrollo de mercados que valoran atributos como la calidad de taza del café, la denominación de comercio justo u orgánico, y las regiones de origen; estos nichos pagan un sobreprecio por productos que presentan estas características y la empresa puede dirigir su estrategia hacia ellos.

Las debilidades que tiene la empresa se originan por dos factores. El primero es que cuenta con capital muy limitado. A partir de esto, se tiene como consecuencia que una dificultad para acceder a mejores precios por compra de café por volumen y una dependencia de los proveedores para dar tiempos de respuesta a pedidos de manera más rápida; también por esta razón, la empresa tampoco tiene control de muchos puntos de control de estandarización y aseguramiento de la calidad del café que comercializa, lo que también es una debilidad.

El segundo factor es que los socios fundadores no dedican suficiente tiempo al negocio, pues se dedican a sus empleos actuales. Esto ha hecho que en los años de trabajo se hayan captado pocos clientes para llegar a niveles adecuados de ingresos.

Además de las amenazas clásicas tales como una alta competitividad en el mercado y pocas barreras de entrada, existen también competidores con grandes capitales que pueden alcanzar mayores participaciones de mercado con estrategias agresivas de posicionamiento.

De acuerdo a las fortalezas, debilidades (interno), oportunidades y amenazas (externo), las acciones estratégicas que se proponen para mejorar la posición competitiva de la empresa son las que muestra la Tabla 2, entre las que destacan el desarrollo de nuevos proveedores, el aumento de capacidades comerciales, el establecimiento de parámetros y estándares de calidad, entre otros.

Tabla 2. Acciones estratégicas a partir del análisis FODA

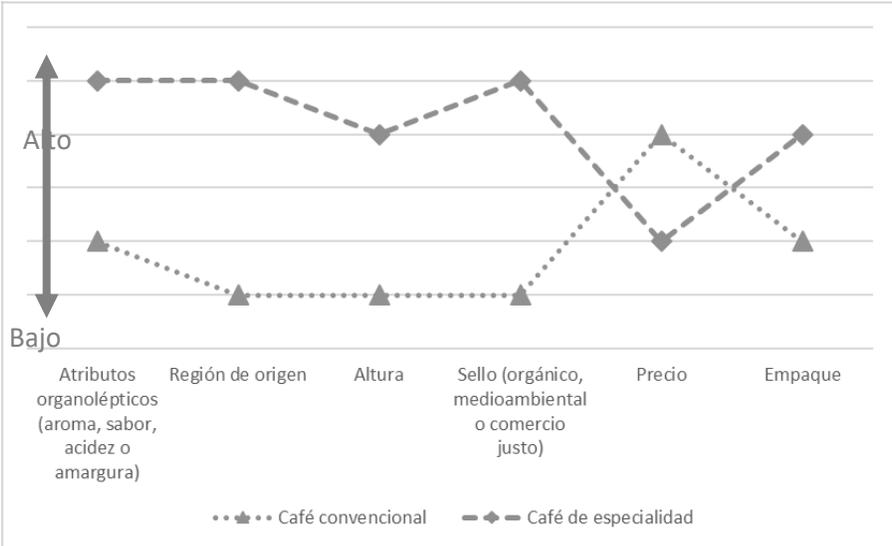
A/O	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades (O)	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de redes sociales y página de internet como motor publicitario • Desarrollar mercado CPK con alta calidad en taza, orgánico y de comercio justo • Concentrarse en Retail de negocios pequeños con producto diferenciado por empaque, origen, lo artesanal y cocina mexicana a precio competitivo y café sin certificaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de capacidades comerciales (contratar vendedor) • Cursos de barismo y caficultura a empleados • Adquirir tostador para aumentar el control de la calidad • Adquirir un local más grande • Establecer parámetros de calidad de recepción del café tostado • Calificar calidad de café con puntaje de taza • Comprar café oro en lugar de tostado y molido con y sin certificaciones
Amenazas (A)	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciación visible de productos • Diversificación de portafolio: derivados como jarabes y otros, insumos para cafeterías (vasos, azúcar, etc), y máquinas 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer relaciones con proveedores • Desarrollar nuevos proveedores • Énfasis en comercio justo y cercanía con productores

Fuente: Elaboración propia

Matriz ERIC

Para elaborar la matriz ERIC, se eligen los atributos que son más valorados en la industria y son evaluadas por medio de un cuadro estratégico. Para elegir las que incluyeron el cuadro estratégico de la industria del café en Monterrey (Figura 4), se utilizaron como base el café convencional y el café de especialidad.

Figura 4. Cuadro estratégico de la industria del café en Monterrey



Fuente: Elaboración propia

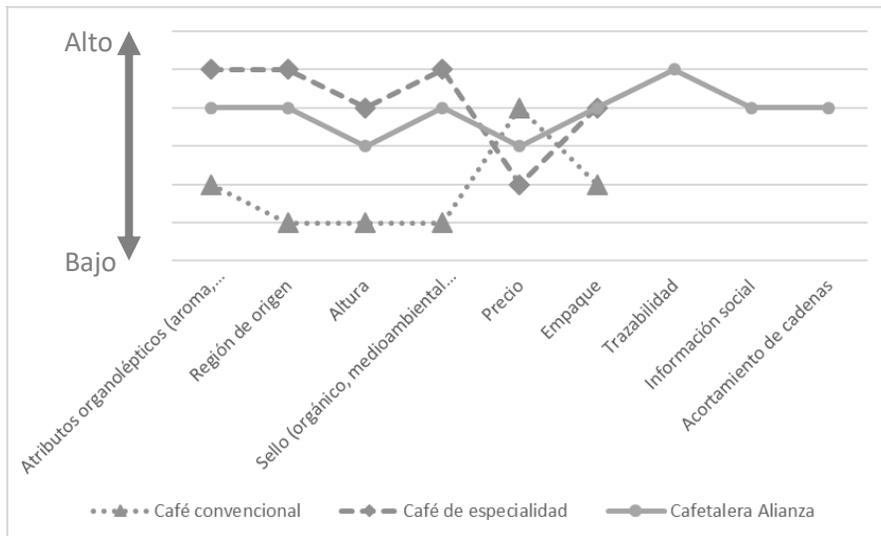
Las atributos elegidos para realizar el comparativo son las características organolépticas (aroma, sabor, acidez o amargura), la región de origen, la altura, el sello (responsabilidad social, medioambiental, orgánico entre otros) y el precio, ya que diversos estudios como el de Sepulveda et. al. (2016) y el de Donnet et. al. (2007) concuerdan en que son las más apreciados por el consumidor.

Se identifica que, mientras en el café convencional la valoración de los atributos organolépticos, la región de origen, los datos de la altura del cultivo (metros sobre el nivel del mar) y el empaque es menor, en el café de especialidad es lo que más se valora; en el aspecto de atributos, incluso se

otorgan puntuaciones en una escala de 100 para describir la calidad del producto. El precio es una de las características donde llegan a converger los dos tipos de café, pues es uno de los factores más importantes para la decisión de compra de café convencional, mientras en el de especialidad, es uno de los factores menos importantes para tomar esta decisión.

El cuadro estratégico de Cafetalera Alianza que semuestra en la Figura 5 agrega tres atributos que no se observan en los competidores: información sobre trazabilidad, sobre los datos sociales de las comunidades que cultivan el café que se está consumiendo, e información de cómo se acorta la cadena de valor, eliminando eslabones y dejando un mayor ingreso a los productores.

Figura 5. Cuadro estratégico de la empresa Cafetalera Alianza



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a lo observado en los cuadros estratégicos y para poder lograr una diferenciación efectiva con respecto a los competidores, las acciones de la matriz ERIC de Cafetalera Alianza (Tabla 3) principalmente consisten en el enfoque a los estándares de producción para lograr una homogeneidad en los productos, en desarrollar los medios de información

(redes sociales y página web), la creación de una fuerza de ventas y el incremento de los esfuerzos en el canal CPK.

Tabla 3. *Matriz ERIC de la empresa*

Acción (-)	Acción (+)
Eliminar	Incrementar
Ventas sin estándares de calidad	Diferenciación de producto por certificaciones y calidad en taza
Ventas a consignación	Diferenciación del producto por empaque
	Estandarización de producto por control de procesos (almacén, molido, empaque)
	Esfuerzo de ventas en CPK
	Competitividad por precio en canal Retail
	Esfuerzo de ventas en canal Retail pero con pequeñas empresas.
	Desarrollo de medios informativos (redes, página web)
Reducir	Crear
N/A	Ventas por calidad en taza y certificaciones (ambientales y sociales)
	Nuevos productos: ej. Café Oro, Café Tostado en grano, según requerimientos de CPK
	Proceso de tostado
	Historia social y ambiental del origen del café
	Sistema de trazabilidad del café
	Fuerza de ventas
	Flotilla de reparto
	Espacios adecuados para procesos de producción, almacén y administrativos
	Alianza empresarial con Cooperativa de productores de Café

Fuente: Elaboración propia

El nuevo modelo de negocio

El diseño del modelo de negocio es una decisión clave para un emprendedor que crea una nueva organización porque le permite visualizar las actividades clave que debe desarrollar (Zott et. al., 2010). Con los elementos proporcionados por el análisis FODA y la matriz ERIC, se construye el nuevo modelo de negocio de la empresa Cafetalera Alianza, el cual, si bien no cambia toda la estructura del anterior modelo de negocio, si replantea

algunos aspectos de la estrategia. Como se explicó a detalle en el análisis de la red de valor y en los modelos de negocio de los competidores, los segmentos de clientes son los que compran por kilo (CPK) y los *retailers* (supermercados, tiendas especializadas y otros distribuidores). A partir del análisis de estos, es posible estructurar la propuesta de valor.

De manera general, la propuesta de valor es: “Ofrecemos productos de café diferenciados por su calidad en taza, con certificaciones para proteger la salud del consumidor y la naturaleza, que reconocen socialmente a los pequeños agricultores, y que se distinguen por su presentación y garantía de trazabilidad desde su origen; a precios competitivos y con servicios adicionales”.

Las redes sociales y la página de internet cumplen la función de canales de comunicación en los que se recaba y recabará gran información, opiniones directas del cliente sobre satisfacción del producto, percepción de la marca y del precio, entre otras; además se transmitirá información de la empresa, de las sociedades cooperativas proveedoras, de la trazabilidad del producto que han adquirido; por su parte, el principal canal de distribución es por medio de transporte propio, entregando ya sea en el establecimiento (en el caso de los clientes CPK y en algunos *retail*) o en los centros de distribución.

La relación que se lleva con el cliente es por medio de trato directo con el dueño del establecimiento, o el gerente de categoría; esto hace que se tenga una relación estrecha y no mera negociación. Se otorgará crédito de 30 días por medio de un pagaré firmado por la cantidad solicitada, y se trabajará por medio de pedido u orden de compra.

Los recursos clave para el desarrollo de la producción son el equipo de tostado y molino, la máquina selladora, la báscula; para la administración son la computadora y su respectivo sistema administrativo; para el desarrollo publicitario, la marca y los recursos electrónicos (página de internet y redes sociales), así como el recurso humano (agente de ventas) capaz de desarrollar nuevos clientes para lograr las metas de ventas

Las actividades clave que la empresa debe realizar, son las compras de materia prima por puntos en taza y certificada, establecer un control de tostado y molido y la estandarización de estos procesos, la diversificación y diferenciación de los productos por medio del diseño de empaque, manejo de redes sociales y la entrega a domicilio. Se deben establecer asociaciones

clave con sociedades cooperativas o de productores que le permitan a la empresa tener mayor involucramiento y encadenamiento con este eslabón de la cadena.

Los costos del modelo de negocio actual incluirán los de producción (café, empaque y mano de obra), de ventas y administrativos (sueldos, renta, combustibles) y publicitarios (redes sociales y página de internet).

Los ingresos Cafetalera Alianza son y serán obtenidos de la venta de café molido en los distintos canales de distribución; como se ha expuesto anteriormente, cada uno de los segmentos de cliente tiene sus particularidades. Por ejemplo, el cliente de CPK compra directamente para vender el café u ofrecerlo como servicio adicional en sus instalaciones. Este tipo de cliente realiza sus pagos directamente por medio de transferencia electrónica o cheque bancario.

Discusión y recomendaciones

Con el lienzo (Figura 6) elaborado de manera gráfica, la microempresa (en este caso el emprendedor o los socios fundadores) tiene una mejor manera de evaluar cuáles son las piezas clave de su modelo de negocio.

Figura 6. Lienzo del modelo de negocio a desarrollar por Cafetalera Alianza

Socios clave	Actividades clave	Propuesta de valor	Relaciones con el cliente	Segmentos de cliente
Alianza empresarial con Cooperativa de productores de café	Compras de materia prima por puntos en taza y certificada, Control de tostado y molido, Estandarización de procesos, Diversificación de productos, Diferenciación de productos, Entrega a domicilio	Ofrecemos productos de café diferenciados por su calidad en taza, con certificaciones para proteger la salud del consumidor y la naturaleza, que reconocen socialmente a los pequeños agricultores, y que se distinguen por su presentación y garantía de trazabilidad desde su origen; a precios competitivos y con servicios adicionales	Comunicación cercana y trato directo, Orden de compra y programación de abasto, Crédito	CPK: Restaurantes, hoteles, funerarias, hospitales, comedores industriales, escuelas, oficinas. Retail: tiendas especializadas, supermercados locales y regionales.
	Recursos clave		Canales de comunicación y distribución	
	Local apropiado, Equipamiento en tostado y molido; Equipo de computación y sistema administrativo, Flotilla de vehículos, Fuerza de ventas, Página de internet y redes sociales.		Teléfono, Internet, Página Web, Redes Sociales, Rutas de abasto	
Estructura de costos		Fuentes de ingresos		
Café pergamino + costos de proceso (servicios + empaque + mano de obra + depreciación de maquinaria + mantenimiento) + gastos administrativos y de venta + gastos logísticos + gastos publicitarios y promocionales		Venta de café tostado y molido en distintas presentaciones y gramajes Retail 24% de margen bruto en promedio CPK, 60% de margen bruto en promedio		

Fuente: Elaboración propia

Se observa entonces que, para realizar un análisis de mayor precisión de la empresa, es de gran ayuda utilizar las herramientas antes expuestas. La red de valor (el conocimiento de los actores principales y de sus fuerzas dentro de ella) y la matriz ERIC (con todo el proceso de construcción previo) para conocer el entorno de la empresa. El análisis FODA y el modelo de canvas, para realizar un ejercicio de introspección y detectar de manera efectiva cómo la empresa interactúa con su entorno.

De esta forma, los objetivos de la investigación se cumplieron: se logró identificar a los actores clave de la red de valor en la que participa la empresa y se analizaron los elementos más importantes de los modelos de negocio de competidores más cercanos por medio del modelo de canvas (objetivos particulares), para posteriormente plantear una estrategia empresarial para Cafetalera Alianza (objetivo general).

Surgen dos recomendaciones para las PYMES que están iniciando operaciones y que en su momento usarán las herramientas en este artículo descritas. La primera recomendación es que al formular un proyecto financiero, ya sea para invertir en la empresa (si se cuenta con los recursos) o para atraer la atención de inversionistas, se utilicen directrices estratégicas fundamentadas en bases teóricas y en datos reales; esto le da a cualquier propuesta mayor credibilidad e incluso, posibilidades de éxito al emprenderla.

La segunda recomendación es que es importante considerar que toda estrategia tiene una vigencia mayor o menor, dependiendo de la intensidad competitiva y de las acciones de la industria; es necesario mantener siempre una mentalidad estratégica que le permita a la empresa mantener su competitividad y estar alerta para cualquier cambio que se presente en la industria en la que se encuentra.

Referencias

- AMECAFE. (2014). *Segmentación de consumidores de café*. Ciudad de México: Asociación Mexicana de la Cedena Productiva del Café.
- Baker, W. H. (1993). Business planning small firms in successful, *Long Range Planning*, 26(6), 82–88.
- Camp, R. C. (1989). *Benchmarking: The search for industry best practices that lead to superior performance*. Milwaukee, WIS : ASQC Qual Press.

- Donnet, M. L., Weatherspoon, D. D. & Hoehn, J. P. (2007). What adds value in specialty coffee? managerial implications from hedonic price analysis of Central and South American E-Auctions. *International Food and Agribusiness Management Review*, 10(3), 1-18.
- Euromonitor & Amecafe. (2017). *Análisis del mercado de consumo de café en México 2016*. Londres: Eurimonitor Consulting.
- Lopez, J. (2016). Fracasan en México 75% de emprendimientos. *El Financiero, Empresas*, Recuperado de: <http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/fracasan-en-mexico-75-de-emprendimientos.html>
- Mauborgne, R. & Kim, W. C. (2005). *Blue ocean strategy: How to create uncontested market space and make the competition irrelevant (1st ed.)*. Boston, Mass: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Morales, A. & Morales, J. A. (2009). *Proyectos de inversión. Evaluación y formulación (1st ed.)*. Cd. de México: McGraw-Hill.
- Nalebuff, B. J. & Brandenburger, A. M. (1996). *Coo-petencia (1ra ed.)*. Nueva York: Currency Books.
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio: Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores*. Barcelona: Deusto.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G. & Smith, A. (2014). Value proposition design. Strategyzer series, *Journal of Business Models*, 3(1), 81-92.
- Perez-Capdevila, J. (2011). Óbito y resurrección del análisis DAFO. *Revista Avanzada Científica*, 14(2), 1–11.
- Porter, M. E. (1980). *Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Cd. de México: CECOSA. Título original: *Competitive Strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: The Free Press.
- Sepulveda, W. S., Chekmam, L., Maza, M. T. & Mancilla, N. O. (2016). Consumers' preference for the origin and quality attributes associated with production of specialty coffees: Results from a cross-cultural study, *Food Research International*, 89(2), 997–1003.
- Zott, C., & Amit, R. (2010). Business model design: An activity system perspective, *Long Range Planning*, 43(2–3), 216–226.

Evolución de la gestión en la administración pública hospitalaria: Un estudio de caso de un hospital de segundo nivel en México

(The evolution of public health care management: A case study of a second level hospital in Mexico)

José Alfredo Sánchez Aldape[♦]

Arturo Briseño García[✧]

Mónica Lorena Sánchez Limón[✧]

Abstract. This paper analyses the management of Hospital General in Cd. Victoria, Tamaulipas, México, a decentralized public institute from the State Government that started operations on 1985. The first services offered to the local population was medical consultation, core medical specialties, emergency services, hospitalization, and intensive care unit. Within the hospital activities, both administrative and medical the management continuously looked for best practices that allowed it to reach its goals and fulfill its mission. Current literature provides a diversity of strategic tools and models that create value to public health processes making a more efficient use of resources. With this context, this research takes an exploratory case study approach using semi-structured interviews having as key informants the hospital managers since its foundation, allowing explanations on the evolution of the implemented management practices. This paper infers the need to incorporate actions that contribute to a comprehensive and structured professional management.

Key words: hospital, integral control panel, strategic management

JEL: H75, H83.

[♦] Universidad Autónoma de Tamaulipas. Email: jasanchez@docentes.uat.edu.mx

[✧] Universidad Autónoma de Tamaulipas. Email: abriseno@docentes.uat.edu.mx

[✧] Universidad Nacional Autónoma de México. Email: msanchel@docentes.uat.edu.mx

Resumen. En el presente trabajo se analiza la gestión del Hospital General de Cd. Victoria, Tamaulipas, México, organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Tamaulipas que inició sus operaciones en el año de 1985. Los primeros servicios ofrecidos a la población fueron consulta externa y algunas especialidades troncales, así como el servicio de urgencias, hospitalización y terapia intensiva. Dentro de sus actividades tanto médicas como de gestión se sostuvo la permanente búsqueda de las mejores prácticas administrativas que permitieron alcanzar los objetivos planteados y cumplir la misión para la que fue creado. Actualmente existe diversidad de herramientas y modelos de gestión estratégica que aportan valor a sus procesos haciendo que las organizaciones logren hacer más eficientes sus recursos. Por lo anterior se llevó a cabo estudio exploratorio a esta unidad hospitalaria a través de la realización de entrevistas semiestructuradas, teniendo como informantes a los distintos administradores que tuvo esta organización desde su fundación, lo que explicará la evolución en las acciones gerenciales implementadas. Este estudio infiere la necesidad de incorporar acciones que contribuyan a una gestión profesional integral y estructurada.

Palabras clave: cuadro de mando integral, gestión estratégica, hospital

Introducción

Antecedentes

En los últimos años, se han observado transformaciones importantes en el contexto de la administración de las organizaciones públicas y privadas, algunas de ellas están relacionadas con la incorporación de medidas no financieras en los sistemas de información y control tradicional; así como la búsqueda de la confiabilidad y veracidad de la información que se da a conocer a las partes interesadas con todas las métricas internas consideradas en su gestión (Culebro, 2008).

En particular en la gestión pública a partir de la década de 1980, las organizaciones han experimentado el fenómeno de la innovación a través de cambios estructurales y nuevas prácticas administrativas que se concentran en los procesos y resultados de la administración pública, concretamente, el Banco Mundial (1997) se dedicó integralmente a analizar en forma específica el papel del Estado en el proceso de consolidación de las reformas económicas. A partir de ello se identificaron directrices y recomendaciones sobre la función de los gobiernos en países de América Latina y el Caribe (Tabla 1).

Tabla 1. *Recomendaciones del Banco Mundial 1997***Recomendaciones del Banco Mundial a jefes de estado (Informe 1997)**

- Concretar reformas relacionadas con una mayor cobertura en salud.
- Inversión en mejoramiento y ampliación de infraestructura médica. (Instalaciones y equipamiento).
- Inversión en formación de capital humano (médicos y enfermeras).

Fuente: Banco Mundial (1997)

En ese sentido, la mejora de los servicios proporcionados por el sector salud y los nuevos esquemas de gestión en organizaciones públicas, son un tema de gran relevancia para la comunidad académica, los cuerpos de gobierno de las unidades hospitalarias y para quienes diseñan las políticas públicas. Algunos países Iberoamericanos, han observado una tendencia a destinar más recursos económicos al diseño de iniciativas orientadas a propiciar la modernización de los sistemas de salud. En consecuencia, a partir de la década de 1990, empieza un cambio estructural, el Estado inicia con la implementación de estrategias basadas en la innovación, y a desempeñarse con eficiencia en su gestión, en lo que respecta a la eficiencia, Pardo (2004) argumentó que para administrar con eficiencia en la gestión pública es necesario cambiar las estructuras tradicionales por un modelo contemporáneo de una Nueva Gestión Pública.

La eficiencia en la prestación de la salud en México.

En México, algunos indicadores de productividad entre 1987 y 1997 señalan que el gasto administrativo de la Secretaria de Salud fue 23.4% de su gasto total; mientras que en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) fue del 4.49%. En este sentido, el IMSS mostró una mejor eficacia en sus operaciones, comparada con la Secretaria de Salud. Otro indicador básico de productividad es el de la consulta externa por médico, en el caso de la Secretaria de Salud fue de 3.77% y en el IMSS este mismo indicador fue el del 7.7%, de esta forma se infiere que en base a esos indicadores el IMSS tiene una mejor eficiencia operativa que la Secretaria de Salud, entendiendo por "eficiencia operativa" en el medio hospitalario, la optimización de los tiempos y los recursos disponibles, para cubrir los costos operativos más la

posibilidad de generar un margen de beneficio sin que esto signifique la práctica de actividad lucrativa (Jaimes, 2004).

En este orden de ideas, Fineberg (2007) señala que muchas naciones fallan en el logro de sus metas básicas en los sistemas de salud como son el acceso universal a ella, alta calidad uniforme y costos razonables, así mismo menciona que desde el año 2004 en México la reforma en salud está centrada básicamente en el programa “Seguro Popular” modalidad que incorpora una atención médica a quienes no cuentan con derecho a la medicina social. De esta forma, se pretende atender los ideales de la revolución y de la declaración constitucional que establece que “*el cuidado de la salud es un derecho humano*”, (artículo 4to de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos).

Los compromisos del sector salud en México

En México, las reformas en salud han permitido la asignación de recursos adicionales aunque se observa un rezago histórico en este concepto por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (Visión Funsalud, 2006), también la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2000) ha confirmado a través de la primera evaluación del desempeño de los sistemas de salud, en donde México mostró un nivel intermedio en relación con el grupo de países que forman parte, siendo una de las principales razones la carencia de recursos destinados a la salud. Por lo tanto, se recomendó que para lograr obtener los recursos que permitan solucionar las demandas actuales del sector salud en México era necesario:

- Aumentar la asignación de recursos para aplicarse en la implementación de estrategias innovadoras y sustentables de mejorar la asignación del gasto público en salud.
- Implementación de acciones que permitan una mayor cobertura en salud por los recursos invertidos, lo que se permitirá una oferta de servicios oportunos, seguros y efectivos para asegurar la atención de la salud de los mexicanos.

De ahí que la gestión de las unidades de salud pública, deberían de sustentarse y alinearse fundamentalmente con el Programa Nacional de Desarrollo (PND) así como con el Plan Estatal de Desarrollo (PED) bajo un enfoque innovador que busque mejorar el desempeño de las organizaciones

públicas al brindar servicios de calidad. En este mismo orden de ideas, Navarro (2008) menciona que el objetivo de toda organización es perdurar y para alcanzar ese propósito los componentes que no deben faltar en toda organización o institución son: la eficiencia (aprovechamiento de recursos), la calidad (mejora de procesos y satisfacción del cliente), la calidez o trato humano al cliente (capacidad de ofrecer en tiempo y en forma los servicios).

Investigaciones realizadas sobre la gestión en las unidades hospitalarias públicas en Chile, Argentina, Ecuador, Colombia, Costa Rica y México (Sojo, 2001) y (Secretaría de Salud, 2006) muestran la vulnerabilidad en sus sistemas de gestión. Por lo que en las unidades hospitalarias es fundamental identificar nuevas áreas de oportunidad, que les permita lograr el mejor desempeño de sus procesos internos. Los procesos al interior de las organizaciones cuentan con una dinámica en la interacción con su entorno, al tratarse de acciones entre usuarios internos y externos, proveedores, acreedores y otras unidades de salud e incluso el mismo Estado. Al crear un sistema de gestión que incluya los elementos necesarios, puede considerarse como una propuesta de solución para que las unidades hospitalarias del sector público logren mantener una continuidad de sus objetivos a mediano y largo plazo, sin que se vean interrumpidos por fenómenos de carácter político-social de su comunidad, logrando así mantener un ritmo progresivo en su evolución y su organización.

Por lo tanto, se observa un área de oportunidad para investigar y ayudar a que exista una buena administración de las unidades hospitalarias, teniendo como punto de partida cumplir la principal misión de prestar servicios de salud dignos a la población y gestionar eficientemente los recursos para ofrecer servicios adecuados en el momento que sean requeridos. De ahí que, en esta investigación, busca responder al siguiente cuestionamiento: ¿cuáles fueron las prácticas de gestión profesional implementadas en el Hospital General de Cd. Victoria durante los primeros cuatro periodos administrativos?

Por lo anterior se realizó estudio exploratorio de las distintas acciones que los administradores en turno desarrollaron en sus diferentes periodos como gestores, con el objetivo de conocer la evolución e innovación en la administración de sus recursos, identificando factores clave que contribuyeron o en su caso inhibieron el mejoramiento de mejores prácticas, métodos y acciones de administración estratégica en la unidad de estudio.

Revisión de la literatura sobre modelos de gestión

Los modelos de gestión constituyen en la actualidad una herramienta fundamental para las organizaciones públicas y privadas, mediante las cuales se puede ejercer una administración de recursos optima donde en gran medida los resultados de la misma son satisfactorios.

Generalmente, en su gran mayoría las organizaciones emplean instrumentos tecnológicos, la creación de este tipo de apoyos ha permitido elevar el nivel de eficiencia en el uso y administración de los recursos, logrando con estos apoyos concretar su filosofía organizacional asegurando los objetivos planteados al inicio de un periodo.

La gran mayoría de modelos diseñados para dar soporte a la gestión en las organizaciones, proponen el mejoramiento de campos específicos de la gestión, es decir que a merced de las circunstancias se han diseñado modelos que se enfocan en los recursos humanos, gestión de la calidad, gestión de intangibles, gestión de procesos y gestión financiera.

Los modelos de gestión más utilizados en capital humano se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. *Modelos de gestión más utilizados en la gestión de capital humano.*

Modelo	Características
Harper y Linch (1992)	Se desarrolla a partir de un plan estratégico que adopta los requerimientos de la organización en aspectos de administración del capital humano.
Werther y Davis (1982)	Muestra dependencia entre acciones que se relacionan con el capital humano de la organización. El modelo no tiene una proyección estratégica de los recursos humanos.
Adalberto Chiavenato (1983)	Considera los principales procesos de la administración y se centran en los aspectos relacionados con el capital humano de la organización.

Fuente: Elaboración propia

En Gestión de la Calidad y mejora continua de los procesos y cadenas de valor existen algunos modelos que permiten administrar estrategias con objetivos diversos, los más usados se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. *Modelos de gestión más utilizados en la gestión de la calidad y mejora continua*

Modelo	Características
Norma ISO	Conjunto de normas sobre calidad y gestión de la calidad establecida por la Organización Internacional de Normalización (ISO). Aplicable cualquier organización orientada a producción de bienes o servicios. Esta norma determina la manera en que una organización opera sus estándares de calidad, tiempos de entrega y niveles de servicio.
Modelo de Excelencia de la EFQM ⁽¹⁾	Es un modelo que facilita a la organización a medir su posición camino a la excelencia en la gestión. Se basa en la autoevaluación, identificando claramente puntos fuertes en las áreas de oportunidad, así como las limitaciones más importantes, para poner programas de acción con los que se fortalezca la gestión.
Seis Sigma	Método de mejoramiento de procesos, focalizada en la disminución de la variabilidad de los mismos, consiguiendo reducir o eliminar desperfectos o fallas en la entrega de un producto o servicio al cliente. Este modelo de gestión en una evolución de las teorías de la calidad de más éxito TQM (Administración de la calidad total)

⁽¹⁾ Modelo Europeo de Excelencia Empresarial, <http://www.efqm.org/>

Fuente: Elaboración propia

En la administración de los recursos públicos se debe tener una escrupulosa y correcta asignación de los mismos, para lo cual los modelos más conocidos se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4. *Modelos de gestión más utilizados en la gestión de recursos públicos*

Modelo	Características
Nueva Gestión Pública	Es un modelo orientado a gestionar instituciones públicas bajo criterios de honestidad y transparencia, orientado a la generación de resultados, nuevas formas de control, orientación al ciudadano, responsabilidad social y política del servicio público y profesionalización de la burocracia. Es considerado como una nueva cultura organizacional en donde se trasladan las buenas prácticas del sector privado a las instituciones públicas.
Modelo Ciudadanía	Es un modelo orientado a resultados, coincidente en los principios de gestión de la calidad en el servicio al ciudadano.

Fuente: Elaboración propia

El modelo de la Nueva Gestión Pública busca satisfacer las necesidades de los ciudadanos a través de una gestión eficiente y eficaz, para lo cual es necesario que las instituciones desarrollen servicios de mayor calidad. Este modelo tiene como características: a) la elaboración estratégica de iniciativas como impulsores de desarrollo, b) la progresiva separación del modelo burocrático hacia una Administración por Resultados, c) la realización de Acciones que agregan valor, d) el Mejoramiento institucional y crecimiento de la confianza en las acciones del Estado y e) la Equidad social.

La literatura presenta otros modelos de gestión afines con el área financiera, entre la diversidad de modelos existen con aplicación específica en las organizaciones, Pedraza y Lavín (2013) muestran en su obra un estudio de los más utilizados en las empresas en los últimos años, en la Tabla 5 se muestran algunos de ellos.

Tabla 5. *Modelos de gestión financieros más comunes*

Modelo	Características
Modelo Costo Volumen Utilidad	Herramienta de apoyo en las decisiones que permite visualizar un escenario en el cual se encuentran inmersas tres variables que son las que identifican al modelo; costos, volúmenes y precios. Permite identificar la magnitud de las dificultades financieras de la organización y buscar la solución necesaria (Hansen y Mowen, 2003)
Modelo Administración del Capital de Trabajo	Este modelo propone diversas estrategias que contribuyen a gestionar eficientemente el capital de trabajo, lo que contribuye a que las partes interesadas mejoren su percepción en relación con la calidad en la prestación de sus servicios. (Lavín, 2010)
Modelo de Gestión Económica Presupuestal	Modelo utilizado en gran parte en las instituciones públicas y organizaciones con fines no lucrativos, sin embargo, el sector privado también incorpora en sus sistemas de información los presupuestos de acuerdo al sector en el cual se desempeña.
Modelo de Cuadro de Mando Integral (CMI)	Modelo contemporáneo presentado en 1992 por sus creadores Robert Kaplan y David Norton, este modelo tiene como objetivo lograr una gestión estratégica integral, al establecer métricas por medio de indicadores definidos en un plan estratégico. Las perspectivas que contempla este modelo son: financiera, clientes, procesos y de aprendizaje y crecimiento.

Fuente: Elaboración propia

Método

La presente investigación es de tipo mixto, no experimental ya que incluye técnicas de enfoque cuali-cuantitativo, su alcance es exploratorio - descriptivo y se ejecuta a través de la estrategia de investigación de estudio de caso. (Münch y Ángeles, 2007).

En este contexto, Eisenhardt (1991) concibe un estudio de caso como la forma de realizar investigación que permita entender las acciones actuales en escenarios semejantes, combinando distintas técnicas para la recopilación de evidencia con el fin de mostrar, identificar y generar teoría. Mientras que Yin (1994) lo concibe como un análisis en profundidad de un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real; por lo tanto, el método del estudio de caso es especialmente útil cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son muy claros.

Selección del caso de estudio

Es importante señalar que la selección de casos no se extrae a partir de una muestra representativa de una población como suele suceder bajo el enfoque estadístico, se trata de una muestra teórica en la que el número de casos a elegir depende de que pueda replicarse o extenderse la teoría hasta que se logre su saturación o redundancia (Eisenhardt, 1991).

Como se explicó en el apartado anterior, en esta investigación se realiza un estudio de caso simple, dado las características de la unidad hospitalaria y los objetivos de investigación se pretendió identificar y analizar la gestión que se implementó a lo largo de un proceso de transformación hacia una dependencia con una nueva forma de gestión, además de determinar los factores clave que permitan mejorar la administración de sus procesos administrativos que más convenga a los objetivos y necesidades de la organización analizada.

De esta manera, el caso de estudio fue elegido a conveniencia (Yin, 1984) tomando en cuenta ciertos requisitos teóricos al momento de su selección, entre los que se destacan:

- Que la Unidad Hospitalaria corresponda al de Segundo Nivel de atención de los servicios de salud;
- Se localice en la Zona Centro del Estado de Tamaulipas;
- Que haya experimentado etapas de transición hacia la nueva gestión pública. (procesos de centralización y descentralización);
- Haber sido hospital de referencia del Programa del Seguro Popular;
- Contar con al menos más de 10 años de operación después de la transición entre una etapa y la otra, y
- Que tenga diversificación en la población que atiende.

Por lo anterior, se eligió una organización caracterizada por dos aspectos clave en su configuración: una etapa de descentralización (desde su fundación hasta el año 2000) y una etapa de centralización (del año 2000 al 2015). Así como administraciones diferentes en cada una de esas etapas. Las principales características de esta organización se detallan en la Tabla 6. El estudio de caso es un método de investigación que permite la recopilación de información desde diversas fuentes y tipos bien sea cualitativas y/o cuantitativas; al respecto se menciona por ejemplo los documentos, registros de archivos, entrevistas directas, observación directa, observación de los participantes e instalaciones u objetos físicos.

Al respecto, Yin (1994) permite la utilización de diversas fuentes de datos, cumpliendo con el principio de triangulación para garantizar la validez interna de la investigación. Este principio permite verificar si los datos obtenidos a través de las diferentes fuentes de información guardan relación entre sí (principio de triangulación); es decir, si desde diferentes perspectivas convergen los efectos explorados en el fenómeno objeto de estudio.

Con fundamento en lo anterior, para obtener un análisis en profundidad y enriquecedor, tanto de los procedimientos de gestión estratégicos implementados en cada una de las etapas de administración que experimentó la unidad hospitalaria, como de los factores clave en la recolección de datos.

Tabla 6. *Características de la unidad hospitalaria analizada*

Concepto	Definición
Tipo de unidad hospitalaria	De segundo nivel de tipo general
Fundación	Año de 1984
Fases organizacionales	Descentralización 1984 a 2000 Centralización 2000 a 2015
Visión Actual	Consiste en proporcionar a la población asistencia, médico – sanitaria completa, tanto curativa como preventiva y cuyos servicios llegan hasta el ámbito familiar.
Valores Organizacionales	Vocación de servicio, calidez, responsabilidad, trabajo en equipo, honestidad, eficacia, compromiso y lealtad
Política de calidad actual	Institución comprometida a satisfacer las necesidades de salud en la población sobre la base de trabajo en equipo con espíritu de servicio y capacitación permanente para lograr la mejora continua.
Servicios actualmente	Prestados Consulta Externa; medicina familiar y especialidad, Servicio de Urgencias, Cirugía General y de Especialidad, Hospitalización, Cuidados Intensivos, Cuidados Coronarios, Neonatología, Servicios Auxiliares de Diagnóstico; Laboratorio, Radiología, Patología, Hemodinámica, Unidad de Quemados.
Equipamiento actual	Tomografía Axial, Hemodinámica, Hemodiálisis, Plaquetoféresis, Instrumental para Trasplantes de Órganos. (Bomba de circulación extracorpórea)
Tamaño actual	231 camas censables 56 camas no censables
Jurisdicción sanitaria	No. 1
Recursos Humanos	De referencia estatal

Fuente: Elaboración propia

La exploración y análisis se realizó en dos etapas las cuales se detallan a continuación.

Etapa 1: Análisis de la gestión en la unidad hospitalaria en el marco de transición experimentada hacia un modelo de nueva gestión pública.

Esta etapa tuvo como propósito analizar la administración en los distintos ciclos de vida de la unidad hospitalaria desde cuatro enfoques (Servicio al Usuario, Procesos Internos, Finanzas y Gestión del Conocimiento), lo que permitió identificar las decisiones implementadas por los administradores responsables en periodo de su administración.

El trabajo de campo en esta etapa tuvo como objetivo fundamental explorar como se llevó a cabo la gestión estratégica de los procesos por los directivos en las diferentes etapas de gestión (Servicio al Cliente, Procesos Internos, Finanzas y Gestión del Conocimiento) según el ciclo de vida de la organización. Cabe señalar que quienes proporcionaron la información en las entrevistas fueron los cuatro administradores que estuvieron al frente de la unidad hospitalaria, el único requisito para la selección de estos informantes el que hayan tenido oficialmente el cargo de director administrativo y que hayan aceptado participar en la entrevista.

El instrumento que se aplicó para esta etapa del trabajo de campo fue la entrevista semi estructurada, que toma como referencia para su construcción, la guía del modelo de Robert Kaplan (1992) que considera cuatro dimensiones (Servicio al cliente, Procesos Internos, Finanzas y Gestión del Conocimiento) en su teoría de BSC. La entrevista se estructuró de la siguiente forma:

Sección 1.- Destinada a datos generales del entrevistado y de la unidad de análisis.

Sección 2.- Agrupa cuatro apartados de acuerdo a las dimensiones o perspectivas del Cuadro de Mando Integral propuesto por Robert Kaplan (1992) que son: la dimensión del servicio al cliente, de los procesos internos, las finanzas y la dimensión de gestión del conocimiento.

Complementariamente, se apoyó a través de otras fuentes de información secundarias, tales como: bases de datos de la organización, informes oficiales u otros reportes institucionales emitidos por la Secretaría de Salud Estatal. En este sentido, basado en la literatura analizada sobre el tema, las principales variables que se consideraron para el análisis se muestran en la Tabla 7.

Tabla 7. *Etapa 1.- Variables de análisis de la gestión estratégica en la unidad hospitalaria de estudio*

Dimensión de Gestión	Variables	Indicadores	Fuentes de Información
Servicio al cliente	Usuarios	Numero de personal operativos	Informes y reportes emitidos por la organización o por la secretaria de salud
Servicio al cliente	El grado de satisfacción de los usuarios	El número de personal administrativo	Entrevista Semiestructuradas a los Administradores ⁽¹⁾
Servicio al cliente	Recursos Humanos	Número de doctores Sistemas de incentivos y sanciones Las capacidades (formación de los empleados) la Programas de capacitación Inversión en infraestructura Número de habitaciones	Entrevista Semiestructuradas a los Administradores ⁽¹⁾
Servicio al cliente	Recursos físicos	Mantenimiento Inversión en equipo y tecnología Tecnologías de información (sistemas)	Entrevista Semiestructuradas a los Administradores ⁽¹⁾
Servicio al cliente	Recursos Tecnológicos	El número de procesos existentes Número de procesos clave	Entrevista Semiestructuradas a los Administradores ⁽¹⁾
Procesos internos	Procesos	Existencia de planes estratégicos Tiempos estimados para desarrollarlos. Capacidades requeridas para desarrollarlos Existencia de protocolos Existencia de evaluación de procesos.	Entrevista Semiestructuradas a los Administradores ⁽¹⁾
Procesos internos	Evaluación	Mecanismos para asegurar eficiencia. Existencia de correcciones Presupuestos. Indicadores financieros	Entrevista Semiestructuradas a los Administradores ⁽¹⁾
Recursos Financieros	Recursos Financieros	Mecanismos de transferencia de experiencias Barreras	Entrevista Semiestructuradas a los Administradores
Gestión del conocimiento	Gestión del Conocimiento	Tirado de liderazgo de la dirección Formación académica o capacidades Grado de satisfacción de los empleados. Clima organizacional adecuado.	Entrevista Semiestructuradas a los Administradores

(1) 4 periodos analizados

Fuente: Elaboración propia

Etapa 2: Análisis de los factores para mejorar el sistema de gestión estratégica en el marco de la nueva gestión pública.

Etapa que implicó el análisis e identificación de los factores considerados clave para mejorar el sistema de gestión a través de una triangulación de fuentes de información, (administrativos: empleados operativos, jefes de departamento y directivos) de los principales procesos de la unidad hospitalaria y del análisis de indicadores de productividad (Yin, 1984) a través de la aplicación de un cuestionario; se recopiló información de aquellos factores importantes considerar en el diseño de un Sistema de Gestión Estratégico para unidades hospitalarias del segundo nivel de atención; el cual permitirá identificar las relaciones existentes entre estos elementos.

Para la recopilación de información en esta etapa, se utilizó la técnica de cuestionario con el levantamiento de información con este instrumento atiende a un estudio transversal, basándose principalmente en la percepción que los empleados, jefes de área y directivos tuvieron en una etapa específica de la vida institucional de la unidad hospitalaria de estudio, particularmente la etapa de centralización (Hernández et al., 2008). Se aplicó el cuestionario a un grupo de veinte informantes, habiendo considerado las siguientes características en su selección; que hayan laborando en todas etapas de la vida institucional de la unidad de estudio, que al momento de responder al cuestionario sean empleados y que sus funciones laborales se relacionen con alguna de las siguientes áreas: A.-Servicio al Usuario, B.-Procesos Internos, C.-Finanzas, D.-Gestión del Conocimiento (ver Tabla 8).

Se procuró un equilibrio de trabajadores encuestados, habiendo entrevistando a cuatro grupos de cinco trabajadores por cada dimensión. En cuanto a la validez del instrumento, este manifiesta el dominio específico del contenido de lo que se pretende analizar en materia de las variables a medir (Hernández et al., 2008). Para la construcción del cuestionario, se revisó la literatura cuyos constructos atienden a elementos teóricos que hacen énfasis en acciones de gestión estratégica para cuatro enfoques de estudio. (Servicio al usuario, Procesos internos, Finanzas y Gestión del conocimiento). La mayor parte de elementos del cuestionario fueron elaborados a partir del instrumento denominado *Sistema de Comprobación Rápida del Concepto TPS* (Total Performance Scorecard), basado en Rampersad (2003).

Tabla 8: *Etapa 2.- Variables a identificar en el análisis de la gestión estratégica de la unidad hospitalaria de estudio*

Dimensión	Variable	Indicador	Preguntas
Servicios al usuario ⁽¹⁾	R. Humanos	Servicio / confiabilidad y oportunidad	Obtiene el servicio que le prometieron Mantiene registros sin errores y proporcionan detalle de los servicios otorgados al usuario. Existe actitud de servicio y buen trato a los pacientes
Servicios al usuario ⁽¹⁾	R. Humanos	Empatía	Atención individualizada Trato humano Horario adecuado para consultas
Servicios al usuario ⁽¹⁾	R. Humanos	Trato al cliente	Profesionalismo y ética en la atención a pacientes. Otorgan trato amable en la atención. Responden al usuario o a sus familiares con dominio y conocimiento de la problemática de salud del usuario.
Servicios al usuario ⁽¹⁾	Capacidades	Atención	Grado de conocimiento de cantidad y tipos de usuarios Existencia de protocolos para atención
Proceso internos	Capacidades	Servicio	Desarrollo de procesos adecuados a las necesidades de los usuarios Evaluación y revisión continua de los procesos Incorporación de la medición de la satisfacción como indicador de mejora en los procesos Existencia de sistemas integrales de información para establecer medidas preventivas y correctivas
Proceso internos	R. Humanos		Existencia de personal responsable de procesos Grado de participación de los empleados operativos en propuestas de mejora del servicio. Poseen, conocimientos, habilidades y destrezas para prestar el servicio médico. Existen planes de inducción, capacitación y actualización.
Proceso internos	R. Instalaciones Físicas	Instalaciones	Cuidado de instalaciones e instrumental Instalaciones agradables. Mantenimiento adecuado
Proceso internos	R. Tecnológicos	Equipo	Equipamiento profesional Equipo Moderno Mantenimiento adecuado
Finanzas	R. Financieros	Coste	Se considera en la planeación financiera a largo plazo La asignación de recursos guardan alineación con la normatividad institucional o gubernamental. Existencia de un comité de vigilancia de costos implicados en la unidad hospitalaria Establecimiento de medidas correctivas. Existe disposición alguna que exija a la institución logra alineación financiera en el uso de recursos Establecimiento de mecanismos adecuados para la generación de ingresos en base a las políticas de la unidad hospitalaria
Gestión del Conocimiento	R. Humanos	Satisfacción del empleado	Existencia de sistemas de información sobre las áreas y responsables de la unidad hospitalaria Grado de tolerancia de errores cometidos por parte de los empleados operativos y administrativos de la unidad Grado de contacto y conocimiento de los responsables Los empleados cuentan con espacios para pensar, actuar Existencia de mecanismos para identificar el grado de satisfacción de los empleados de la unidad hospitalaria Grado en el que los empleados cuentan con buena salud física y mental Grado de existencia de barreras en la transferencia del conocimiento y experiencias dentro de la unidad hospitalaria

⁽¹⁾ Servicios al usuario derechohabiente de los servicios de salud, población abierta y convenios.

Fuente: Elaboración propia, con base en Parasuraman et al. (1988), Rampersad (2003) y <http://www.efqm.org/>

Resultados

Ante los desafíos crecientes de las organizaciones y de la necesidad de contar con una gestión profesional que facilite el cumplimiento de objetivos y metas organizacionales en el sector público, particularmente en el ámbito hospitalario, se desarrolló el presente estudio con el objetivo de explorar la evolución de la gestión profesional en una unidad hospitalaria.

Una vez analizados los resultados de la aplicación de los cuestionarios, se contrastaron con las respuestas proporcionadas por cada administrador, las que fueron transcritas y colocadas en una matriz de contenidos de esta forma se realizó triangulación y confirmación de las mismas destacando algunos aspectos relacionados con la personalidad de cada uno de los administradores así mismo de su formación profesional e idiosincrasia al momento de la toma de decisiones en su desempeño como administrador en los periodos correspondientes. En la Tabla 9 se destacan algunos aspectos extraídos de las entrevistas realizadas a los administradores de la unidad de estudio.

Tabla 9: *Etapa 2.- Coincidencias y contrastes de variables de las entrevistas semiestructurada hechas a los administradores.*

Variables	Coincidencias	Contrastes
Gestión de Usuarios	Ninguna	Durante la gestión CENTRALIZADA se considera ampliar la base de clientes incorporándose el convenio del programa del seguro popular teniendo una gran base de usuarios.
Misión de la organización	Proporcionar la satisfacción a los usuarios de acuerdo con los recursos y las capacidades vigentes de la unidad de estudio.	Fue necesario en la fase de CENTRALIZACIÓN readecuar los protocolos de suministro de insumos médicos a los pacientes de población abierta asimismo del mejoramiento del control interno en la determinación de las cuentas de los pacientes internados.
Visión de la organización	En ninguna de las etapas se define estratégicamente la visión de la unidad hospitalaria y como consecuencia tampoco se manifiesta acción estratégica que permita llevar a cabo a la organizacional al cumplimiento de su visión.	Ninguna
Principales fortalezas	Ninguna	En la etapa de DESCENTRALIZACIÓN se mostró un grado de mayor eficiencia, en las iniciativas estratégicas relacionadas con la gestión del área privada de hospitalización.
Principales debilidades	Ninguna	Se debió básicamente a la formación profesional de los gestores, toda vez que en ambas etapas existieron problemáticas diversas, pero quienes tuvieron mejores herramientas administrativas para mejorar la operatividad de la organización fue sin duda la etapa de CENTRALIZACIÓN.

Tabla 9: *cont.*

Variables	Coincidencias	Contrastes
Importancia a la calidad en el servicio	Ninguna	En la etapa de DESCENTRALIZACIÓN sede aborda la calidad como un simple concepto teórico en la etapa de CENTRALIZACIÓN se implementan una serie de medidas que mejoran la calidad en el servicio camino a la eficiencia de los procesos con acciones de monitoreo en la satisfacción de los usuarios
Tipo de Administración	Ninguna	Durante la administración en la etapa DESCENTRALIZADA se utilizó el modelo de administración por objetivos, mientras que en la administración de la fase CENTRALIZADA se utilizaron contemporáneos modelos de control y el uso de algunos indicadores financieros.
Percepción del administrador de la productividad en su gestión	Ninguna	En la etapa de DESCENTRALIZACIÓN los entrevistados manifiesta su productividad con buena calidad mientras que la etapa de CENTRALIZACIÓN señala con argumentos que hay muchas formas de medir la calidad, depende de cuál sea el propósito en los resultados analizados
Gestión de recursos tecnológicos	Ninguna	Durante la etapa de DESCENTRALIZACIÓN se decide invertir en equipo de cómputo para eficientar procesos administrativos; en la fase de CENTRALIZACIÓN se decide invertir en tecnología bio-médica de vanguardia para mejorar la calidad del servicio médico.
Uso de indicadores durante su gestión	El uso de indicadores derivados del proceso de análisis de los estados financieros básicos.	Se complementan el uso de los indicadores de los estados financieros con los del sistema de gestión de la calidad.
Gestión de infraestructura física	Durante la fase de descentralización no se le dio interés al mejoramiento de la infraestructura médica y administrativa.	En la fase de centralización se dio inicio al mejoramiento de la infraestructura dando inicio por las áreas administrativas, servicio médico privado y perímetro del hospital.
Gestión de los recursos financieros	Se manifestarán en un inicio periodos de bonanza con la deficiente estrategia para la recuperación de las cuentas y documentos por cobrar provocando escases de recursos en etapas distintas.	Se llevará a cabo una administración de los recursos financieros más elaborada con el uso de técnicas proyecciones de flujos de efectivo y medidas de control interno en la recuperación de la cartera de clientes
Percepción del aprovechamiento de los recursos de la organización.	Ninguna	Durante la etapa de es de descentralización se argumenta la ausencia de indicadores que muestren la evolución en el aprovechamiento de sus recursos, mientras que la fase de centralización se dio inicio al uso de indicadores y de modelos administrativos que apoyaban en la gestión de la unidad médica.
Formación y experiencia profesional	Tres de los administradores encuestados son de formación profesional de contador público y la de los administradores de la etapa de centralización además contaban con una maestría en finanzas, lo que de alguna forma contribuyó en una diferenciación de las acciones realizadas en sus periodos.	Ninguna
Número de empleados en su gestión	Ninguna	Se observa un crecimiento muy pronunciado de la plantilla del personal respecto a la última etapa de gestión.
Gestión del aprendizaje y crecimiento del capital humano	Este aspecto representó coincidir en ambas etapas debido al destinar recursos financieros para la capacitación y entrenamiento de los trabajadores	Ninguna
Gestión del clima organizacional	En ambas etapas el personal de la organización se alineó a la normatividad establecida teniendo como estrategia focalizar el servicio en los usuarios.	En la medida en que el número de personal crecía, el clima laboral se ser volcaba más complicado lo que le ocasionaba discrepancias en las decisiones relacionadas con la operación de áreas finales de servicio

Fuente: Elaboración propia

Discusión

De la Tabla 9 se desprenden las siguientes reflexiones:

Durante la etapa de DESCENTRALIZACIÓN se presentó la oportunidad de la firma del convenio de derechohabientes del Seguro Popular sin antes haber realizado un diagnóstico sobre la capacidad instalada de la unidad hospitalaria al momento del acuerdo con la dependencia federal lo cual en el corto plazo originó la saturación de los servicios sin que haya existido un plan estratégico que resolviera a fondo esta situación en el mediano plazo.

Otro de los aspectos destacados en la evolución de la gestión, fue el cambio en el control de los suministros y medicamentos a los hospitalizados, con el propósito de administrar adecuadamente el capital de trabajo de la institución, disminuyendo con esto la descapitalización en la recuperación de las cuotas por cobros de créditos a población abierta por servicios médicos proporcionados.

En la fase DESCENTRALIZACIÓN considerada como una etapa donde existía mayor independencia en la gestión de los recursos de la unidad médica, paradójicamente podemos inferir que la fase de CENTRALIZACIÓN a pesar no tener la libertad en la administración de los recursos mostró mayor profesionalismo de sus gestores y una acertada toma de decisiones, logrando dar cumplimiento a sus acciones con eficiencia y eficacia. De las principales debilidades encontradas, estas se relacionan con el perfil de los administradores quienes no tenían los conocimientos y en su caso el entrenamiento especializado necesario que les permitiera solucionar diversos aspectos en su administración.

En los aspectos de calidad del servicio, en la fase de CENTRALIZACIÓN se ha venido mejorando, sin embargo se percibe que su clima organizacional requiere de una comunidad más comprometida, involucrada y motivada que favorezcan los estándares de calidad exigidos por los usuarios.

Las gestiones relacionadas con la compra de tecnologías de la información observaron algunos contrastes, particularmente en la fase de DESCENTRALIZACIÓN se dio preferencia al mejoramiento tecnológico en las áreas administrativas destinadas a la atención al público, mientras que en la fase de CENTRALIZACIÓN se decide invertir mayormente en la

adquisición de tecnología biomédica, en ese sentido lo relacionado con la gestión de infraestructura no fue del interés de los Administradores en las primeras tres gestiones, mientras que en el último de los periodos evaluados se gestionaron suficientes recursos para su mejoramiento.

Por lo anterior es necesario que las organizaciones del sector público realicen los cambios en sus procesos y sus modelos de gestión con la periodicidad que juzguen pertinente buscando favorezcan y logren la eficiencia y eficacia para alcanzar los resultados planificados estratégicamente.

Conclusión

En relación a la administración de la unidad de estudio, en los últimos años presentó una evolución de administración tradicional hacia un modelo de gestión integral que favoreció su eficiencia interna, mejorando el servicio (generación y entrega del mismo).

Como consecuencia, la reestructuración en las instituciones del Estado favorece diversas líneas de acción las que se convierten en políticas públicas, como lo han sido en la sociedad contemporánea de la información, la meritocracia, la ética, las mejores prácticas de buen gobierno, la función pública y un gobierno electrónico, entre otros que logre dar cumplimiento a su razón de ser con sus demandantes en un marco de responsabilidad y transparencia en el uso de los recursos públicos.

En ese sentido toma gran importancia el perfil de los profesionales que asumen cargos públicos y más cuando se trata de instituciones que cada día requieren de profesionales con conocimientos en el ramo, habilidades y destrezas (sentido común) que eventualmente no se adquieren en las instituciones educativas universitarias, si no que depende de cada individuo, además de una ética profesional y valores que fraguan la gestión de un buen servidor público.

Referencias

- Banco Mundial (1997). *Informe sobre el desarrollo mundial*. Washington, DC: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial.
- Chiavenato, I., Villamizar, G. A. & Aparicio, J. B. (1983). *Administración de recursos humanos* (Vol. 2). McGraw-Hill.

- Culebro, J. (2008). Atomización del Estado y nuevas formas de control. La introducción de los Convenios de Desempeño en organizaciones pública, *Gestión y Política Pública*, 17(1), 35-70.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research, *Academy of Management Review*, 14(4), 532 - 550.
- Fineberg H. V (2007), Reforma de salud en México: un trabajo que avanza, *Revista Salud Pública de México*, 49(supl. 1), 10-11.
- Hansen & Mowen (2003). *Administración de costos: contabilidad y control*. Cd. México: Editorial Thomson,
- Harper, S. & Lynch, J. (1992). *Manuales de recursos humanos*. Madrid: Ed. Gaceta de los Negocios.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2008). *Metodología de la investigación*. Cd. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Jaimes, C. M. (2004). La descentralización del gasto en salud en México: una revisión de sus criterios de asignación. En C. M. Jaimes, *Impuestos y gasto público en México desde una perspectiva multidisciplinaria*. Cd. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Kaplan, R. & Norton, D. (1992). The balanced scorecard - Measures that drive Performance, *Harvard Business Review*, 70(1), 71.
- Lavín, J. (2010). *Administración del capital de trabajo: Un enfoque estratégico de calidad en la gestión pública hospitalaria*. Cd. México: Pearson.
- Münch, L. & Angeles, E. (2007). *Métodos y técnicas de investigación*. Cd. México: Ed. Trillas.
- Navarro, R. P. (2008). *Hacia una Nueva Dirección de Hospitales*. Cd. México: Ed. Trillas.
- OMS (2000). *Informe sobre la salud en el mundo 2000. Mejorar el desempeño de los sistemas de salud*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Parasuraman, A.; Zeithaml, V. & Berry, L. (1988). Servqual: A multi-item scale for measuring consumer perceptions of service quality, *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Pardo, M. C. (2004). *De la administración pública a la gobernanza*. Cd. México: Editorial El Colegio de México.
- Pedraza & Lavín (2013), *Estructura y diseño organizacional: enfoque para la competitividad y alineación estratégica*. Cd. México: Pearson.
- Rampersad, H. K. (2003). *Total performance scorecard; redefining management to achieve performance with integrity*. Londres: Routledge.
- Secretaría de Salud (2006). *Innovación en la gestión hospitalaria en México. El caso de los H.R.A.E*. Cd. México: Editorial Sestante.
- Sojo, A. (2001). Reformas de gestión en salud en América Latina, *Revista de la CEPAL*, 74, 139-157.
- Visión Funsalud (2012). *La Salud en México: 2006-2012*. Cd. México: Grafía Editores.
- Werther Jr, W. B. & Davis, K. (1982). *Dirección de personal y recursos humanos*. Cd. México: Editorial McGraw Hill.
- Yin, R.K. (1994). *Case study research. Design and methods. Applied social research methods (Vol. 5, 2nd ed.)*. Newbury Park, CA: Sage.

Análisis comparativo de la innovación de las empresas mexicanas y extranjeras en el sector farmacéutico (Comparative analysis of the innovation of mexican and foreign companies in the pharmaceutical sector)

Pablo Alejandro Castro Rodríguez ♦

Abstract. Pharmaceutical innovation is the basis of the health sector, since it constantly improves the quality of life of the human being. Schumpeter have influenced notably the theories of innovation, stating that economic development is driven by it, speaking of the dynamic process in which new technologies replace the old ones and that feed the process of change. On the other hand, the Research and Development (R&D) process manages the returns on investment, allowing demonstrating how profitable the innovation process can be. In Mexico, the signs of innovation have remained on the side of foreign companies, while Mexican companies have settled for the majority of the generic market. This quantitative study collects data on the perception of experts in the pharmaceutical field, mostly students of the biotechnology pharmaceutical chemistry career at the Universidad del Valle de México, in Monterrey, Nuevo Leon, using surveys based on the OECD manuals for innovation and R&D, comparing both the quality of innovation and the R & D process in Mexican companies and foreign companies. The perception of the students intuits the current context of the pharmaceutical industry in Mexico. The study shows a great relationship between the variables and a disparity of perception between foreign and Mexican companies.

Key words: pharmaceutical companies, pharmaceutical innovation, research and development (R&D)

JEL: O310, O320.

♦ *Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales, Monterrey, N.L. México. Email: pablo.acrdz@gmail.com*

Resumen. La innovación farmacéutica es la base del sector salud, ya que permite mejorar constantemente la calidad de vida del ser humano. Schumpeter han influido notablemente en las teorías de la innovación, afirmando que el desarrollo económico esta movido por la misma, hablando del proceso dinámico en el cual nuevas tecnologías sustituyen a las antiguas y que alimentan el proceso del cambio. Por otra parte, el proceso de Investigación y Desarrollo (I+D), maneja los rendimientos de la inversión, permitiendo demostrar que tan redituable puede llegar a ser el proceso de la innovación. En México, los indicios de innovación han permanecido del lado de las empresas extranjeras, mientras que las empresas mexicanas se han conformado con el mercado genérico en su mayoría. Este estudio cuantitativo recopila los datos de la percepción de conocedores de la materia farmacéutica, en su mayoría estudiantes de la carrera de químico farmacéutico biotecnólogo de la Universidad del Valle de México, en Monterrey, Nuevo León, utilizando encuestas basadas en los manuales de la OCDE para la innovación y la I+D, para comparar tanto la calidad de la innovación como el proceso de I+D de las empresas mexicanas y de las extranjeras. La percepción de los estudiantes intuye el contexto actual de la industria farmacéutica en México. El estudio muestra una gran relación entre las variables y una disparidad de la percepción entre las empresas extranjeras y mexicanas.

Palabras clave: empresas farmacéuticas, innovación farmacéutica, investigación y desarrollo (I+D)

Introducción

La industria farmacéutica de creación de medicamentos para uso humano es una de las industrias que se encuentran en constante movimiento, por lo cual requiere estar actualizada a los diversos momentos históricos para adaptarse a las necesidades de la sociedad, pues una industria farmacéutica sana, conlleva a una mejor calidad de vida para la sociedad. Una de las principales características de la industria farmacéutica es su actividad competitiva por el dinamismo que presentan en el sector de innovación y obtener mayores ganancias mediante el descubrimiento de nuevas moléculas, invirtiendo en investigación y desarrollo.

El análisis comparativo que se realizó, busca comprender las realidades de la industria farmacéutica en México en cuanto a las empresas de origen mexicano y las transnacionales, permitirá demostrar el contexto en el mercado de innovación, desde un punto de vista perceptivo, codificando los datos asignados a las modalidades observadas en base a un cuestionario creado, partiendo del marco referente al apoyo científico para medir las actividades científicas y tecnológicas y la interpretación de datos sobre la

innovación, elaborado por la OCDE, apoyado por estudiantes e investigadores de la Universidad del Valle de México (UVM).

La importancia de recabar información a los alumnos de licenciatura, radica en encontrar la percepción de posibles trabajadores de la industria, y conocer sus indicadores y estándares que tienen respecto a las empresas mexicanas y extranjeras de su futura área laboral.

México es un reflejo del mercado globalizado de la industria farmacéutica, presenta altos grados de inversión privada por parte de las empresas transnacionales, las cuales dominan el mercado de patentes vigentes en el país, mientras las empresas nacionales han quedado rezagadas en el campo de innovación.

Aunque es un mercado en constante crecimiento, presenta desigualdad en la competencia. Es notorio como los países desarrollados han obtenido las principales ventajas de una industria globalizada y se han adaptado a las normas de propiedad intelectual, viéndose beneficiados, mientras los países en desarrollo enfocan su mercado en productos genéricos, que les impide crecer en su capacidad de innovación y el cual se ha vuelto más estricto conforme el mercado lo requiere.

Uno de los puntos importantes de la industria farmacéutica global, es promover la innovación para seguir combatiendo las principales enfermedades que acusan las distintas sociedades en diferentes países. Por eso el objetivo de analizar los diversos beneficios de innovar un mercado globalizado.

Innovación farmacéutica

La competitividad en el entorno global representa un reto para las empresas transnacionales que buscan adaptar al entorno económico mundial, por lo que la innovación ha presentado un elemento esencial para el desarrollo y crecimiento de la empresa. La OCDE (2006) afirma que los agentes principales de la innovación deben ser las empresas, considerando relevante este aspecto, para el crecimiento de la economía interna. Schumpeter (citado en Ávila y Alarcón, 2014, p. 147) describe la innovación como “motor de desarrollo económico y un proceso dinámico continuo, donde las antiguas tecnologías son desplazadas por las nuevas”. Este proceso incluye un manejo por parte de la industria de la I+D.

Un nuevo producto o proceso puede colocar al innovador en una posición ventajosa en el mercado. La empresa puede obtener una ventaja competitiva, permitiendo aumentar la demanda y su margen de beneficio (OCDE, 2006, p. 38). Para la industria farmacéutica, la innovación es un motor que mueve el mercado, pues la falta de innovación produciría escases de medicamentos para las nuevas enfermedades que se producen en el mundo, así como nuevos tratamientos que mejoren la calidad de vida de la sociedad.

En el sector farmacéutico, la innovación se puede percibir como un ciclo, que parte de la I+D de compuestos básicos nuevos, pasa por los ensayos y el desarrollo de productos nuevos y alcanza la distribución de estos productos, para regresar a la I+D de productos nuevos con una vigencia sistemática posterior a la entrada en el mercado y la creación de un modelo de demanda cada vez más eficaz basado en las necesidades de salud (OMS, OMPI, OMC, 2013).

Hay dos tipos de innovación farmacéutica aprobada por la Food and Drug administration (FDA) de Estados Unidos; primero las innovaciones novedosas que son nuevas moléculas; y las innovaciones incrementales que son nuevos fármacos creados modificando las moléculas existentes. Las innovaciones incrementales, también conocidas como innovaciones "continuas" o "acumulativas", representan una proporción creciente de la innovación y utilización farmacéutica. Las innovaciones incrementales pueden generar valor mediante: la creación de nuevos fármacos que utilizan las moléculas existentes para tratar diferentes enfermedades, cambiar la formulación química o el ingrediente activo de un fármaco para aumentar la eficacia del fármaco y reducir los efectos secundarios, crear fármacos combinados o reducir el número de pastillas o dosis, lo que aumenta la adherencia del paciente a un régimen de fármaco. (Hult, 2015).

Hablar de innovación es hablar de la creación de nuevas patentes, así como de I+D que forma parte esencial del proceso inventivo, y que cada vez, la posibilidad de invertir es más reducida para las empresas farmacéuticas, lo cual reduce el mercado de innovación global. Las patentes promueven innovación, proporcionando un incentivo para invertir en I+D, mientras que también funciona para estructurar, definir y construir asociaciones de innovación.

Las empresas innovadoras, que no necesariamente deben consistir en grandes empresas, sin embargo, es una constante actual, son quienes están mejor preparadas para materializar los beneficios de la I+D, con el desafío de reducir el tiempo invertido en producción y el ciclo de innovación, para poder garantizar mayor rentabilidad (Garabato, 2013). Las empresas innovadoras con altos activos de inversión privada, pueden financiar proyectos con mayor facilidad mediante la obtención de capital de riesgo. Los inversores consideran que los derechos exclusivos, son impulsores de rentabilidad y ventaja competitiva (Gawel, 2016). Y es que entre más grande es la empresa, menor es el impacto económico que puede recibir en caso de una inversión errónea, mientras que las medianas y pequeñas empresas no se pueden permitir esa clase de riesgos.

La reducción generalizada de la inversión en I+D es alarmante porque la industria farmacéutica requiere de una investigación intensiva y depende en gran medida de la innovación y desarrollo de nuevos medicamentos. Este proceso se ha hecho más caro a través de los años (Tang, 2013). La tendencia industrial de recortar los presupuestos de I+D, reduciendo los nuevos productos en las empresas innovadoras, significan una disminución en la innovación futura, lo cual produce una pérdida para las economías nacionales, sin mencionar la afectación de salud en la población por no contar con los medicamentos requeridos.

La falta de incentivos significa la única razón detrás de la escasez de innovación farmacéutica. Se necesitan soluciones para reducir el alto costo del desarrollo de nuevos fármacos, así como nuevos modelos de I+D para mejorar la eficacia del sistema que enmarca la innovación. El sistema de patentes ha desempeñado tradicionalmente un papel indispensable para incentivar la innovación farmacéutica, y la actual falta de inversión sugiere una insuficiencia del sistema que debe arreglarse (Tang, 2013). Las mismas patentes han permitido a las empresas internacionales poder tener la certeza de invertir donde se considera que hay mayor seguridad en el tema.

Un sistema de patentes complejo, como el que presenta la industria farmacéutica, no ha permitido a las empresas pequeñas competir en igualdad de condiciones contra las transnacionales, lo que impide que el mercado de innovación tenga un mayor número de competidores, los cuales provienen en su mayoría de países desarrollados.

Investigación y desarrollo

Para el proceso de innovación farmacéutica, la I+D forma parte compleja, pero esencial, para el descubrimiento de nuevos medicamentos que ayuden al dinamismo constante al cual se enfrenta el mercado global de la industria farmacéutica. Este proceso requiere la participación de una gran cantidad de investigadores, en diversas disciplinas científicas, donde se analizan diversos compuestos químicos, que puede llegar a tardar hasta 15 años desde la idea original del laboratorio a la aprobación del medicamento (Luengo. 2012). Las empresas requieren tanto el tiempo, como la inversión para poder general el proceso. A nivel internacional, los grandes laboratorios han desarrollado estrategias comerciales, a través de fusiones o absorciones de laboratorios más pequeños, para poder realizar avances en I+D que les permita asegurar el mercado.

La industria farmacéutica ha percibido en las últimas décadas una crisis de productividad, pues el gasto en I+D ha crecido exponencialmente mientras que la innovación se ha mantenido relativamente estable. Estas tendencias se han percibido en Estados Unidos, ya que desde los años 50 el número de nuevas moléculas cayó un 60% mientras que el gasto en I+D aumento más de 280% entre 1996 y 2010 (Hult, 2015). El aumento en los costos de I+D se atribuye en gran parte a que más candidatos a fármacos fallan en ensayos en etapas posteriores, al mayor costo de capital y a mayor rigidez regulatoria, hace que se requieran estudios más largos, antes de que un fármaco pueda ser aprobado (King, 2013).

El proceso de desarrollo de un nuevo fármaco se ve afectado por una serie de factores que repercuten en el costo de innovación. (Galdón, 1994, p.211) Se han comprometido a la investigación recursos determinantes para el descubrimiento de nuevas moléculas que permitan completar el ciclo de innovación, lo cual compromete la misma investigación, ya que para las empresas el riesgo de inversión puede llegar a presionar un medicamento que no tiene la calidad requerida para salir al mercado. Un nuevo fármaco se deriva de un proceso, que es difícil calcular en cuanto al costo, y por el cual Galdón (1994) menciona que es complicado dar un valor significativo "a los productos, sus gastos proporcionales de estructura, mantenimiento de instalaciones, servicios, etc., así como las inversiones en instalaciones y

aparatos, ya que parte de dichos recursos se utilizarán para el desarrollo de otras nuevas entidades químicas (p.224)”.

Hablar de ganancias en cuanto a la I+D farmacéutica es complicado. Solo un pequeño porcentaje de las moléculas lanzadas se convierten en grandes éxitos económicos. La gran mayoría de los fármacos no cubren los costos medios de I+D, ni logran un éxito económico marginal. Las empresas invierten millones de dólares en I+D para obtener el derecho de una distribución monopólica del producto (Vernon, 2003). Es aquí donde las empresas transnacionales pueden permitirse tener riesgos económicos, en los cuales cuentan con mayor calidad del proceso de I+D.

La verificación independiente y la transparencia no se practican con frecuencia en la rama de I+D farmacéutica, por lo que el actual proceso está marcado por los fines lucrativos en lugar de las mejores prácticas en investigación científica. La investigación óptima del proceso de I+D debe ser llevada a cabo entre la comunidad global de académicos alejada del proceso de investigación médica con fines de lucro (King, 2013) ya que puede llegar a perjudicar el proceso, pasando la investigación clínica a segundo plano por debajo de las ganancias que se buscan obtener.

Las empresas farmacéuticas han ampliado significativamente el número de sus propios empleados dedicados a la función de I+D. En su perfil de la industria y en sus informes anuales de encuestas durante varios años, PhRMA ha proporcionado información anual sobre el empleo en I+D de sus firmas miembro. Entre 1980 y 2000, el empleo total en I+D aumentó a una tasa compuesta anual del 5,4%, y el personal científico y profesional aumentó a una tasa anual del 7,4% (DiMasi, Hansen y Grabowski, 2003). Esto permite ampliar el margen de estructura, aunque las estadísticas representadas muestran el total de la industria farmacéutica y no solo de México, no varía tanto pues en un periodo de 2007 a 2013, los empleos se incrementaron 5.4%, según información de la Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica (CANIFARMA).

Innovación farmacéutica en México

La industria farmacéutica en México está llena de contrastes, por un lado existe la inversión por parte de grandes empresas transnacionales, que aprovechan un mercado en crecimiento, y por el otro las empresas

mexicanas que han presentado dificultades para competir en la producción de medicamentos para uso humano. México se ha visto obligado a modificar su industria para adaptarse a los mercados internacionales que exigen mayores condiciones para la protección a los derechos de propiedad intelectual, incluyendo el mercado de las invenciones farmacéuticas, para dar garantías a la tutela de los derechos de patente a sus titulares (Ampudia, en el libro de Oropeza, 2012). Las empresas farmacéuticas extranjeras han generado una ganancia redituable desde la apertura comercial, ya que han aportado grandes inversiones tanto en el área de I+D como en mercadotecnia y distribución de medicamentos. Esto ha demostrado la capacidad de México para soportar una industria farmacéutica sana, pero las empresas mexicanas siguen siendo productoras de genéricos.

El mercado de las empresas farmacéuticas mexicanas ha sido dinámico si se trata solo del nacional, pues han aprovechado la caducidad de patentes para incursionar en los medicamentos genéricos. González y Barraza (2011) mencionan que en el 2010 “el 95.6% de los medicamentos consumidos en el mercado mexicano están fuera de patente... Aunque los medicamentos innovadores con patente vigente solo representan el 4.4% del volumen, en términos de valor equivalen a 20.4% de las ventas del mercado” (p. 45). Para valorar esta situación, la necesidad del desarrollo de un mercado tan redituable como el farmacéutico, se necesita incursionar en la medida que sea posible en la utilidad que presentan las ganancias netas, tanto de los medicamentos genéricos como de las nuevas patentes.

Guerrero y Gutiérrez (2011) destacan tres fases en la producción de conocimiento patentado de la industria farmacéutica en México:

- La primera, se extiende 1980 hasta 1990, resaltando el uso de la estrategia imitativa, en el que las empresas se benefician al no tener que esperar la expiración de la patente del producto original para traer su producto al mercado.
- La segunda, de 1991 a 1996, sería la fase pre ADPIC, caracterizada por la negociación y puesta en operación de los cambios legislativos, que afectarían el proceso tradicional de transferencia e innovación tecnológica de la industria.
- Y la tercera, sería la fase de los ADPIC, en la cual se homogenizan los DPI a nivel internacional (p.109).

La balanza comercial para la industria farmacéutica en México, se ha visto desfavorecida para el mercado mexicano, pues ha crecido la desigualdad constantemente entre importaciones y exportaciones, mostrando la poca capacidad de las empresas farmacéuticas mexicanas de competir en el mercado extranjero, mientras las transnacionales han tenido mayores oportunidades de invertir en el país, como se demuestra en la Tabla 1.

Tabla 1. *Balanza comercial*

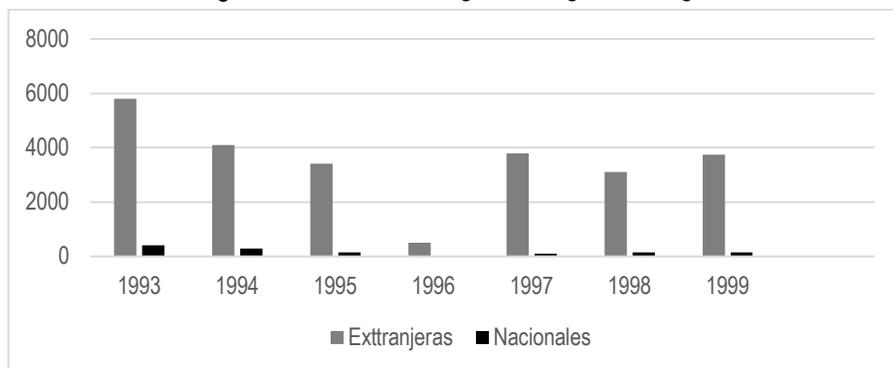
Año	Exportaciones	Importaciones	Balanza Comercial
2000	673,005	1,013,001	-339,996
2001	886,711	1,259,226	-372,515
2002	968,550	1,463,707	-495,157
2003	1,033,014	1,778,766	-745,752
2004	1,265,572	2,168,505	-902,933
2005	1,257,250	2,435,047	-1,177,792
2006	1,224,784	3,024,321	-1,799,787
2007	1,311,483	3,388,983	-2,077,500
2008	1,310,739	4,071,420	-2,760,681

Nota: Fuente: González y Barraza (2012) con datos del banco de México

Las empresas transnacionales han sabido aprovechar el mercado mexicano, sin embargo, esto ha rezagado a las empresas nacionales. La innovación en el sector farmacéutico por parte de las empresas nacionales mexicanas ha sido reducida desde la apertura comercial mexicana. Gerardo Enríquez en el libro de Becerra (2013) menciona que “desde 1993 se han eliminado las restricciones a la inversión extranjera directa en el sector farmacéutico, aunque desde 1986 la industria se somete a desgravación, por lo que los aranceles promedio disminuyeron de 24.2% en 1980, a 12.7% en 1998” (p. 124). Esto ha permitido a México ser considerado como una importante plataforma para las empresas transnacionales. Desde 1991, cuando la ley mexicana admitió en el estatuto de patentables a los farmacéuticos, se incrementaron de manera sustancial las solicitudes, aunque en este sector la gran mayoría fue de empresas no nacionales, lo cual se observa como una tendencia que se extiende hasta la actualidad (Ampudia en el libro de Oropeza y Guizar, 2012, p. 457). En este año se crea

la nueva Ley de Propiedad Industrial. Y como se muestra en la Figura 1 los primeros años en vigor de esta ley las patentes fueron otorgadas casi en su totalidad a empresas extranjeras.

Figura 1. *Patentes otorgadas según su origen*



Nota: Fuente: García Saucedo, citada en Leyva, R. Wirtz, V. Dreser, A. & Reich, M. (2006).

Una de las regiones comerciales más competitivas a nivel mundial es la que componen México, Estados Unidos y Canadá, a través de lo que ha sido el aprovechamiento del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). En materia farmacéutica, las empresas han desarrollado un mercado rentable, por las facilidades que ofrece el área económica. Conforme aumentaron las relaciones comerciales entre los países de América del Norte, se incrementó la presencia de las patentes extranjeras de productos farmacéuticos en México (Guerrero y Gutiérrez, 2011, p. 93) por lo cual la balanza comercial se inclinó a favor de las importaciones, perjudicando a las exportaciones por parte de las empresas mexicanas.

Los derechos de propiedad intelectual tuvieron un papel importante en las rondas de negociación, mientras la industria farmacéutica estadounidense hacía un esfuerzo importante por incrementar los estándares en la misma área (Harrison, 2001). Las empresas farmacéuticas siempre han sido de gran relevancia al momento de enfocarse en la cuestión de propiedad intelectual, sobre todo las transnacionales que tienen un gran poder adquisitivo.

El artículo 1711 del TLCAN establece una norma sobre exclusividad que exige a todos los países signatarios un periodo mínimo de exclusividad de cinco años a partir de la fecha de aprobación de la comercialización del

producto (Correa, 2002, p. 12) lo que ha permitido principalmente a la industria farmacéutica estadounidense posicionarse en el mercado, así como a las demás empresas extranjeras poder tener una participación estratégica que les permita tener mayores ganancias. Tras el TLCAN las empresas farmacéuticas de Estados Unidos y Canadá se han consolidado en el mercado de innovación, y como grandes exportadoras, mientras las empresas mexicanas han reducido su participación en el proceso de innovación, ya que solo produce bienes finales (Guerrero y Gutiérrez, 2011).

La tasa de fracaso es alta al invertir en innovación farmacéutica, se calcula que alrededor del 50% de las patentes solicitadas son rechazadas en México, según cifras del Instituto Mexicano de Propiedad Intelectual (IMPI) en un periodo de 15 años. Lo cual impide recuperar la inversión, así como generar beneficios sociales con la incursión de nuevos medicamentos. Las empresas innovadoras, ofrecen eficacia y seguridad en base a costosas actividades para I+D, en los cuales se calcula el costo medio de desarrollo de una nueva molécula es de alrededor de 600 millones de dólares, el cual tarda entre siete y diez años. Su recuperación y reinicio del ciclo son el principal argumento de las grandes empresas farmacéuticas para fortalecerse en la escala mundial en un sistema de patentes (Salomón, 2006). El sistema de patentes concede un derecho exclusivo con valor económico por un tiempo limitado a cambio de la divulgación tecnológica, lo cual funciona como una herramienta para la gobernanza de las empresas en un mercado de conocimiento global como lo es el farmacéutico (Gawel, 2016).

El acuerdo sobre Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) tuvo un impacto fundamental en el mercado de los medicamentos, ya que obligó a los países miembros a proporcionar patentes a partir de 2005 para todos aquellos procesos nuevos, que integraran alguna innovación que pudiera aplicarse en el terreno industrial (Mizrahi, 2010, p.18). El acuerdo intenta solucionar el problema mundial que existe con el reconocimiento de la patente, aunque sigue teniendo problemas en países como China. Después de la suscripción a los ADPIC, las patentes otorgadas en México aumento exponencialmente, aunque como se mencionó anteriormente, la mayoría de esas patentes eran solicitadas por empresas extranjeras.

En la Tabla 2 se puede observar como incrementó el mercado de patentes en México durante el periodo de 1980 a 2007, aunque disminuyendo también el porcentaje de solicitadas-otorgadas:

Tabla 2. *Mercado de patentes, periodo 1980-2007*

Fase	Periodo	Solicitadas	Otorgadas
Imitativa	1980 – 1990	90	89
Pre ADPIC	1991 – 1996	5,200	3,022
ADPIC	1997 – 2007	26,869	12,933

Fuente: Gutiérrez Castro y Gutiérrez R. (2011) con datos de SIGMA-IMPI

Para las empresas farmacéuticas han sido importantes las regulaciones internacionales en materia de propiedad intelectual, lo cual han adquirido como incentivo de innovación en los distintos países en los cuales tienen inversiones privadas.

Hipótesis

La hipótesis de esta investigación se presenta a continuación:

H1= Las empresas farmacéuticas extranjeras logran una mayor calidad en innovación al incrementar su capacidad en el proceso de I+D.

Las teorías cercanas a la hipótesis, en este caso la teoría de la innovación como causa del desarrollo de Schumpeter quien considera el proceso de producción como una combinación de fuerzas productivas, las que, a su vez, están compuestas por fuerzas materiales y fuerzas inmateriales. Las fuerzas materiales las componen los llamados factores originales de la producción (medios de producción producidos). Las fuerzas inmateriales las componen los “hechos técnicos” y los “hechos de organización social”, que, al igual que los factores materiales, también condicionan la naturaleza y el nivel del desarrollo económico (Schumpeter, 1978).

Variable dependiente

El proceso para medir la calidad de la innovación farmacéutica, en cuanto a la percepción de expertos en la materia, se encuentra basada en el Manual

de Oslo, donde la recogida y análisis de datos sobre la innovación se basa en los conocimientos teóricos, así como la experiencia práctica adquirida efectuadas a nivel internacional, proponiendo directrices en cuanto a los elementos claves, que permite obtener resultados comparables (OCDE, 2006). El alcance del manual, en su tercera edición, se ocupa solamente del sector empresarial, midiendo el nivel de las empresas en innovación para cada sector, en este caso específico, el sector salud a través de la industria farmacéutica.

En este estudio, solamente se enfocara en la innovación del producto, o la creación de nuevas moléculas para medicamentos de uso humano. Las principales características a medir, que desarrolla el manual, son la calidad del proceso, la capacidad de ensayo, la capacidad de innovación de nuevas moléculas, la innovación incremental, los incentivos de creación de nuevas patentes, la redituabilidad que produce la innovación, y el nivel general de México en cuanto a innovación.

Variable independiente

La I+D pretende mostrar los cambios que presenta la innovación, cuando se invierte en el proceso de I+D, el cual recurre a las dimensiones a medir, señaladas en el Manual de Frascati elaborado por la OCDE para medir el proceso de I+D de las empresas en un sector determinado, que son el personal capacitado, los gastos, la calidad de los medios materiales, y como utilidad general, los esfuerzos nacionales en la materia. La capacitación del personal dedicado a la I+D, ofrece un medio concreto para medir los recursos dedicados, el interés general del personal, así como la capacidad científica de los mismos, constituyendo el elemento de recursos humanos.

Los indicadores a medir son la capacitación del personal, la calidad de la educación universitaria a la que acudieron, el personal de apoyo y utilización de personal universitario. Los gastos de I+D es la medida básica que comprende los gastos correspondientes a las actividades enfocadas a realizar el proceso (OCDE, 2003). La I+D es un proceso que requiere importantes inversiones, para poder desarrollar productos de mayor calidad. Los gastos manejan los indicadores de inversión, gastos en producción, y recursos públicos y privados. Los medios materiales denotan la eficacia del material utilizado para el proceso de I+D así como la capacidad y poder de

uso de la empresa (OCDE, 2003). Los indicadores que componen los medios materiales, son el poder de compra, calidad de los recursos materiales, servicios de seguridad, calidad del área de trabajo, equipo para preparación y realización de pruebas, equipo tecnológico, adquisición de libros y publicaciones y la calidad de la biblioteca. Los recursos nacionales, miden la relación directa con la economía nacional, mostrando los efectos de la política científica, en cuanto a una percepción en conjunto, en este caso del sector farmacéutico (OCDE, 2003). Esta dimensión está compuesta por los indicadores de destinación de los gastos internos a la I+D y los esfuerzos nacionales en I+D en materia farmacéutica.

Método

El estudio es un diseño correlacional-causal, una vez estudiadas las variables perceptivas de las empresas mexicanas y extranjeras por parte de los estudiantes afines a la materia de innovación farmacéutica, buscando determinar una relación causa efecto entre la I+D para poder comparar los niveles de innovación. Además se pretende asociar las variables mediante un patrón predecible (Hernández, Fernández y Baptista, 2010) permitiendo analizar cómo influye el proceso de I+D de las empresas en su capacidad para innovar.

El instrumento a aplicar, para medir la percepción de la industria farmacéutica en cuanto a la capacidad de innovación y el proceso de I+D es la encuesta, que consiste en un método de recolección de datos que se realiza mediante un cuestionario aplicado a un determinado grupo de personas (Landeroy y González, 2009). El cual es útil en la investigación para medir la percepción de las empresas mexicanas y extranjeras.

El método de medición utilizado es la escala Likert, la cual tiene un nivel ordinal, que busca asignar un valor numérico a las variables, explicando el fenómeno producido en sector farmacéutico numéricamente. La codificación de los datos tiene como propósito asignar números a las modalidades observadas o registradas de las variables que constituyen la base de datos, así como asignar código (valor numérico) a los valores faltantes (aquellos que no han sido registrados u observados) (Landeroy y González, 2009).

Las unidades de las que se extrajeron las encuestas son de la Universidad del Valle de México, en Monterrey, Nuevo León, en la carrera de licenciatura en químico farmacéutico biólogo, siendo cercana al objeto de estudio que es la innovación farmacéutica. Se realizaron 48 encuestas en una carrera que cuenta con 52 alumnos, con un nivel de confianza de 95 % y un margen de error de 4 % para determinar la fiabilidad del estudio con conocedores de la materia. El instrumento que se les aplicó a los estudiantes genera resultados perceptivos de la situación en los laboratorios farmacéuticos, haciendo énfasis sobre la situación general en México y no solamente en el área de su localidad.

Además, se realizaron en referencia a unidades estadísticas, buscando la percepción de las empresas que innovan en el mercado de producción de medicamentos para uso humano, haciendo una separación de las empresas farmacéuticas mexicanas y las extranjeras. El estudio requiere que la población tenga características comunes, por lo cual los estudiantes están delimitados por el problema y objetivos de la investigación, referente a la innovación farmacéutica en cuanto a medicamentos para uso humano. El grupo seleccionado intentará generalizar los resultados en cuanto a la percepción de capacidad de innovación y el proceso de I+D, por una parte de las empresas mexicanas y por otra parte a las empresas extranjeras. Aunque no cuentan con una extensa experiencia laboral en el campo farmacéutico, los estudiantes presumen de un conocimiento susceptible que les permite idear el campo industrial.

Generalmente, las encuestas sobre innovación son sondeos sobre muestras aleatorias, en este caso el muestreo aleatorio simple, basada en el tamaño de población que trabaja actualmente en el sector farmacéutico de producción de medicamentos para uso humano. El análisis de fiabilidad en cuanto a la variable de innovación muestra que el Alfa de Cronbach es de .868 y para la I+D es .912, lo cual demuestra un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los indicadores.

Reporte de resultados

La variable de innovación mostró incidencia en las empresas farmacéuticas extranjeras (véase Tabla 3), un mayor potencial en cuanto a su calidad del proceso de innovación ($M = 3.77$, $DE = .951$) que se ve representado en las

demás características como capacidad de ensayo ($M = 4.21$, $DE = .771$), innovación de nuevas moléculas ($M = 4.21$, $DE = .824$) e innovación incremental ($M = 3.98$, $DE = .812$), en comparación con las empresas mexicanas que en ninguna de estas categorías rebasan la media de 3 puntos.

La percepción de la calidad de innovación de las empresas mexicanas se encuentra por debajo de la media ($M = 2.85$, $DE = .772$) superadas casi un punto por las empresas extranjeras.

Los aspectos generales como el incentivo de creación de nuevas patentes, la redituabilidad de las mismas o el nivel en general de las empresas en México, mostraron una media por debajo de los 3 puntos, que se compara con el pobre desempeño de las mismas empresas mexicanas en el mercado de innovación farmacéutica que perciben los estudiantes de farmacéutica.

Tabla 3. *Descriptivos Innovación*

Variable	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Calidad del proceso para innovar empresa mexicana	48	2	5	2.85	.772
Calidad del proceso para innovar empresa extranjera	48	2	5	3.77	.951
Capacidad de ensayo y desarrollo empresa mexicana	48	2	5	3.00	.799
Capacidad de ensayo y desarrollo empresa extranjera	48	3	5	4.21	.771
Capacidad de innovación de nuevas moléculas empresa mexicana	48	1	5	2.79	1.010
Capacidad de innovación de nuevas moléculas empresa extranjera	48	2	5	4.21	.824
Capacidad de innovación incremental empresa mexicana	48	1	5	2.92	.942
Capacidad de innovación incremental empresa extranjera	48	2	5	3.98	.812
Incentivo de creación de nuevas patentes	48	1	5	2.71	1.129
Redituabilidad de nuevas patentes	48	1	5	2.71	.988
Nivel de México en innovación farmacéutica	47	1	4	2.66	.867
N válido (por lista)	47				

Nota. Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS

Las empresas mexicanas poseen ligeramente mayor percepción en cuanto a su capacidad de I+D en general ($M = 2.94$, $DE = .932$) que al momento de innovar (véase Tabla 4), aunque sigue siendo considerablemente menor que la capacidad de las empresas extranjeras en México ($M = 4.17$, $DE = .694$), las cuales también aumentan la misma percepción contra su capacidad de innovación considerablemente.

Tabla 4. *Descriptivos I+D*

Variable	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Nivel de I+D de una empresa mexicana	48	1	5	2.94	.932
Nivel de I+D de una empresa extranjera	48	2	5	4.17	.694
N válido (por lista)	48				

Nota. Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS

El personal utilizado por las empresas mexicanas se encuentra menos capacitado ($M = 2.92$, $DE = .794$) que el personal de las empresas extranjeras ($M = 3.96$, $DE = .798$) como se muestra en la Tabla 5 y aunque la calidad universitaria del mismo personal se encuentra por encima de la media ($M = 3.49$, $DE = .882$) las empresas de innovación farmacéutica en México no utilizan en menor medida el apoyo de estudiantes para la materia de I+D ($M = 3.13$, $DE = 1.084$).

Tabla 5. *Descriptivos Personal I+D*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Capacitación del personal empresa mexicana	48	1	5	2.92	.794
Capacitación del personal empresa extranjera	48	1	5	3.96	.798
Calidad de la educación universitaria	47	2	5	3.49	.882
Personal de apoyo	48	2	5	3.13	.815
Frecuencia de utilización de personal de universitario	48	1	5	3.13	1.084
N válido (por lista)	47				

Nota. Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS

Los gastos en I+D, es una de las dimensiones más desequilibradas (véase Tabla 6), pues las empresas mexicanas presentan a penas una media de 2.44 ($DE = .873$) y la de las empresas extranjeras manejan un 4.19 ($DE = .762$). Los estudiantes perciben los recursos recibidos solamente en 2.77 ($DE = 1.057$) lo cual permite apreciar como las universidades se encuentran alejadas del sector privado.

Tabla 6. *Descriptivos Gastos I+D*

Variable	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Capacidad de inversión empresa mexicana	48	1	4	2.44	.873
Capacidad de inversión empresa extranjera?	48	2	5	4.19	.762
Gastos económicos al momento innovar	48	1	5	3.27	1.125
Recursos privados o públicos que reciben	48	1	5	2.77	1.057
N válido (por lista)	48				

Nota. Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS

La calidad de los recursos materiales, poseen gran importancia en el proceso de I+D, pues a través de ellos se logran concretar los productos innovadores, permite a las empresas extranjeras manejar en su mayoría el mercado de innovación, mostrando un alto nivel de aprobación ($M = 4.17$, $DE = .859$) mientras que las empresas mexicanas manejan productos de menor calidad ($M = 2.92$, $DE = 1.069$) un poco por debajo del valor medio (véase Tabla 7).

Tabla 7. *Descriptivos Materiales I+D*

Variable	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Poder de compra de recursos materiales empresa mexicana	48	1	5	2.92	.895
Poder de compra de recursos materiales empresa extranjera	48	2	5	4.06	.885
Calidad de recursos materiales empresa mexicana	48	1	5	2.92	1.069
Calidad de recursos materiales empresa extranjera	48	2	5	4.17	.859
Servicios de seguridad para la prevención de accidentes	48	1	5	3.42	1.069
Área de trabajo e instalaciones	48	1	5	3.23	.994
Equipo para preparación de materiales y realización de experimentos, pruebas y análisis	48	1	5	3.02	.887
Equipo tecnológico	48	1	5	2.94	.885
Adquisición de libros, publicaciones periódicas y anuarios	48	1	5	2.85	.989
Calidad bibliotecaria	48	1	5	3.06	1.019
N válido (por lista)	48				

Nota. Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS

En otros campos, como la calidad del área de trabajo ($M = 3.23$, $DE = .994$) y los servicios de seguridad ($M = 3.42$, $DE = 1.069$), además de la calidad de la biblioteca con libros especializados ($M = 3.06$, $DE = 1.019$) las

empresas mexicanas superan el estándar medio de 3 puntos, sin embargo, siguen sin acercarse al promedio de los 4 puntos, donde parecen estar estancadas. Los medios más importantes en el proceso de I+D que son los tecnológicos también se encuentran por debajo de la media ($M = 2.94$ $DE = 0.885$).

La percepción de los recursos nacionales dedicados a la I+D en materia farmacéutica es reflejo del pobre desempeño de las empresas mexicanas que no cuentan con el capital financiero de las empresas extranjeras (véase Tabla 8), pues los esfuerzos nacionales no alcanzan los 3 puntos ($M = 2.42$ $DE = 0.919$) y por su parte la destinación de recursos nacionales a la I+D presenta una media de 2.25 ($DE = 1.082$).

Tabla 8. *Descriptivos Recursos Nacionales I+D*

Variable	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Destinación de gastos internos para I+D por parte del gobierno mexicano	48	1	5	2.25	1.082
Esfuerzos nacionales	48	1	4	2.42	.919
N válido (por lista)	48				

Nota. Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS

Discusión de los resultados

El proceso de I+D que incluye, el personal, los gastos, materiales y recursos nacionales, está íntimamente ligado a la calidad de innovación y funcionalidad para poder crear nuevos medicamentos. Es notorio como la I+D tiene un alcance con sus dimensiones que permite distinguir lo complicado que es para las empresas mexicanas el competir con las empresas extranjeras en los distintos factores.

Los laboratorios transnacionales logran traducir la complejidad del proceso de I+D en ganancias a través de la innovación. Desde la calidad y capacitación de su personal que logra contar con mayores facilidades, como mejores materiales y más recursos tecnológicos, por lo que ofrecen mejores ofertas laborales. Para las empresas mexicanas los recursos son limitados y su capacidad de I+D se limita a procesos repetitivos que terminan en la fabricación de productos genéricos. La balanza comercial es bastante notoria en cuanto al poderío de las empresas transnacionales, y la percepción de los

estudiantes de farmacéutica no dista mucho de la complejidad de la teoría, que demuestra que las empresas mexicanas están rezagadas en los principales aspectos y que su capacidad de innovar es limitada o nula en un mercado dominado por empresas extranjeras.

Uno de los principales factores que impiden a las empresas farmacéuticas invertir en innovación es alto porcentaje de fracaso, ya que más de la mitad de patentes solicitadas no son aceptadas, las empresas extranjeras que muestran gran capacidad de inversión en contraste con las mexicanas, en una de los indicadores más disparejos del estudio, tienen esa capacidad de soportar los riesgos.

El desarrollo económico del sector es importante, ya que el nivel de México que se percibe en I+D, es comparable con los niveles que se perciben de las propias empresas mexicanas en el sector farmacéutico. México, con base en la teoría, no es uno de los países que más invierten en I+D, y la mayoría de las empresas extranjeras que si tienen capacidad inventiva y tienen participación en el mercado mexicano, son de países desarrollados, los cuales están ligados con el proceso de I+D.

La adaptación de México a los mercados internacionales, apegándose a la normatividad internacional, han permitido a las empresas extranjeras invertir con mayor confianza en el mercado mexicano, abriendo laboratorios dedicados a la producción de nuevos medicamentos, aunque la percepción en el estudio, muestra que a comparación del proceso de I+D, donde las empresas extranjeras están cercanas a la excelencia, recae un poco en la calidad de innovación, aunque siguen estando por encima de la media.

Como se mencionó en la teoría, uno de los aspectos más importantes de la innovación es la patente, el cual es un incentivo para innovar, y aunque Correa (2002) y Gutiérrez y Castro (2011) mencionan la rigidez de la patente en México, que para las empresas mexicanas ha resultado contradictorio ya que no tienen el nivel para invertir y desarrollar nuevas patentes, el incentivo de creación de nuevas patentes se encuentra por debajo de la media según la percepción estadística, así como la redituabilidad de nuevas patentes, lo cual hace suponer que el conocimiento sobre propiedad intelectual en nuestro país no está bien difundido.

En general el nivel de innovación farmacéutica de México también se encuentra por debajo de la media, y se percibe tan bajo como los demás niveles medidos, tanto de las empresas mexicanas como de los niveles del

gobierno mexicano para invertir en innovación, y aunque México tenga empresas farmacéuticas transnacionales no son consideradas a la par con la capacidad del país en general.

Conclusión

El incrementar la capacidad en el proceso de I+D definitivamente influye en la calidad de la innovación en la industria farmacéutica, y en la percepción de las empresas extranjeras, que demuestran tener un alto índice de I+D en todas las dimensiones, y que demuestran por lo tanto calidad en la innovación y su competitividad es más alta.

Por otra parte las empresas mexicanas perciben un bajo nivel en el proceso de I+D, y su capacidad de innovación está por debajo de la media, por lo que un mercado tan competitivo como lo es el farmacéutico, se rezagan en el campo de innovación, dedicando la mayor parte de sus inversiones al mercado genérico.

Las desventajas que tienen las empresas mexicanas contra las extranjeras, deben ser estudiadas en mayor medida por el gobierno mexicano, quien también presenta un bajo índice de aprobación en ambas variables, influyendo más en la inversión pública para el desarrollo de estudios científicos con universidades que permitan relacionar más al sector privado, sobre todo a las empresas mexicanas, con el sector público. Si se mejora en los aspectos fundamentales de la I+D, tanto del personal, como los gastos, y los materiales, y aunque no dependa de las empresas, también los recursos nacionales destinados a la I+D, es factible mejorar la capacidad de innovación, medible en una mayor producción de patentes vigentes.

Referencias

- Ampudia, S. (2012). Innovación, industria farmacéutica y mercado. El caso México. En Oropeza, A. (Ed.) *Los retos en la industria farmacéutica en el siglo XXI. Una visión comparada sobre su régimen de propiedad intelectual*. Ciudad de México: UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Ávila, L. & Alarcón, J. (2014). Factores críticos de éxito de las empresas innovadoras: una investigación documental, *Innovaciones de negocios UANL*, 11(21),143-67.

- Correa, C. (2002). *Protección de los datos presentados para el registro de productos farmacéuticos. Implementación de las normas del acuerdo TRIPS*. Buenos Aires: Centro del Sur.
- DiMasi, J. Hansen, R. & Grabowski, H. (2003). The price of innovation: new estimates of drugs development costs, *Journal of Health Economics*, 22, 141-185.
- Enríquez, G. (2013). El impacto de tratados internacionales en salud pública y la industria farmacéutica en México. En Becerra, M. (Coord.). *Propiedad intelectual y farmacéuticos. Hacia una política de Estado*. Ciudad de México: UNAM, Instituto de Investigación.
- Harrison, C. (2001) *How the U.S. research pharmaceutical industry snatched international victory from the jaws of domestic defeat* (Tesis de Doctorado). University of North Carolina.
- Galdón, C. (1994). *Innovación y progreso en la industria farmacéutica (perspectiva española y mundial)* (Tesis de doctorado). Universidad Complutense de Madrid.
- Garabato, F. (Ed) (2013). *Laboratorios e industria farmacéutica. Reporte sectorial*. Buenos Aires: Bdoargentina.
- Gawel, C. R. (2016). Patent protection as a key driver for pharmaceutical innovation, *Pharmaceuticals Policy & Law*, 18(1-4), 45-53.
- González, E. & Barraza, M. (2011). *Trabajando por la salud de la población: Propuestas de política para el sector farmacéutico. Versión para el dialogo*. Ciudad de México: Funsalud.
- Guerrero, R. & Gutiérrez, R. (2011). Los ADPIC y el TLCAN en la industria farmacéutica mexicana: Un análisis TradeCAN, *Economía: teoría y práctica*, 35, 93-129.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: McGraw Hill.
- Hult, K. (2015). *Incremental innovation and pharmaceutical productivity* (Tesis de doctorado). University of Chicago.
- King, T. (2013) *Pharmaceutical research and development. A key informant assessment of whether an "open-science" model could improve clinical research in terms of quality and efficiency* (Tesis de doctorado). University of North Carolina.
- Landero, R. & González, M. (2009) *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. Monterrey: Trillas.
- Leyva, R., Wirtz, V., Dreser, A. & Reich, M. (2006). Hacia una política farmacéutica integral para México, *Salud Pública de México*, 48(2), 179-180.
- Luengo, J. (2012). La investigación y desarrollo en la industria farmacéutica: pasado, presente y futuro, *Eidon. Revista de la fundación de ciencias de la salud*, 37, 14-17.
- Mizrahi Alvo, E. (2010). *Regulación y competencia en el mercado de medicamentos: experiencias relevantes para América Latina*. Ciudad de México: CEPAL.
- OCDE. (2002). *Manual de Frascati*. Paris; FECYT.
- OCDE. (2006). *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Oslo: Tragsa.

- OMS, OMPI, OMC. (2013). *Promover el acceso a las tecnologías médicas y la innovación. Intersecciones entre la salud pública, la propiedad intelectual y el comercio*. Suiza: Secretaría de la OMC.
- Scuhmpeter, J. (1978). *Teoría del desenvolvimiento económico*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Tang, W. L. (2013). Revitalizing the patent system to incentivize pharmaceutical innovation: the potential of claims with means-plus-function clauses, *Duke Law Journal*, 62(5), 1069-1108.
- Vernon, J. (2003). *Price regulation, capital market imperfections, and strategic R&D investment behavior in the pharmaceutical industry: Consequences for innovation* (Tesis de doctorado). University of Pennsylvania.

Evaluación de la satisfacción de alumnos de educación superior del Centro Universitario Sur de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (Evaluation of the satisfaction of students of higher education of the South University Center of the Universidad Autonoma de Tamaulipas)

Giovanna Castañeda Hernández♦
Gustavo Alarcón Martínez*

Abstract. The purpose of the research is to define the influence of clue factors in the satisfaction perceived by students of Centro Universitario Sur de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Interview of 90 students allows determining the grade of influence of those clue factors. This research includes a statistical analysis as well as regression analysis. In order of importance results indicates that supporting services, infrastructure, teacher performance and teach- and- learn competences, have a positive relation in respect to satisfaction perceived by students. These results could be useful for higher education institutions planning.

Key words: higher education, quality service, regression, student's perception

JEL: I23, L80.

Resumen. El propósito de esta investigación es determinar la influencia de factores claves en la satisfacción percibida por los alumnos del Centro Universitario Sur de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Una encuesta a una prueba piloto de 90 alumnos permitió determinar en qué grado inciden los factores clave. La investigación incluye un análisis estadístico y de regresión, los resultados indican que los estudiantes consideran que, en orden de importancia, los servicios de apoyo, la infraestructura, el desempeño del docente y las unidades de enseñanza aprendizaje representan una relación positiva con su satisfacción. Estos resultados pueden ser de utilidad para la planeación que realizan las instituciones de educación superior las variables y una disparidad de la percepción entre las empresas extranjeras y mexicanas.

Palabras clave: educación superior, percepción, regresión lineal múltiple, servicio de calidad

♦ *Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Campus Tampico, México. Email: giovanna_castaneda@hotmail.com*

* *Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Contaduría Pública y Administración, San Nicolás de los Garza, N.L., México. Email: gusalamar@hotmail.com*

Introducción

Uno de los criterios para evaluar la calidad de los servicios que brindan las IES, es la valoración que los usuarios otorgan a los servicios que reciben de dicha institución (Alvarez et al., 2015). Algunos estudios centran su interés en conocer las expectativas que tienen los estudiantes universitarios acerca de las condiciones para mejorar su proceso educativo. Las investigaciones realizadas en este tema, se clasifican en dos tipos: las que se realizan para saber las expectativas del estudiante con respecto al servicio que ofrece la universidad en general y aquellas que estudian las expectativas de los estudiantes sobre el proceso de enseñanza- aprendizaje (Pichardo et al., 2007). Por lo que respecta a esta investigación se consideran las expectativas del estudiante sobre el servicio que le proporciona la universidad.

De acuerdo con Mejías & Martínez (2009), medir la satisfacción del cliente tiene sentido siempre que se acompañe de acciones que induzcan la mejora y la innovación; es por ello que medir la satisfacción de los estudiantes de una manera consistente, permanente y adecuada, orientaría a la toma de decisiones que permitan incrementar las fortalezas y subsanar las debilidades de las Instituciones de Educación Superior.

Planteamiento del problema de investigación

El estudio de la satisfacción de los alumnos como clientes del servicio educativo que les brinda el sistema de educación superior es un reto que ha sido abordado desde diferentes perspectivas. En el caso particular del estado de Tamaulipas el Gobierno del Estado (2017) ha señalado que tiene que ver con promocionar y difundir el acceso a una educación de calidad, mediante incentivos y acciones formativas que contribuyan a disminuir el rezago educativo, aumentar la eficiencia terminal y mejorar el aprovechamiento escolar, así como a aplicar medios, métodos y mecanismos de seguimiento y evaluación a la calidad educativa.

Sin embargo, a pesar de que este tema es recurrente en los distintos espacios de la sociedad tamaulipeca por la importancia que reviste, no se han encontrado estudios que se refieran a las instituciones de educación superior que aborden desde una misma metodología esta problemática, por

lo cual nace esta propuesta de investigación con la inquietud de proponer variables que incidan en la satisfacción de los alumnos de las instituciones de educación superior.

Así, el objetivo de esta investigación es realizar una revisión de la literatura en el contexto global que sustente la existencia de factores que inciden en la satisfacción del cliente, en este caso alumnos de las Instituciones de Educación Superior, y posteriormente llevar a cabo un análisis cuantitativo de la importancia de dichos factores, en el caso particular del Centro Universitario de la Zona Sur de Tamaulipas.

Antecedentes teóricos del fenómeno a estudiar

Estudios sobre la calidad educativa se han enfocado principalmente en identificar los factores que inciden en la calidad. Por mencionar algunos Weinstein (2002) señala que existen factores críticos de una gestión escolar de calidad que permiten mejores resultados pedagógicos, entre los que menciona; liderazgo, trabajo en equipo, nivel de compromiso con los profesores, proceso de planificación institucional, participación efectiva de los distintos actores del sistema educativo, clima laboral positivo entre docentes, directivos y alumnos, y una adecuada inserción.

Brunner & Elacqua (2004) identifican un conjunto de factores que inciden en una educación de calidad, entre ellos: liderazgo y cooperación; clima de aprendizaje; monitoreo continuo del progreso de los alumnos; evaluación frecuente del desempeño de sus profesores; profesores reconocidos por su desempeño y gestión autónoma.

Por su parte Faganel & Dolinsek (2012) mencionan que la calidad en la enseñanza de educación superior se deben incorporar elementos como evaluaciones internas sobre la institución y sus programas donde participen los estudiantes, con la finalidad de satisfacer los requerimientos de los empleadores. Por otra parte, González et al. (2017) mencionan que la evaluación de los planes de calidad universitarios se optimiza cuando éstos incorporan opiniones e indicadores de satisfacción estudiantil. Esta investigación se refiere a diversos factores relacionado con la satisfacción de los estudiantes.

El fenómeno a estudiar: La satisfacción del alumno

Algunos estudios en educación superior han trasladado y utilizado los modelos de Parasuraman et al. (1985), con la finalidad de crear instrumentos que permitan establecer conclusiones en el estudio de la calidad del servicio en universidades. Por su parte Pichardo et al. (2007) consideran que esta perspectiva promueve estudios encaminados a conocer y determinar las expectativas de los estudiantes universitarios, como punto de partida para mejorar la calidad del servicio ofrecido por las instituciones de educación superior entre los que destacan Hill (1995); Narasimhan (1997); Sander et al. (2000) Keogh & Stevenson (2001) Darlaston-Jones et al. Drew (2003).

En la actualidad las universidades se interesan por encontrar nuevas formas para mejorar los servicios educativos que ofrecen a la comunidad tras observar si estos son de calidad, y en efecto satisface las partes involucradas en el proceso, lo cual ha llevado a revisar estudios cuyo objetivo es medir la satisfacción del estudiante. Entre estos destaca el de Jiménez et al. (2011) que en su investigación aplican un cuestionario con la finalidad de conocer el grado de satisfacción de los estudiantes respecto al plan de estudios que están cursando, donde consideran aspectos como: a) unidad de aprendizaje, b) metodología, c) infraestructura, d) desempeño de los profesores y e) desempeño de los estudiantes.

En el ámbito internacional, se han realizado algunas investigaciones cuyo objeto de estudio es conocer la percepción de la satisfacción de los estudiantes de nivel superior. En Venezuela, se realizó un estudio aplicando un instrumento que considera los siguientes aspectos: a) servicios, b) necesidades básicas, c) seguridad, d) seguridad económica, e) seguridad emocional, f) pertenencia a la institución o grupo de alumnos, g) sistema de trabajo, h) progreso del éxito personal, i) reconocimiento del éxito y j) autorrealización personal (Gento & Vivas, 2003).

Por otra parte Alvarez et al. (2015) realizan un estudio que les permite conocer la satisfacción del estudiante en relación a los servicios educativos que les proporciona la Universidad Valle de Toluca, para dicho estudio aplicaron una encuesta en escala de likert donde consideraron aspectos como: a) plan de estudios, b) capacitación y habilidad para la enseñanza de los docentes, c) métodos de enseñanza y evaluación, d) nivel de

autorrealización de los estudiantes, e) servicios de apoyo, f) servicios administrativos, g) ambiente propicio e infraestructura.

En relación a la percepción que tiene los estudiantes sobre la calidad de los servicios que reciben de una institución privada, en comparación con una de carácter público, Alvarado et al. (2016) elaboraron un estudio considerando los siguientes factores: a) la infraestructura física, b) el proceso enseñanza – aprendizaje que lleva a cabo la planta docente, c) la habilidad para transmitir el conocimiento, y d) el desarrollo integral que fomentan en los estudiantes los programas académicos.

Para efectos de la presente investigación, la satisfacción del estudiante se entenderá como la percepción que tiene los estudiantes de educación superior sobre el total de los servicios y apoyos que le proporciona la universidad.

Los factores que influyen en el fenómeno

Los factores que influyen en la satisfacción de los estudiantes en el caso de esta investigación tiene como base las consideraciones de Jiménez, Terriquez & Robles (2011), Gento & Vivas (2003), Alvarez et al. (2015), Alvarado et al. (2016) y son los siguientes: unidades de enseñanza - aprendizaje, metodología de evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje, desempeño de los profesores, servicio de apoyo e infraestructura.

Unidades de enseñanza – aprendizaje

Bajo este contexto se han consultado diversos autores que han trabajado con estos conceptos entre los cuales podemos citar a Díaz (2014) quien menciona que un programa de estudios debe contener una breve descripción de la asignatura, módulo o unidad de aprendizaje, donde se incluye la organización en unidades o bloques, así como la evaluación y la bibliografía. Por otra parte Zabalza (1987) consideran que el currículo debe contener los contenidos de aprendizaje que se pretende que los estudiantes vayan adquiriendo, su organización, es decir qué contenidos se abordarán en cada bloque, así como la metodología y la evaluación que permita constatar si el proceso en curso cumplió las expectativas.

En relación a lo anterior, para el desarrollo de esta investigación se consideran unidades de enseñanza - aprendizaje, a aquellos programas de estudio, programas de asignatura o currícula que se detallan en el documento que desglosa los contenidos de la materia por bloques y la metodología de evaluación de los contenidos.

Metodología de evaluación del proceso enseñanza – aprendizaje.

En relación a la metodología de evaluación del proceso enseñanza – aprendizaje, este factor permite constatar que el proceso de aprendizaje ha cumplido sus expectativas (Zabalza,1987). Hamodi et al. (2015) definen como medios de evaluación las producciones del alumno que permiten evidenciar lo que han aprendido. Santos (1993) señala que evaluar es dar valor a las cosas. En concordancia con lo anterior, la metodología de evaluación se define como el valor que se le asigna a las producciones del alumno con la finalidad de constatar lo aprendido.

Desempeño del docente

En el ámbito educativo se realiza la evaluación del desempeño de los profesores, mediante el desarrollo de las competencias profesionales del docente de educación superior, las cuales se pueden definir como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para realizar una docencia de calidad (Bozu & Canto, 2009). La evaluación del desempeño de los docentes es un recurso eficaz para la mejora de los procesos educativos. Riera & Sansevero (2009) afirman que las competencias pedagógicas del docente deben responder las exigencias de la sociedad actual. En la educación, además de la función docente como mediadora del aprendizaje, también debe generar competencias pedagógicas. Por otra parte Zabalza (2003) considera que el docente de educación superior debe desarrollar las siguientes competencias: a) planificar el proceso de enseñanza – aprendizaje, b) seleccionar y preparar contenidos disciplinares, c) ofrecer información y explicaciones comprensibles, d) manejo de nuevas tecnologías, e) diseñar la metodología y organizar las actividades, f) comunicarse con los alumnos, g) ofrecer tutoría, h) evaluar, i) investigar, j) Identificarse con la institución, y k) trabajar en equipo.

Oramas et al. (2013) afirman que en la evaluación de las competencias del docente deben considerarse los conocimientos, las actitudes, los valores de su desempeño, sus principales fuentes de evidencia y los criterios para la medición.

A partir de este análisis se define como desempeño del docente para esta investigación el nivel de desarrollo de las competencias docentes entre la cuales consideraremos las siguientes: conocimientos, actitudes, selección y preparación de contenidos, ofrecer información y explicaciones comprensibles, manejo de nuevas tecnologías y comunicación con los alumnos.

Infraestructura

Otro aspecto a considerar para evaluar la satisfacción del estudiante de educación superior es la infraestructura de la Institución, ya que esta permite visualizar las circunstancias físicas bajo las cuales ocurre el aprendizaje. El Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (2016), considera como características de infraestructura las instalaciones físicas y servicios de recursos físicos las cuales están vinculadas significativamente con el aprendizaje.

Derivado de lo anterior se considera la infraestructura como las instalaciones físicas de la universidad donde ocurre el aprendizaje y el servicio de recursos físicos a los que tienen acceso los alumnos de la educación superior.

Servicios de apoyo

Salinas & Martínez (2007), señalan que el ambiente que rodea el proceso de enseñanza aprendizaje incide en la calidad del servicio, por lo que es indispensable para que el proceso se logre satisfactoriamente considerar lo siguiente: aulas, biblioteca, cafetería, jardines, procesos administrativos, campos deportivos, estacionamientos, y limpieza en todos estos espacios. Por otro lado, García (2010) afirma que las universidades requieren considerar programas como tutorías, actividades deportivas, actividades de responsabilidad social, artísticas y culturales para lograr una formación integral del alumno.

En relación a lo anterior, para esta investigación se considera a la variable servicios de la institución como los servicios ofrecidos por la Universidad a los alumnos en lo relativo a biblioteca, centro de cómputo, cafetería, procesos administrativos, servicio médico, actividades deportivas, artísticas, culturales, de responsabilidad social y tutorías, aspectos que serán considerados en la integración de la variable servicios.

Pregunta central de investigación

¿En qué grado inciden las unidades de aprendizaje, la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, el desempeño de los profesores, los servicios de apoyo y la infraestructura en la satisfacción de alumnos de educación superior de programas de calidad?

Objetivo general de la investigación

Determinar cuáles son los factores clave que inciden en el grado de satisfacción en los alumnos que realizan sus estudios de educación superior en programas de calidad del Centro Universitario Sur de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Hipótesis general de investigación

Las unidades de aprendizaje, la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, el desempeño de los profesores, los servicios de la institución y la infraestructura están relacionados positivamente con la satisfacción de los alumnos de educación superior.

Metodología

La metodología que se aplica para esta investigación es de tipo cuantitativa no experimental, correlacional y de diseño transversal. Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. (Hernández et al., 2010). El universo de esta investigación son los

alumnos inscritos en el periodo escolar 2017 - 2018 en programas de calidad del Centro Universitario Sur de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, que asciende a 5,654 alumnos, determinándose una muestra representativa de 360 alumnos mediante el método de Muestra Probabilística Estratificada (Levine et al., 2006).

Derivado de lo anterior, se realizó la prueba piloto del instrumento con la recolección de datos que consta de la aplicación de una encuesta de opinión a 90 alumnos, destinada a medir la satisfacción de los alumnos, y la relación de la satisfacción con las variables unidades de enseñanza aprendizaje, la metodología de evaluación, el desempeño de los profesores, la infraestructura y los servicios de la institución. El cuestionario está conformado por 52 ítems en una escala de Likert de siete niveles.

La validación y confiabilidad del instrumento se realizó en tres etapas: la primera etapa se llevó a cabo con un grupo de cinco expertos, quienes se dieron a la tarea de validar el contenido de los ítems y su relación con las variables. Para la segunda etapa, participaron un grupo de cinco expertos quienes determinaron la importancia de los ítems en cada variable. La tercera etapa fue sujeta a un análisis de alfa de cronbach.

Resultados de la prueba piloto

Para efectos de validar las variables de la investigación, se realizó un análisis factorial por variable considerando inicialmente el contraste de esfericidad de Bartlett y de medida de KMO para determinar la independencia de las variables y si la técnica de análisis factorial es aplicable en este caso, ello con apoyo del software SPSS, lo cual resultó aceptable.

Tabla 1: *Prueba de KMO y Bartlett*

Test		X1	X2	X3	X4	X5	Y
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.843	.856	.868	.859	.769	.757
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	343.474	436.708	574.723	659.594	721.336	246.632
	gl	21	21	45	45	78	10
	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000

Nota1: Fuente elaboración propia con datos obtenidos en SPSS.

Posteriormente se realizó un análisis para determinar el coeficiente de variación y así tener las variables que presentan mayor variación con respecto a otras. Al aplicar el método de extracción de componentes principales en el análisis factorial con rotación varimax se obtuvieron los resultados que se muestran en la Tabla 2 para cada una de las variables objeto de estudio.

Tabla 2. *Varianza total explicada*

Variable	Componente	Autovalores iniciales		
		Total	% de varianza	% acumulado
X1	1	4.228	60.394	60.394
X2	1	4.682	66.885	66.885
X3	1	5.650	56.504	56.504
X4	1	6.124	61.243	61.243
X5	1	5.444	41.879	41.879
Y	1	3.282	65.643	65.643

Nota2. Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS

En la Tabla 2 se observan los valores que expresan la cantidad de la varianza total, que está explicada por cada factor. En dicha tabla se

presentan los valores mayores que 1 y se eliminan los valores menores de 1 en cada variable. De esta manera el procedimiento extrae un factor por cada variable. Con los que respecta a X1 los ítems explican el 60%, para X2 los ítems explican en 67%, para X3 los ítems explican el 57%, para X4 los ítems explican el 61%, para X5 los ítems explican el 41% y para Y los ítems explican el 66%.

En la Tabla 3, se observan las cargas de los factores obtenidos, de las cuales se consideran representativas aquellas ponderaciones cuyo valor sea superior a 0.70, pues las ponderaciones menores indican una escasa representatividad de los ítems en la variable. Esta tabla permitió identificar los ítems que integran cada variable lo cual, junto con el conocimiento de los factores teóricos subyacentes, resultaron pertinentes para plantear el modelo.

Tabla 3. *Matriz de componentes.*

Variable	Ítem	Carga	Variable	Ítem	Carga
X1	P1	0.782	X2	P8	0.836
	P2	0.841		P9	0.783
	P3	0.842		P10	0.814
	P4	0.797		P11	0.858
	P5	0.755		P12	0.839
	P6	0.778		P13	0.83
X3	P17	0.84	X4	P14	0.761
	P18	0.872		P29	0.804
	P19	0.768		P30	0.863
	P23	0.744		P31	0.706
X5	P43	0.867	Y	P33	0.723
	P44	0.886		P48	0.846
	P45	0.864		P49	0.813
	P46	0.811		P50	0.806
	P47	0.818		P51	0.86
			P52	0.719	

Nota3. Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS

En la Tabla 4, los valores obtenidos para el Alpha de Cronbach se encuentran en el rango de 0.8 a 0.9 por lo tanto se consideran aceptables, de tal forma que los constructos corresponden a la valoración de las variables.

Tabla 4. *Alpha de Cronbach*

Variable	Resultados
Unidades de enseñanza aprendizaje	.887
Metodología de evaluación del proceso enseñanza aprendizaje	.916
Desempeño del docente	.869
Servicios de apoyo	.871
Infraestructura	.922
Satisfacción del alumno	.867

Nota 4. Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS

Para efectos de conocer la vinculación de cada variable de la investigación con respecto a la satisfacción de los alumnos se realizó un análisis de regresión lineal. Con base en los postulados de Rodríguez & Mora (2001), utilizando para el efecto el paquete estadístico SPSS. El modelo generado arrojó una R^2 de 0.624, la cual resultó aceptable ya que indica que el modelo se representa 62.4% de la varianza explicada. Esto se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. *Resumen del modelo*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	.790	.624	.601	.5027344384	2.484

Nota 5. Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS v21

En relación a la prueba Durbin Watson, también se muestra en la Tabla 5. El valor resultante fue de 2.485, lo que excluye que puede existir auto correlación serial entre los residuos.

La Tabla 6 muestra el ANOVA del modelo de regresión, donde se puede observar el estadístico F con un valor de 27.829 y un nivel de significación de .000, lo cual es estadísticamente aceptable.

Tabla 6. ANOVA

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	35.168	5	7.034	27.829	.000 ^b
Residuo	21.230	84	.253		
Total	56.398	89			

Nota 6. a. Variable dependiente: Y

b. Predictores: (Constante), INFRA, UEA, SERVICIOS, DESEMP, METOD

Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS

En la Tabla 7, se presenta los resultados de la multicolinealidad, donde se observa que algunas variables predictoras incluidas en el modelo están correlacionadas con otras. Así se procedió a eliminar las variables de desempeño docente y metodología de evaluación.

Tabla 7. Multicolinealidad

Variable	Y	UEA	METOD	DESEM	INFRA	SERVICIOS
Y	1.000000	0.533031	0.528811	0.521278	0.627562	0.678508
UEA	0.533031	1.000000	0.768770	0.670934	0.457449	0.402732
METOD	0.528811	0.768770	1.000000	0.704205	0.565325	0.494951
DESEM	0.521278	0.670934	0.704205	1.000000	0.576902	0.567673
INFRA	0.627562	0.457449	0.565325	0.576902	1.000000	0.604359
SERVICIOS	0.678508	0.402732	0.494951	0.567673	0.604359	1.000000

Nota 7 Fuente: Elaboración propia utilizando el software SPSS

En la Tabla 8, se presenta los resultados del test White utilizado para la prueba de heterocedasticidad, donde se observa que en esta prueba piloto hay evidencia de heterocedasticidad, por lo tanto, se procede a realizar la corrección por errores estándar robustos de White, obteniendo los resultados como se muestran en la Tabla 9.

Tabla 8. Heterocedasticidad Test

Estadístico	Valor	Tipo de Probabilidad	Valor
F-statistic	2.534725	Prob. F(9,80)	0.0130
Obs*R-squared	19.96962	Prob. Chi-Square(9)	0.0181
Scaled explained SS	40.13732	Prob. Chi-Square(9)	0.0000

Nota 8. Fuente: Elaboración propia utilizando el software Eviews

Tabla 9. *Errores estándar robustos de White*

Variable	Coefficiente	Error Std.	Estadístico-t	Prob.
C	0.219886	0.214078	1.027131	0.3072
UEA	0.274613	0.086790	3.164109	0.0022
INFRA	0.286942	0.071405	4.018497	0.0001
SERVICIO	0.349182	0.074145	4.709449	0.0000
R-squared	0.620094		Mean dependent var	2.964096
Adjusted R-squared	0.606842		S.D. dependent var	0.690718
S.E. of regression	0.433096		Akaike info criterion	1.207713
Sum squared resid	16.13123		Schwarz criterion	1.318816
Log likelihood	-50.34710		Hannan-Quinn criter.	1.252516
F-statistic	46.79066		Durbin-Watson stat	2.130840
Prob(F-statistic)	0.000000			

Nota 9. Fuente: Elaboración propia utilizando el software Eviews

De acuerdo a lo anterior se establece la siguiente ecuación:

$$Y = 0.219886 + 0.274613 (x1) + 0.349182 (x2) + 0.286942 (x3) \quad (1)$$

donde:

Y = Satisfacción de los alumnos

$x1$ = Unidades de enseñanza aprendizaje

$x2$ = Servicios de apoyo

$x3$ = Infraestructura

Esta ecuación indica que, de las cinco variables en cuestión, tres de ellas resultaron significativas con el siguiente orden de importancia: servicios de apoyo, infraestructura, y unidades de enseñanza aprendizaje. La metodología de evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje y el desempeño del docente no fueron estadísticamente significativas; se espera ampliar las observaciones para analizar nuevamente el modelo.

Conclusiones

Esta investigación que se considera de carácter preliminar con base en una prueba piloto es la base para el análisis de una muestra representativa de la

satisfacción de los estudiantes del Centro Universitario Sur de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, que se llevará a cabo posteriormente. Se desarrolló con base en un enfoque cuantitativo, fundamentado en el análisis estadístico de datos recolectados para la prueba piloto y tomando en consideración la revisión de literatura al respecto.

De acuerdo con Arancibia et al. (2013) para evaluar la calidad del servicio es necesario considerar la percepción del cliente, por lo que en este estudio propone un instrumento para la medición de la satisfacción de los alumnos de educación superior, con la finalidad de conocer cuáles son variables clave que impactan en la calidad educativa desde la perspectiva de los alumnos.

El análisis de los resultados de la prueba piloto indica que de las cinco variables propuestas tres de ellas fueron significativas, y apoyan la satisfacción de los alumnos, con el siguiente orden de importancia:

- 1) servicios de apoyo (los servicios que brinda el personal de la Universidad a los alumnos en la atención de los trámites escolares, becas, tutorías por mencionar algunos),
- 2) Infraestructura (la disponibilidad de espacios y áreas para el desarrollo integral de los alumnos y funcionamiento adecuado de las instalaciones de la Universidad),
- 3) Unidades de enseñanza aprendizaje (los contenidos de las materias, así como el cumplimiento de estos, y la duración de las horas por semana de la materia) las cuales inciden positivamente en la satisfacción de los alumnos.

Resultados con un mayor alcance se podrán conocer una vez que se lleve a cabo la investigación definitiva sobre este caso de estudio, con base en la muestra representativa de los alumnos de licenciatura inscritos en los programas de calidad del Centro Universitario de la Zona Sur de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Anexo:

ENCUESTA SOBRE EL SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

La presente encuesta forma parte de una investigación doctoral, y tiene como propósito conocer el grado de satisfacción de los alumnos de nivel superior con los servicios que le ofrece la Universidad Autónoma de Tamaulipas en el Centro Universitario Sur. Los resultados se presentaran por dependencia y globales al concluir el estudio. Los datos recolectados serán tratados con estricta confidencialidad, mucho le agradecería apoyarnos con sus respuestas.

DATOS DEL PARTICIPANTE

FACULTAD: _____ EDAD: _____ SEXO: _____
 CARRERA: _____ SEMESTRE: _____

INSTRUCCIONES: A continuación se presentan una serie de preguntas relacionadas con el servicio que te ofrece la universidad. Por favor marca con una X la respuesta que refleje tu nivel de satisfacción o insatisfacción, de acuerdo a la siguiente escala:

- (1) Extremadamente insatisfecho
- (2) Muy insatisfecho
- (3) Insatisfecho
- (4) Neutro
- (5) Satisfecho
- (6) Muy satisfecho
- (7) Extremadamente satisfecho

UNIDADES DE APRENDIZAJE

¿Qué tan satisfecho te encuentras con los siguientes aspectos:		1	2	3	4	5	6	7
1	La explicación de los objetivos de las materias que has cursado en los últimos dos años.							
2	El contenido de las materias que has cursado en los últimos dos años.							
3	El cumplimiento de los contenidos de las materias que has cursado en los últimos dos años.							
4	El cumplimiento de los objetivos establecidos en el programa de las materias que has cursado en los últimos dos años.							
5	La duración de los programas de las materias que has cursado en los últimos dos años. (horas por semana)							
6	La presentación estructurada de las materias que has cursado en los últimos dos años.							
7	La bibliografía recomendada en el programa de las materias que has cursado en los dos últimos años.							

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

¿Qué tan satisfecho te encuentras con los siguientes aspectos:		1	2	3	4	5	6	7
8	El sistema de evaluación utilizado.							
9	Los criterios de evaluación (rúbricas o listas de cotejo) que se utilizan para la evaluación.							
10	El material didáctico utilizado en las clases.							
11	Las tareas y trabajos asignados.							
12	Los exámenes que te aplican.							
13	La retroalimentación que te brindan respecto a tu progreso en la clase.							
14	La atención individualizada que te brindan en clase, cuando la requieres.							

DESEMPEÑO DE LOS PROFESORES

¿Qué tan satisfecho te encuentras con los siguientes aspectos:		1	2	3	4	5	6	7
15	El conocimiento y dominio de los temas abordados.							
16	La capacidad de respuesta a las dudas que planteas.							
17	La asistencia a clases del profesor.							
18	La puntualidad a clases del profesor.							
19	La apariencia del profesor durante la clase.							
20	El trato que el profesor da a los alumnos durante la clase.							
21	La comunicación del profesor con el grupo.							
22	La educación y experiencia académica del profesor.							
23	El manejo de grupo que tiene el profesor.							
24	La utilización del profesor de nuevas tecnologías en la clase.							

SERVICIO DE APOYO

¿Qué tan satisfecho te encuentras con los siguientes aspectos:		1	2	3	4	5	6	7
25	El servicio que recibes del personal en centro de cómputo.							
26	El servicio que recibes del personal biblioteca y laboratorios.							
27	El servicio que recibes del personal laboratorios.							
28	El servicio que recibes con tus trámites escolares.							
29	La atención individualizada que te brindan en la tutoría.							
30	La atención individualizada que te brindan en la asesoría académica.							
31	El servicio de trámite de becas, que te brindan.							
32	El servicio de trámite de movilidad académica, que te brindan.							
33	El servicio de bolsa de trabajo, que te brindan.							
34	La atención a las quejas.							

INFRAESTRUCTURA

¿Qué tan satisfecho te encuentras con los siguientes aspectos:		1	2	3	4	5	6	7
35	Las instalaciones (aulas, espacios de estudio) de la universidad.							
36	Las instalaciones deportivas de la universidad.							
37	El funcionamiento del aire acondicionado en el aula. (funciona adecuadamente y sin problemas la mayor parte del tiempo)							
38	La iluminación del aula. (es suficiente y adecuada para el desarrollo de la clase)							
39	El equipo de apoyo audiovisual e informático. (se encuentra en óptimas condiciones)							
40	La condición de los baños.							
41	La disponibilidad de acervo bibliográfico para consulta en la biblioteca.							
42	La conexión a internet.							
43	El funcionamiento del equipo de los laboratorios de la universidad.							
44	La actualización del equipo de los laboratorios de la universidad.							
45	La disponibilidad de material en los laboratorios de la universidad.							
46	El funcionamiento del equipo de cómputo.							
47	La actualización del equipo de cómputo.							

En general		1	2	3	4	5	6	7
48	¿Cómo percibes el servicio que te brinda la universidad?							
49	¿Qué percepción tienes de la pertinencia de lo estudiado para incorporarte al mercado laboral?							
50	¿Qué percepción tienes de la demanda de los egresados de tu carrera, en el mercado laboral?							
51	¿Qué tan satisfecho estás con la atención del personal de la universidad que te brinda algún servicio?							
Del 1 al 7 califica los siguientes aspectos:								
52	Prestigio de la universidad en tu comunidad							

Gracias por tu participación.

Referencias

- Alvarado, E., Morales, D. & Aguayo, E. (2016). Percepción de la calidad educativa: caso aplicado a estudiantes de la Universidad Autónoma de Nuevo León y del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, *Revista de la Educación Superior*, 45(180), 55-74.
- Alvarez, J., Chaparro, E. & Reyes, D. E. (2015). Estudio de la satisfacción de los estudiantes con los servicios educativos brindados por Instituciones de Educación Superior del Valle de Toluca, *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13 (2),5-26.
- Arancibia-Carvajal, S., Leguina, A. & Espinosa Zamorano, P. (2013). Factores determinantes en la percepción de la imagen y calidad de servicio y sus efectos en la satisfacción del cliente. Un caso aplicado a la banca chilena, *Revista de Ciencias Sociales*, 19 (2), 255-267.
- Bozu, Z. & Canto Herrera, P. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes, *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2(2), 87-97.
- Brunner, J. J. & Elacqua, G. . (2004). Factores que inciden en una educación efectiva. Evidencia internacional, *La Educación: Revista Interamericana de Desarrollo Educativo*, 48-49 (139-140), 1-11.
- Darlaston-Jones, D., Pike, L., Cohen, L., Young, A., Haunold, S. & Drew, N. (2003). Are they being served? Students' expectations of higher education, *Issues in Educational Research*, 13(1), 31-52.
- Díaz, Á. (2014). Construcción de programas de estudio en la perspectiva del enfoque de desarrollo de competencias, *Perfiles Educativos*, 36(143), 142-162.
- Faganel, A. & Dolinsek, S. (2012). Quality management system in higher education. En Vodovnik, Z. (Ed.) *Intellectual capital and knowledge management*. Portoroz: Faculty of Management Koper, University of Primorska, 245-251.
- García, S. L. (2010). El papel de la tutoría en la formación integral del universitario, *Tiempo de educar*, 11(21), 31-56.
- Gento, S. & Vivas, M. (2003). El SEUE: un instrumento para conocer la satisfacción de los estudiantes universitarios con su educación, *Acción pedagógica*, 12(2), 16-27.
- Gobierno del Estado de Tamaulipas. (2017). Plan estatal de desarrollo 2016-2022. Victoria, Tamaulipas, México.
- González, M., Pino, M. & Penado, M. (2017). Estudio de la satisfacción percibida por los estudiantes de la UNED cons su vida universitaria, *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), 243-260.
- Hamodi, C., López, V. & López, A. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior, *Perfiles educativos*, 37(147), 144-161.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Grall Hill.

- Hill, F. M. (1995). Managing service quality in higher education: the role of the consumer as primary consumer, *Quality Assurance in Higher Education*, 3(3), 10-21.
- Jiménez, A., Terriquez, B., & Robles, F. J. (2011). Evaluación de la satisfacción académica de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nayarit, *Revista Fuente*, 3(6), 46-56.
- Keogh, K. M. & Stevenson, K. (2001, abril). Student expectations of tutor support: An expectations led quality assurance model, *Revista Openlearning*, 11(1),22-30
- Laboratorio Lationamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. (2016). *Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo*. Santiago: OREALC/UNESCO.
- Levine, D. M., Krehbiel, T. C. & Berenson, M. L. (2006). *Estadística para administración*. Cd. México: PERSON Educación.
- Mejias, A. & Martínez, D. (2009). Desarrollo de un instrumento para medir la satisfacción estudiantil en educación superior, *Docencia Universitaria*, 10(2), 29-47.
- Narasimhan, K. (1997). Improving teaching and learning: Perceptions minus expectations gap analysis approach, *Training for Quality*, 5(3), 121-125.
- Oramas, R., Jordán, T. & Valcárcel, N. (2013). Competencias y desempeño profesional pedagógico hacia un modelo del profesor de la carrera de Medicina, *Revista Cubana de Educación Media Superior*, 27(1), 123-134.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. & Berry, L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research, *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.
- Pichardo, M., García, A., De la Fuente, J. & Justicia, F. (2007). El estudio de las expectativas en la universidad: análisis de trabajos empíricos y futuras líneas de investigación, *Revista electrónica de investigación educativa*, 9(1), 1-16.
- Riera, L. & Sansevero, I. (2009). Competencias pedagógicas del docente democrático en la educación básica, *Revista de Estudio Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 11(2), 211-228.
- Rodríguez, M. J. & Mora, R. (2001). *Estadística Informática: casos y ejemplos con el SPSS*. San Vicente del Raspeig: Universidad de Alicante. Servicio de Publicaciones.
- Salinas, A. & Martínez, P. (2007). Principales factores de satisfacción entre los estudiantes universitarios, *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, 17(1), 163-192.
- Sander, P., Stevenson, K., King, M. & Coates, D. (2000). University Students' Expectations of Teaching, *Studies in Higher Education*, 25(3), 309-323.
- Santos, M. A (1993). *La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora*. Málaga: Aljibe, *Revista investigación en la escuela*, (20), 23-35.
- Weinstein, J. (2002). Calidad y Gestión: Condiciones y Desafíos, *Revista Pensamiento Educativo*, 31(2), 50-71.
- Zabalza, M. A. (1987). *Diseño y desarrollo curricular*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Zabalza, M. A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea Ediciones.

Internacionalización en el sector aéreo de América Latina: estudio multicaso de Aeroméxico, Avianca y Latam (Internationalization in the Latin American air sector: multi- case study of Aeromexico, Avianca and Latam)

José Satsumi Lopez Morales ♦

Mauricio Alejandro Montañez Cuevas ✧

Jorge Antonio Zertuche Zertuche *

Daniel Gregorio Paez Aguirre *

Alejandro Martinez Cespedes ^

Abstract. The objective of this paper is to analyze the internationalization strategies of the Latin American airlines: Aeromexico (Mexico), Avianca (Colombia) and LATAM (Chile). For this, a qualitative multi-case study technique was applied. The research question that is intended to answer in this paper is: in what way are the main airlines in Latin America internationalized? The results suggest that the airlines studied use similar internationalization strategies, which are based on strategic alliances with other airlines in order to offer a better service to their passengers. They were also identified as the main characteristics of these airlines that are strong in their domestic market (especially Aeromexico) and then they start to expand their operations abroad. Likewise, Avianca and LATAM have the main market in Latin America, while Aeromexico has a greater presence in the United States.

Key words: Aeromexico, airline industry, Avianca, internationalization, LATAM, service sector

JEL: F23, M16.

♦ *Tecnológico Nacional de México - Instituto Tecnológico de Veracruz / División de Negocios, Universidad de Monterrey. Email: jsatsumi@gmail.com*

✧ *División de Negocios Universidad de Monterrey. Email: mauricio.montanez@udem.edu*

* *División de Negocios Universidad de Monterrey. Email: jorge.zeruche@udem.edu*

* *División de Negocios Universidad de Monterrey. Email: daniel.paez@udem.edu*

^ *División de Negocios Universidad de Monterrey. Email: alejandro.martinezc@udem.edu*

Resumen. El objetivo de este trabajo es analizar las estrategias de internacionalización de las aerolíneas latinoamericanas Aeroméxico (México), Avianca (Colombia) y LATAM (Chile). Para esto se aplicó una técnica cualitativa de estudio multi-caso. La pregunta de investigación que se pretende responder en este trabajo es ¿de qué manera se internacionalizan las principales aerolíneas en América Latina?. Los resultados sugieren que las aerolíneas estudiadas utilizan estrategias similares de internacionalización, las cuáles están basadas en alianzas estratégicas con otras aerolíneas para poder ofrecer un mejor servicio a sus pasajeros. Además fueron identificadas como principales características de estas aerolíneas que son fuertes en su mercado interno (sobre todo Aeroméxico) y de ahí parten para poder expandir sus operaciones hacia el exterior. Asimismo Avianca y LATAM tiene como principal mercado América Latina, en cambio Aeroméxico tiene una mayor presencia en Estados Unidos.

Palabras clave: Aeroméxico, Avianca, internacionalización, LATAM, sector aéreo, sector servicios

Introducción

El objetivo de este trabajo es analizar la estrategias de internacionalización de las tres principales aerolíneas latinoamericanas: Aeroméxico (México), LATAM (Chile) y Avianca (Colombia), para determinar cuáles fueron usadas para lograr el crecimiento y desarrollo que han tenido en los últimos años. El sector servicios es cada vez más importante en el desarrollo de la economía de los países, así como en las empresas, ya que para ser más competitivos este sector genera empleos y ayuda a mejorar la calidad de vida de la sociedad (Ministerio de Comercio, 2011).

Históricamente el estudio del sector servicios ha sido limitado (Gleich, Schmeisser & Zschoche, 2016) sin embargo en los últimos años este se ha incrementado. Pese a este incremento la comprensión del proceso de internacionalización en este sector está en las primeras etapas, sobre todo se encuentran menos desarrollada en las empresas de servicios originarias de regiones emergentes como América Latina (Lopez- Morales, 2018) , ya que se identificaron estudios previos enfocados en el sector servicios, pero utilizando como muestra empresas multinacionales de países desarrollados, principalmente de Estados Unidos, Europa y Japón (Driffield, Pereira & Temouri, 2017; Wang & Chen, 2015; Li & Guisinger, 1992).

Asimismo cada día existen más opciones de servicios, sobretudo en el sector aéreo, específicamente las aerolíneas cumplen con una doble función de permitir a las empresas vender sus bienes y facilitar los flujos turísticos (CEPAL, 2017). Por eso hoy en día las aerolíneas han implementado diferentes estrategias para aumentar su mercado, ofrecer mayores frecuencias de vuelos y un mejor servicio a los pasajeros. En este contexto para este estudio se consideraron las aerolíneas latinoamericanas: Aeroméxico (México), Avianca (Colombia) y LATAM (Chile), ya que estas son las que tienen mayores aerolíneas en movimiento de pasajeros de la región (Banco Interamericano de Desarrollo, 2016).

Además en el sector aéreo el factor tecnológico es muy importante ya que los aviones son más modernos y más rápidos. Además el servicio al cliente ha mejorado al ofrecer mejor calidad de servicio por medio del internet (OMC, 2005). La mayoría de las aerolíneas se pueden considerar como empresas que nacieron globales debido a las características de este mercado, forzándolas a tener, desde sus inicios, operaciones internacionales (Cruz-García & Puerta, 2012).

Este trabajo se estructura como sigue: primero se presenta la revisión de literatura, segundo se presenta el método utilizado, segundo se presenta la situación general de Aeroméxico, LATAM y Avianca, donde se hablará acerca de los puntos más importantes, así como de su flota de aviones y las frecuencias de vuelos internacionales. Posteriormente se presenta el análisis de resultados, en donde se analizan las diferentes estrategias utilizadas por las aerolíneas estudiadas. A continuación se discuten los resultados obtenidos del trabajo y finalmente se presentan las conclusiones derivadas del análisis de resultados.

Revisión de literatura

Teorías de internacionalización

Una de los principales autores que estudian la internacionalización ha sido John H. Dunning. Él ha contribuido con la Teoría OLI. El nombre OLI viene de los 3 factores más importantes que determinan las actividades internacionales de las compañías multinacionales: propiedad (O), localización (L) e internalización (I) (Eden & Dai, 2010).

La teoría de Dunning surgió de la pregunta ¿por qué las empresas invierten en el exterior, o generalmente, cuál es la cantidad y composición de la producción internacional?. El paradigma ecléctico se basa en el supuesto de que las empresas tiene el propósito principal de determinar si una decisión de internacionalización ofrece a una empresa más valor que otras opciones disponibles.

Por su parte, Rugman (2010) explica esta teoría al enseñar que en orden de poder desarrollar y crecer en el mercado globalizado las compañías tienen que tener una ventaja de propiedad, ubicación ventajosa y una ventaja de internalización. Esta teoría provee un marco para todas las compañías que internacionalizan. Las compañías deben asegurar que esas ventajas se han llevado a cabo para determinar si es beneficio para ellos realizar una inversión extranjera directa (Dunning, 1998).

La segunda teoría es mejor conocida como el “Modelo de Uppsala”, desarrollada en la Universidad de Uppsala en Suecia. Esta fue publicada por primera vez en 1977 (Johanson & Valhne, 1977). Como describieron Gustafsson y Zasada en el 2011, este modelo fue considerado como uno de los modelos de la etapa primaria de internacionalización en el mundo moderno. La idea principal de este modelo es que la compañía aumentará gradualmente sus recursos planeados a un país en particular conforme adquiere experiencia de las actividades realizadas en ese mercado (López-Morales & Nava-Aguirre, 2018).

Este es un modelo de internacionalización el cual se basa en el aprendizaje y en adquirir conocimiento (Danciu, 2012). Esta teoría, asume que el conocimiento acerca de la internacionalización y del mercado internacional es importante para el éxito en el extranjero. Cuanto más conocimiento y experiencia adquiere la empresa más obstáculos van a superarse, lo que significa que las empresas tienen que desarrollarse en su organización interna, así como actualizar sus procesos de negocios.

Ya este modelo se ha ido actualizando durante los últimos años, por lo que sus autores Johanson y Vahline (1977) proponen cuatro etapas en las cuales explican como las oportunidades de aprendizaje afectan el entorno de la empresa. Las cuatro etapas consisten en: (1) el conocimiento y las oportunidades que la compañía puedan detectar en el entorno internacional, (2) las decisiones de compromiso en la relación (3) el aprendizaje, creación y

construcción de pruebas, y finalmente (4) el logro de la adquisición de una posición de redes (Alserus & Tykesson, 2011).

Internacionalización de servicios

La internacionalización de los servicios es un fenómeno reciente en comparación con la manufactura (Rammal & Rose, 2014). Asimismo los avances tecnológicos de los últimos años han sido un detonador importante en el proceso de expansión hacia mercados internacionales de empresas del sector servicios.

El Acuerdo General sobre Comercio de Servicios que está inserto en la Organización Mundial de Comercio (OMC) identifica cuatro formas en las que los servicios pueden internacionalizarse. Estas formas son: 1) Comercio transfronterizo, 2) Consumo en el exterior, 3) Presencia comercial ,4) Presencia de personas físicas (World Trade Organization, 2013). Estas formas de internacionalización brindan un importante marco para analizar la expansión internacional de empresas del sector servicios.

Asimismo, en el caso de los servicios la calidad es un factor muy importante por ello es importante controlar adecuadamente la prestación de los servicios. Este control es probable que influya en la selección de la inversión extranjera directa como forma de internacionalización (Franco-Arroyave, Martins- Cheze, Siegel, Díaz- Vázquez, 2014).

Si bien se ha incrementado la literatura sobre la internacionalización de servicios, sigue siendo predominante los estudios en el sector manufacturero. Capar y Kotabe (2003) analizan la relación multinacionalidad y desempeño en empresas de servicios. Además Rivas y Mayorga (2011) analizan las formas de internacionalización en 16 restaurantes de origen peruano. Faulconbridge y Muzio (2016) estudian la internacionalización de empresas inglesas que brindan servicios jurídicos hacia Italia.

Método

El trabajo que se presenta a continuación es un estudio multi-caso, ya que el método del caso es una herramienta importante de investigación. Su principal fortaleza radica en que profundiza en el comportamiento de las personas y los hechos (Yin, 2009). La pregunta de investigación que se pretende

responder en este trabajo es ¿de qué manera se internacionalizan las principales aerolíneas en América Latina?

En este trabajo fue utilizada la metodología para la elaboración de casos de estudio propuesta por Reddy & Agarwal (2012). De acuerdo a esta metodología este trabajo sería un caso tipo II, ya que estará basado en fuentes secundarias y no primarias. Las principales fuentes de información secundarias son: periódicos, revistas, entrevistas en los medios, páginas de internet y noticias de la industria.

En primera instancia se seleccionó un tema de estudio específico de las empresas objeto de estudio, en este caso la internacionalización. Asimismo las principales fuentes de información fueron: la página web institucional, otros casos de estudio, páginas web de periódicos nacionales e internacionales, páginas web de otras empresas del sector y/o relacionadas con el sector, así como entrevistas. La información de las fuentes mencionadas que se consideró para este estudio es aquella que sí representaba una forma de internacionalización, tal como: las alianzas estratégicas, operaciones internacionales, fusiones, códigos compartidos y frecuencias de vuelo semanales a destinos internacionales.

Situación general de las compañías

Aeromexico

En 1934, Antonio Díaz Lombardo fundó Aeronaves de México en donde el vuelo inaugural fue de Ciudad de México a Acapulco con un avión Stinson piloteado por Julio Zinser. Debido a la escasez de partes y refacciones de aviones tras la 2da guerra mundial en 1941, Aeronaves de México tuvo que vender el 25% a Pan American World Airways.

En diciembre de 1959 se adoptó al Caballero Águila como emblema de la compañía y los aviones fueron llamados con el nombre de guerreros aztecas. En 1960 se firmó un contrato con la fábrica Douglas para adquirir aviones DC-8, ya que para volar a Canadá se le exigió a Aeronaves de México aviones de largo alcance. La empresa cambia el nombre a Aeroméxico en 1971 con el nuevo Director General Raymundo Cano Pereira. El 1 de octubre de 1988 nace la empresa Aerovías de México SA de CV, comenzando la operación con 25 aviones y con 3,500 empleados.

Asimismo en el año 2000 nace Skyteam, una alianza de códigos compartidos entre aerolíneas donde los miembros fundadores son Aeroméxico, Air France, Delta y Korean Air ampliando sus redes de destinos y agregando beneficios a los clientes.

En abril del 2011 Aeroméxico comenzó a cotizar en la Bolsa Mexicana de Valores tras fijar un precio de salida para sus títulos de \$31 pesos (\$2.62 USD). En el 2013 Aeroméxico suma siete nuevos Boeing 787-8 Dreamliner, un modelo de avión de los más modernos e innovadores del mercado (<https://aeromexico.com>).

Actualmente Aeroméxico ofrece vuelos a 45 países distintos en tres continentes (García, 2017). Lo anterior ha sido gracias a la nueva flota que cuenta con más de 130 aviones, incluyendo los 69 Boeing que son fabricados en Estados Unidos y los 63 Embraer hechos en Brasil (<https://world.aeromexico.com>).

LATAM

El primer antecedente de LATAM fue LAN, fundada en 1929 por el Comandante Arturo Merino Benito en Chile. En 1961 fue fundada TAM (Taxi Aéreo Marília) por cinco pilotos de vuelos chárter (<https://www.latam.com>). La primera ruta de LAN dentro de Sudamérica fue a Buenos Aires, Argentina en 1946, y en Miami hacia los Estados Unidos en 1958. La primera ruta fuera del continente fue Europa con destinos a las ciudades de Madrid, París y Frankfurt en 1970 (Delpiano, 2009).

En 1997 LAN lista sus acciones en la bolsa de Nueva York, siendo la primera aerolínea latinoamericana (LATAM, 2014). En 1999 empezó las operaciones de LAN Perú (LAN, 2013). En el año 2000 LAN se incorpora a la alianza OneWorld. En 2003 inicio operaciones LAN Ecuador.

En 2005 empezaron las operaciones de LAN Argentina. En 2006 LAN empieza a cotizar en la bolsa de Nueva York. En el 2010 LAN forma oficialmente parte de la alianza Star Alliance (<https://www.latam.com>), en 2011 empezó las operaciones de LAN Colombia (LAN, 2013).

En el año 2012 nace el Grupo de LATAM Airlines, como resultado de la fusión entre las aerolíneas LAN Airlines y TAM Linhas aéreas de Brasil (LATAM, 2016). Esta fusión posiciona a la aerolínea como la más importante de América Latina. Asimismo se formó con el objetivo de tener más

disponibilidad de vuelos y ser una de las aerolíneas más importantes en el mundo (Ruiz, 2012).

En la actualidad la aerolínea LATAM suma alrededor de 40 mil empleados (<https://www.latam.com>) alrededor de 338 aviones, ofreciendo servicios de transportes para pasajeros alrededor de 135 destinos en 22 países y servicios de carga a alrededor de 134 destinos en 23 países (LATAM, 2015).

AVIANCA

Avianca fue fundada en Colombia el 5 de diciembre de 1919 y en 1921 comenzaron con las rutas entre Barranquilla, Girardot y Neiva. En 1946, Avianca abrió nuevas rutas, comenzando a expandirse internacionalmente, las rutas que abrieron fue a Quito, Lima, Panamá, Miami, Nueva York y algunas ciudades de Europa. En 1981, lograron la ventaja competitiva de tener la Terminal Puente Aéreo, en la cual tenían la oportunidad de mejorar la experiencia del cliente en el aeropuerto así como en el avión, esta Terminal operaba las rutas de Miami, Nueva York, Medellín, Cali, Pasto y Montería (<http://www.aviancacargo.com>).

En 1994 Avianca logró una alianza estratégica muy importante con dos aerolíneas muy importantes en Colombia. Esta alianza estaba conformada por Avianca, SAM (Sociedad Aeronáutica de Medellín) y HELICOL (Helicópteros Nacionales de Colombia), esta alianza fue llamada Sistema Avianca. En el año del 2002 Avianca y SAM (Sociedad Aeronáutica de Medellín) realizaron una nueva alianza con Aces (Aerolíneas Centrales de Colombia) llamándola Alianzas Summa, después decidieron liquidar la alianza para invertir y fortalecer a Avianca.

En el año del 2009 Avianca realiza una fusión con la aerolínea centroamericana TACA, formando Avianca - Taca, esta fusión se realiza con el objetivo de tener una mejor posición en el mercado y así tener una mejor capacidad de crecimiento en el sector (<http://www.aviancacargo.com>).

En el año del 2011 lanzaron el programa para viajeros "LifeMiles" y hoy en día tiene más de 7 millones de viajeros en el programa, este programa consiste en acumular millas durante los vuelos y así obtener beneficios en los viajes, en las compras, con las tarjetas de crédito o débito y el programa de coinversión. Ese mismo año Avianca inauguró 12 nuevas

rutas y se incrementaron 155 frecuencias de vuelos teniendo más de 100 destinos en América y Europa logrando 4000 vuelos por semana. Asimismo la aerolínea busco fortalecer el sector de carga ampliando las bodegas y comprando aviones con capacidad de 70 toneladas.

En el año 2012 Avianca ingreso a la alianza global “Star Alliance”. Esta alianza ofrece grandes beneficios para los pasajeros como salas VIP en los aeropuertos más importantes, conexiones alrededor del mundo, servicios de prioridad en el check- in, reservas entre otros. Esta alianza ha ganado diferentes premios y reconocimientos como el premio de liderazgo mundial de transporte aéreo de mercado y la mejor alianza aérea (<http://www.avianca.com>).

En el año del 2013 Avianca cambió su nombre a Avianca Holding S.A. y comenzó a cotizar en la Bolsa de Nueva York. En la actualidad Avianca cuenta con más de 6000 vuelos semanales, 172 aviones, 106 destinos en 26 países y más de 7 millones de viajeros en su programa LifeMiles (<http://aviancaholdings.com>).

Análisis de resultados

Aeroméxico

Aeroméxico creó la alianza estratégica con Air France, Delta y Korean Air llamada Skyteam en el 2000 con el propósito de aumentar su ventaja competitiva sobre otras aerolíneas y generar beneficios mutuos entre estas gracias a los códigos compartidos. Con el paso del tiempo, se fueron sumando más aerolíneas, en la mayoría de los casos la aerolínea con mayor prestigio de cada país (<https://www.skyteam.com/es/about/>).

Actualmente son 20 aerolíneas afiliadas a Skyteam de las cuales nueve comparten los códigos compartidos. Se cuenta con 1,074 destinos, 177 países y 16,609 salidas diarias. También con esta alianza los clientes de Aeroméxico pueden tener fácil acceso a distintos destinos internacionales. Las aerolíneas que forman parte de Skyteam son Aeroflot, Aerolineas Argentinas, AirFrance, Alitalia, China Airlines, China Eastern, China Southern, CzechAirlines, Delta Airlines, Garuda Indonesia, Kenya Airways, KLM, Korean Air, Korean Air, Middle East Airline, Saudia, Tarom, Vietnam Airlines y Xiamen Air. Además Aeroméxico cuenta con alianzas con otras

aerolíneas que no se encuentran dentro de Skyteam. Es importante observar que la empresa ha incrementado sus ventas, un factor a tomar en cuenta es la quiebra de su principal competidor en el mercado interno de México, Mexicana de Aviación. Esta quiebra hizo que Aeroméxico operara rutas que eran antes manejadas por Mexicana de Aviación y también permitió que esta fortaleza interna impulsara su expansión internacional.

LATAM

La unión LAN y TAM trajo importantes beneficios para estas dos empresas, ya que estas eran independientes, cada empresa tenía su propia estrategia y operaciones (Zabala, 2012). El hecho de que estas dos empresas llevaran a cabo esta estrategia trajo como resultado grandes cambios, y además aumento la atracción de clientes debido al aumento de destinos, vuelos y flota aérea (<https://www.latam.com>).

Lo anterior trajo como resultado que LATAM se convirtiera en una de las aerolíneas más importantes de América Latina. LATAM se unió a diferentes aerolíneas alrededor del mundo para mejorar y coordinar los vuelos internacionales que realizan realizando códigos compartido. Asimismo LATAM desde 2014 forma parte de la alianza OneWorld con otras 13 aerolíneas de diferentes partes del mundo, estas son: Aiberlin, American Airlines, British Airways, Cathay Pacific, Finnair, Iberia, Japan Airlines, Malasya, Qantas, Qatar, Roya Jordania, S7 AAirlines y Sri Lanka Airlines. La alianza cuenta una red global de rutas que cubre más de 1,000 destinos en más de 160 países, transferencias más fáciles para pasajeros y acceso de horarios de vuelos de todas las aerolíneas asociadas de "One World".

La empresa ha incrementado sus ventas (USMD) desde el 2010, empezando por \$4,390 y sucesivamente en el 2011 con un total de \$5,885, en el 2012 ventas por \$9,710, en el 2013 ventas por \$12,924.5, en el año 2014 decremento sus ventas a un total de \$12,093.5 y sorpresivamente en el año 2015 cerraron con \$9,740.

Asimismo LATAM cuenta con una importante demanda dentro del mercado interno de Brasil con un gran número de vuelos nacionales a 48 destinos diferentes dentro del país, además más de la mitad de flotas 212 operan en Sudamérica por el corto alcance y potencia cuyo preferencia es tener una mayor flexibilidad de vuelos, permitiéndole servir con efectividad en

las rutas domésticas y regionales. Se requieren de gran cantidad de flota para la aerolínea, para que desde cada uno de los países en el cual opera pueda sostener la demanda. Actualmente cuenta con un total de 331 aviones tanto como para vuelos nacionales e internacionales de la aerolínea (<http://memoria2012.marketinglan.com/flota.html>).

Avianca

Avianca utilizó diferentes estrategias de internacionalización para lograr el crecimiento a lo largo de los años. Entre estas estrategias se encuentra la alianza estratégica con la Sociedad Aeronáutica de Medellín (SAM) y Helicópteros Nacionales de Colombia (HELICOL), las cuales eran compañías muy importantes en el este sector de la aviación colombiana. Con esta alianza estratégica buscaron fortalecer principalmente a Avianca, en la cual invirtieron todo el capital en esta aerolínea para lograr crecer más (<http://www.aviancacargo.com>). Avianca logró una nueva alianza estratégica con TACA, con la cual buscaban posicionarse en el mercado, tener mayor capacidad para crecer y así lograr tener la mayoría del mercado.

Avianca pertenece a la alianza entre aerolíneas llamada "Star Alliance", formada por 28 aerolíneas (<http://www.staralliance.com>), con esta alianza la empresa logró consolidar su estrategia para enfrentar a la competencia. Por ejemplo, con la alianza se obtuvieron diversos beneficios para los pasajeros como para la aerolínea, entre ellos el ofrecer una mayor frecuencia de vuelos y destinos, ya que uno de los beneficios de pertenecer a esta alianza es compartir vuelos y espacios en los aviones para poder tener más destinos disponibles (<http://www.avianca.com/mx/es/nuestra-compania/algunos-aliados/star-alliance>).

Discusión de resultados

Los principales resultados de este trabajo arrojan que las tres aerolíneas siguen patrones de internacionalización similares. Además es importante tomar en cuenta que la calidad en los servicios es más relevante que en los bienes tangibles. Por lo tanto el control de los procesos es un asunto clave para la satisfacción de los usuarios de los servicios. En el caso particular de Aeroméxico centra mucho de sus capacidades en el mercado interno en

México, dado que es la única aerolínea mexicana que cubre la totalidad del país. Además la empresa no tiene un competidor de sus mismas dimensiones en el mercado interno de México. Estas dos situaciones confirman que la empresa compite internacionalmente en algunas rutas dado que es muy sólida en el mercado interior de su país. Además Aeroméxico tiene importante presencia en el mercado de Estados Unidos cubriendo 15 destinos y 272 vuelos semanales.

En lo referente a Avianca tiene un patrón similar de internacionalización, sin embargo, se diferencia de Aeroméxico en que Colombia es un país territorialmente con menor extensión territorial y con menos aeropuertos que en México. Avianca es una empresa importante en centro y Sudamérica ya que cubre 24 destinos dentro de la región con un total de 293 frecuencias semanales, siendo los países de la región cercana sus principales destinos.

LATAM contrario a Aeroméxico y Avianca es una empresa que surgió recientemente de una fusión de dos aerolíneas. Esto la llevo a concentrar las ventajas competitivas de ambas, convirtiéndola en una de las más importantes de la región. Además por la ubicación de Chile esta empresa es la única que ofrece rutas a los 5 continentes con rutas a Sudáfrica y Australia, además a las tradicionales de Europa y Asia. Asimismo sus destinos se concentran 10 ciudades de América Latina, estos incluyen 98 frecuencias semanales. Además LATAM es la única que ofrece un gran número de vuelos internos en un país diferente al suyo como lo hace en Brasil.

Otra de las principales similitudes de las tres aerolíneas es que sus principales destinos se encuentran en el continente Americano. Además de tener presencia en Europa y Asia. Avianca y Aeroméxico ofrecen una gran variedad de destinos a Centroamérica. Además Aeroméxico es la aerolínea que tiene mayor cantidad de destinos al continente Asiático, esto dado por la ubicación geográfica de México.

Conclusiones

El objetivo principal de este trabajo fue analizar las estrategias de internacionalización de las aerolíneas latinoamericanas Aeroméxico, Avianca y LATAM. Además la principal contribución de este trabajo es aumentar la literatura sobre multinacionales de América Latina en el sector de servicios

utilizando evidencia empírica y un abordaje del problema de investigación distinto a lo que se ha hecho antes. Asimismo se identificó que las aerolíneas no se ajustan al modelo gradual y secuencial de Uppsala debido a tres factores: la naturaleza del sector aéreo, la intangibilidad de los servicios que brindan, el tamaño de su mercado interno reducido (como lo es Colombia y Chile) y su ubicación geográfica cercana a mercados mucho más grandes (Aeroméxico con Estados Unidos y LATAM con Brasil y Argentina). Los factores anteriores inciden en que las tres aerolíneas estudiadas presentan procesos de internacionalización acelerados. En el caso de la teoría del paradigma ecléctico las empresas estudiadas se ajustan a esta teoría.

En este orden de ideas y de acuerdo con la información recopilada la conclusión general de este trabajo es que las tres aerolíneas utilizan estrategias de internacionalización similares, sin embargo presentan algunas diferencias dada sus condiciones como empresa y el entorno de su país de origen. La principal estrategia de internacionalización utilizada por las aerolíneas son las alianzas estratégicas. Esto puede observarse dado que las tres empresas forman parte de alianzas estratégicas internacionales (One World, SkyTeam y Star Alliance) con otras aerolíneas donde comparten recursos para poder brindar mejores servicios a sus pasajeros.

Estas alianzas requieren además cierto grado de presencia local. Esto genera que las tres aerolíneas tengan que realizar inversiones directas en los países donde tienen operaciones para poder cumplir con los estándares de calidad y servicios que les permita competir en el mercado.

Asimismo de acuerdo con los datos obtenidos las tres empresas son fuertes en sus mercados locales, esto hace que gracias a esta fortaleza puedan desarrollar ventajas que les permiten competir en mercados internacionales. La que más se beneficia de esto es Aeroméxico ya que el mercado interno de México es el más grande los tres países. En el caso de Avianca y LATAM sus mercados locales son más pequeños, pero han podido captar mercados internos, gracias a la operación de vuelos internos en países vecinos como Ecuador y Perú (Avianca) y Argentina y Brasil (LATAM).

En lo referente a la relación de las aerolíneas con las teorías de la internacionalización, se ejemplifica que no siguen un proceso gradual y secuencial como lo señala Johanson y Valhne (1977). Probablemente sea dado la propia naturaleza de los servicios que proporciona, estas empresas presentan más similitudes con las empresas “born global”, las cuáles son

aquellas que desde su fundación buscan obtener beneficios de operar en múltiples países (Sultan & Wong, 2011). Asimismo tienen una mayor relación con lo propuesto por Dunning (1977) con la Teoría OLI, sobre todo en la L (Localización) donde estas empresas aprovechan sus ventajas locales para poder internacionalizarse con éxito ya que todas ellas son las más importantes en sus respectivos países de origen. Además las aerolíneas estudiadas cumplen la premisa clásica de internacionalización ya que se expanden internacionalmente a lugares cercanos geográficamente y con afinidad cultural.

Como futuras líneas de investigación es importante analizar, dado que es un sector de alta tecnología, ¿cómo estas empresas internacionalizan sus capacidades tecnológicas en los países donde operan?. Además determinar cuáles son las causas por las cuáles concentra sus operaciones en países cercanos geográficamente y analizar como la fortaleza en su mercado local ha incidido en su internacionalización. Asimismo es importante analizar a fondo el papel que ha jugado en su internacionalización las diversas alianzas estratégicas con otras aerolíneas en su desempeño financiero. Finalmente, al ser el sector aéreo uno de los más regulados del mundo, es importante analizar el papel de las políticas y regulaciones nacionales e internacionales que inciden en las operaciones de las aerolíneas.

Referencias

- Alserus, M. & Tykesson, D. (2011). The uppsala model's applicability on internationalization processes of European SMEs, today. Lund, Sweden: Lunds Universitet.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2016). Temas actuales para América Latina y el Caribe, Transporte Aéreo, Regulación y Economía. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7607/Transporte-Aereo-Temas-Actuales-para-America-Latina-y-El-Caribe-Regulacion-y-Economia.pdf?sequence=13>.
- Capar, N. & Kotabe, M. (2003). The relationship between international diversification and performance in service firms, *Journal of International Business Studies*, 34(4), 345-355
- CEPAL (2017). Transporte aéreo como motor del desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe: Retos y propuesta de política, *Boletín FAL*, 359, 1-11.
- Cruz-García, A. & Puerta, S. (2012). *Internacionalización del sector aéreo colombiano*. (Tesis de grado). Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.

- Danciu, V. (2012). Models of internationalization of the business: A diversity- based approach, *Management & Marketing*, 7(2), 29- 42.
- Delpiano, R. (2009). 80 años de LAN. Recuperado de: <http://www.desdescl.com/2009/03/80-anos-lan-airlines.html>
- Driffield, N., Pereira, V. & Temouri, Y. (2017). Does offshore outsourcing impact home employment? Evidence from service multinationals, *Journal of Business Research*, Early online.
- Dunning, J. H. (1988). The eclectic paradigm of international production: A restatement and some posibles extensions, *Journal of International Business Studies*, 19(1), 1- 31.
- Eden, L. & Dai, L.(2010). Rethinking the O in Dunning´s OLI/ Eclectic Paradigm. *Multinational Business Review*, 18(1), 13-34.
- Faulconbridge, J. & Muzio, D. (2016). Global profesional service firms and the challenge of institutional complexity: "Field relocation" as a response strategy, *Journal of Management Studies*, 53(1), 89-124.
- Franco- Arroyave, C., Martins- Cheze, A., Siegel, A. and Diaz- Vazquez, J.C. (2014). Internationalization strategies of a multilatina in the service sector: Avianca- Taca holding S.A. case study, *Ad- Minister*, 25, 79- 96.
- Gleich, W.; Schmeisser, B. & Zschoche, M. (2016). The influence of competitis on international sourcing strategies in the service sector, *International Business Review*, 26(2), 279-287.
- Gustafsson, T. & Zasada, D. (2011). Explanatory power of internationalization theories, a case study of Norwegian SMEs targeting developing countries. Recuperado de: <https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/12885/Gustafsson-Zasada.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Johanson, J. & Vahlne, J.E. (1977). The internationalization process of the firm: A model of knowledge development and increasing foreign markets commintments, *Journal of International Business Studies*, 8(1), 23- 32.
- LATAM (2016). Grupo LATAM Airlines fortalece su conexión con Estados Unidos e inicia operaciones de vuelo directo a Los Ángeles todo el año (Comunicados de prensa, octubre 19). Recuperado de <http://www.latam.com>
- LATAM (2015). Memoria anual LATAM 2015. Santiago de Chile: LATAM Airlines.
- LAN (2013). *Información sobre LAN Airlines*. Santiago de Chile: LAN Airlines.
- LATAM (2014). LATAM Airlines Group revisa sus perspectivas para 2014, Relación con Inversionistas LATAM (Noticias, julio 08). Recuperado de <http://www.latamairlinesgroup.net>
- Li, J. & Guisinger, S. (1992). The globalization of service multinationals in the "Triad" regions: Japan, Western Europe and North America, *Journal of International Business Studies*, 23(4), 675- 695.
- López-Morales, J. S. (2018). Multilatinas: A systematic literatura review, *Review of International Business and Strategy*, 28(3/4), 331-357.

- López-Morales, J.S. & Nava- Aguirre, K. M. (2018). The road to internationalization of a Latin state company: The case of PEMEX, *Journal Globalization, Competitiveness & Governability*, 12(2), 97-114.
- Ministerio de Comercio (2011). *Importancia de los servicios*. Bogotá: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
- Rammal H. & Rose E. (2014). New perspectives on the internationalization of service firms, *International Marketing Review*, 31(6), 550-556.
- Ruiz, M. (2012). Lan y Tam se fusionan en Latam, la mayor aerolínea de Latinoamérica, Recuperado 9 de Octubre del 2017, de https://elpais.com/economia/2012/06/22/actualidad/1340389912_308875.html
- Rugman, A. M. (2010). Reconciling internationalization theory and the Eclectic Paradigm, *Multinational Business Review*, 18 (2), 1- 12.
- Rivas, R.M. & Mayorga, D. (2011). Internationalization of Peruvian cuisine: An analysis of internationalization strategies of Peruvian restaurants, *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 21 (39), 205- 216.
- Sultan, P. & Wong, H.W. (2011). The success of born global firms: a conceptual model, *Journal of Global Business Advancement*, 4, 3, 224-241.
- OMC. (2005). Comercio de servicios de transporte aéreo: Evolución reciente y asuntos de política, En OMC (Ed.) *Informe sobre el comercio mundial*. Ginebra: Organización Mundial del Comercio, 237-292.
- Reddy, K.S. & Agarwal, K. (2012). Designing case studies from secondary sources. A conceptual framework, *International Management Review*, 8 (2), 63-70.
- Wang, L. & Chen, H. (2015). A review and prospect on internationalization process of service multinationals corporations, *Journal of Service and Management*, 8, 77- 84
- World Trade Organization. (2013). The general agreement on trade in services. An introduction. WTO. Retrieved from: http://www.wto.org/english/tratop_e/serv_e/gsintr_e.pdf
- García, X. (2017). Aeroméxico mantiene más destinos internacionales que nacionales. Noticias de la Industria Turística, 14 de octubre del 2017. Recuperado de: <https://www.nitu.mx/index.php/2017/03/29/aeromexico-mantiene-mas-destinos-internacionales-que-nacionales/>
- Yin, Robert (2009). *Case Study Research: Design and Methods* (4ª ed.). California: Sage.
- Zabala, J. L (2012). LATAM Airlines Group: la fusión de dos gigantes, Recuperado 21 de Agosto del 2017, de http://www.academia.edu/8336190/LATAM_Airlines_Group_La_fusio_n_de_dos_gigantes.

Evolución del concepto de calidad y los modelos de medición de calidad en el servicio (Evolution of the concept of quality and service quality measurement models)

Arlet Abigail Cruz Sánchez ♦

María Dalia Orduña Carlos ✧

José Gerardo Álvarez Hernández *

Abstract. This article starts with the concept of quality and service, to explain the evolution of the concept of quality. It shows how quality in the service has been an issue that has been the subject of several investigations, a literary review of the quality of service models that have been developed in the quest to quantify intangible goods is presented. Finally, we present some empirical research that has addressed the issue of quality in services.

Key words: measuring models, quality, quality service, relational capital, service, social capital

JEL: M10, M31

Resumen. Este artículo parte desde el concepto de calidad y servicio, hasta explicar la evolución que ha tenido el concepto de calidad. Se muestra como la calidad en el servicio ha sido un tema que ha sido motivo de diversas investigaciones, se presenta una revisión literaria de los modelos de medición de la calidad en el servicio que se han desarrollado en la búsqueda por cuantificar los bienes intangibles, por último se presentan algunas investigaciones empíricas que han abordado el tema de la calidad en los servicios.

Palabras clave: calidad en el servicio, capital relacional, capital social, modelos de medición, servicio

♦ *Tecnológico Nacional de México, ITCV, Cd. Victoria, Tamps., México., Email: arlet.abi.18@gmail.com*

✧ *Tecnológico Nacional de México, ITCV, Cd. Victoria, Tamps., México., Email: ordu.carlos90@hotmail.com*

* *Tecnológico Nacional de México, ITCV, Cd. Victoria, Tamps., México., Email: alvarezge17@gmail.com*

Introducción

En el actual mundo globalizado, también llamado del conocimiento y de la información la declaración “ninguna empresa es una isla” (Hakansson & Snehota, 1989; Hakansson & Snehota, 2006) a más de 25 años de haberse planteado cobra mayor relevancia, los negocios electrónicos, las plataformas interactivas, las redes de contactos, las cadenas de suministros, la integración horizontal y vertical de las organizaciones ha generado un ambiente de competitividad y perfeccionamiento de los procesos de producción y de prestación de servicios; está claro que las empresas requieren interactuar con sus clientes de forma más cercana con relaciones de cooperación, cimentados en soluciones y estrategias conjuntas que los coloquen hacia un ganar-ganar permanente (Zailani & Rajagopal, 2005).

Las primeras investigaciones sobre calidad, centradas en la propia naturaleza de los servicios, intentan proporcionar modelos conceptuales de calidad de servicio, analizando que es y cómo esta puede medirse. Pero, poco a poco, esas investigaciones van evolucionando hacia modelos más complejos en los que el principal objetivo ya no es únicamente la conceptualización y la medición de la calidad de servicio sino también analizar como esta se relaciona con otros conceptos como la satisfacción del cliente y sus intenciones futuras de comportamiento (Setó, 2004). En la Tabla 1 se muestra algunos autores y sus principales definiciones relacionadas con el tema de calidad en el servicio.

Tabla 1. *Principales conceptos del tema de calidad en el servicio*

Autor	Concepto
Kotler (1997, p. 656)	“El servicio es cualquier actividad o beneficio que una parte ofrece a otra; son esencialmente intangibles y no dan lugar a la propiedad de ninguna cosa. Su producción puede estar vinculada o no con un producto físico”
Gaither (1983, p. 123)	“El servicio al cliente, es una gama de actividades que en conjunto, originan una relación”
Juran (1990)	“La calidad consiste en aquellas características de producto que se basan en las necesidades del cliente y que por eso brindan satisfacción del producto”.
Crosby (1988)	“Calidad es conformidad con los requerimientos. Los requerimientos tienen que estar claramente establecidos para que no haya malentendidos; las mediciones deben ser tomadas continuamente para determinar conformidad con esos requerimientos; la no conformidad detectada es una ausencia de calidad”
Parasuraman, Zeithaml & Berry (1988)	“La calidad del servicio es la diferencia entre las percepciones y las expectativas de los consumidores”

Nota1 . Fuente: Elaboración propia

Evolución del concepto de calidad

Reeves y Bednar (1994) revisaron el concepto de calidad concluyendo que no existe una definición universal y global del mismo sino básicamente cuatro tipos de definición destacando la calidad como excelencia, como valor, como ajuste a las especificaciones y como respuesta a la expectativa de los clientes.

- a) Calidad como excelencia: en este caso se define como “lo mejor” en sentido absoluto. Esta definición es demasiado abstracta y confusa ya que no orienta a la organización hacia donde debe llevar su gestión. Cabría que los responsables de la organización definiesen el concepto de excelencia aun con el riesgo de no ser igual a la concepción que tendrían los clientes.
- b) Calidad como valor: en este caso se segmenta el concepto según el tipo de cliente. Calidad es lo mejor para cada tipo de consumidor. Feigenbaum (1951) sostiene que la calidad de un producto no puede ser considerada sin incluir su coste y que, además, la calidad del mismo se juzga según su precio.
- c) Calidad como ajuste a las especificaciones: este concepto surge desde la calidad industrial en la que el producto final debe ajustarse a un patrón preestablecido. La calidad significa asegurar que el producto final es tal como se ha determinado sería, esto es, en base a unas especificaciones previas. A partir de este concepto surge el control estadístico de la producción.
- d) Calidad como respuesta a las expectativas de los clientes: esta definición surge del auge de los servicios y la medición de su calidad. Bajo esta premisa se centra el concepto de calidad en la percepción que tiene el cliente. La principal aportación es que se reconoce la importancia de los deseos de los consumidores a la hora de determinar los parámetros que determinan la calidad de un producto o servicio. (Santomà & Costa, 2007)

La calidad es un término que todos los consumidores entienden pero que difícilmente pueden definir, por lo general se asume por calidad cuando un producto, o servicio, cumple con las funciones o desempeño para el cual fue diseñado o creado. Dentro de este contexto, la calidad es un término relativo multidimensional que supone acepciones diferentes, tanto en el

tiempo, como en función de quien lo utilice, pues implica el necesario juicio de valor individual y colectivo (Colmenares & Saavedra, 2007).

Los usuarios finales del producto o servicio opinan que la calidad es la habilidad que la organización debe de tener para que sus productos y servicios cumplan con sus necesidades implícitas. Una necesidad implícita es algo que no está escrito pero se espera ver y recibir, es algo que se da por conocido, por ejemplo: atención, respeto y confiabilidad (Cruz, 2004).

En la Tabla 2 se presentan los diferentes enfoques que se han dado al concepto de calidad.

Tabla 2. *Conceptos de calidad y sus diferentes enfoques*

Autores	Enfoque	Acento diferencial	Desarrollo
Platón	Excelencia	Calidad absoluta (producto)	Excelencia como superioridad absoluta <<lo mejor>>. Asimilación con el concepto de <<lujo>>. Analogía con la calidad de diseño.
Shewhart Crosby	Técnico: conformidad con especificaciones	Calidad comprobada / controlada (procesos)	Establecer especificaciones. Medir la calidad por la proximidad real a los estándares. Énfasis en la calidad de conformidad. Cero defectos.
Deming Taguchi	Estadístico: Pérdidas mínimas para la sociedad, reduciendo la variabilidad y mejorando estándares	Calidad generada (producto y procesos)	La calidad es inseparable de la eficacia económica. Un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo coste. La calidad exige disminuir la variabilidad de las características del producto alrededor de los estándares y su mejora permanente. Optimizar la calidad de diseño para mejorar la calidad de conformidad.
Feigenbaum Juran Ishikawa	Aptitud para el uso	Calidad planificada (sistema)	Traducir las necesidades de los clientes en las especificaciones. La calidad se mide por lograr la aptitud deseada por el cliente. Énfasis tanto en la calidad de diseño como de conformidad.
Parasuraman Berry Zeithaml	Satisfacción de las expectativas del cliente	Calidad satisfecha (servicio)	Alcanzar o superar las expectativas de los clientes. Énfasis en la calidad de servicio.
Evans (Procter & Gamble)	Calidad total	Calidad gestionada (empresa y su sistema de valor)	Calidad significa crear valor para los grupos de interés. Énfasis en la calidad de toda la cadena y el sistema de valor.

Nota 2. Fuentes: (Camisón, Cruz, & González, 2006)

Modelos de medición de la calidad del servicio

Las diferentes perspectivas conceptuales de la calidad pueden organizarse en dos categorías, según hablen de calidad objetiva y calidad subjetiva. La calidad objetiva deriva de la comparación entre un estándar y un desempeño, referidos a características de calidad medibles cuantitativamente con métodos ingenieriles o tecnológicos. Este concepto describe bien la excelencia, bien la superioridad técnica de los atributos del producto o del proceso, siendo independiente de la persona que realiza la medición o adquiere el producto. En cambio, la calidad subjetiva se basa en la percepción y en los juicios de valor de las personas, y es medible cualitativamente estudiando la satisfacción del cliente (Camisón, Cruz, & González, 2006).

A diferencia de la calidad en los productos, que puede ser medida objetivamente a través de indicadores tales como duración o número de defectos, la calidad en los servicios es algo fugaz que puede ser difícil de medir (Parasuraman et al., 1988). La propia intangibilidad de los servicios origina que éstos sean percibidos en gran medida de una forma subjetiva (Grönroos, 1994). En la Tabla 3 se presenta un resumen cronológico de los modelos de medición más relevantes que se han creado.

Tabla 3. *Resumen cronológico de los más relevantes aportes sobre la medición de la calidad del servicio*

Año	Autores	Aportes
1980	Oliver	Paradigma Desconfirmatorio
1984	Grönroos	Modelo de la Calidad de Servicio
1985, 1988	Parasuraman, Zeithaml y Berry	Modelo SERVQUAL
1989	Elgier y Langeard	Modelo de Servucción
1992	Cronin y Taylor	Modelo SERVPERF
1993, 1994	Teas	Modelo de Desempeño Evaluado
1994	Rust y Oliver	Modelo de los Tres Componentes
1996	Dabholkar, Thorpe y Rentz	Escala Multinivel de Calidad del Servicio
1997	Philip y Hazlett	Modelo P-C-P
2001	Brady y Cronin	Modelo Jerárquico Multidimensional
2006	Akbaba	Técnica del Factor Incidente Crítico
2014	Balmori y Flores	Modelo de Evaluación de la Calidad al Servicio Interno (MECSI)

Nota 3. Fuente: Elaboración propia con base en Colmenares & Saavedra (2007)

El modelo servqual (service quality)

El modelo de la escuela americana de Parasuraman, Zeithaml y Berry se ha denominado SERVQUAL. Es sin lugar a dudas el planteamiento más utilizado por los académicos hasta el momento, dada la proliferación de artículos en el área que usan su escala. Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985, 1988) partieron del paradigma de la desconfirmación, al igual que Grönroos, para desarrollar un instrumento que permitiera la medición de la calidad de servicio percibida. Luego de algunas investigaciones y evaluaciones, tomando como base el concepto de calidad de servicio percibida, desarrollaron un instrumento que permitiera cuantificar la calidad de servicio y lo llamaron SERVQUAL. Este instrumento les permitió aproximarse a la medición mediante la evaluación por separado de las expectativas y percepciones de un cliente, apoyándose en los comentarios hechos por los consumidores en la investigación (Duque, 2005).

A partir de un grupo extenso de entrevistas identificaron diez determinantes de la calidad del servicio. Pero en los análisis estadísticos que se realizaron para la consecución de SERVQUAL se mostró la correlación existente entre algunas de las diez dimensiones iniciales propuestas por el estudio cualitativo. Como consecuencia de esta correlación se procedió a la consolidación de algunos ítems, quedando cinco: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía (Lloréns, 1995). En la Tabla 4 se muestran las cinco dimensiones del modelo servqual y su respectiva descripción.

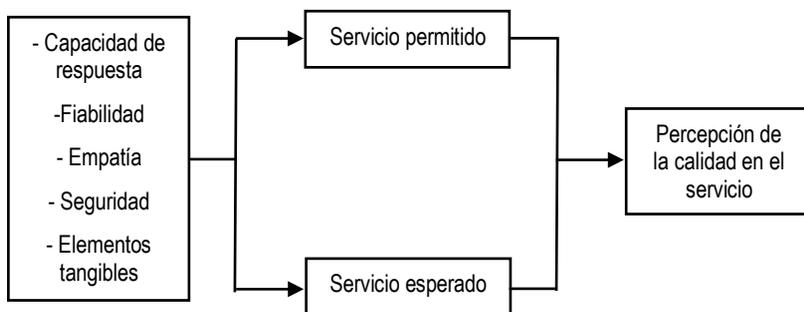
Tabla 4. *Dimensiones del modelo servqual*

Dimensión	Descripción
Elementos Tangibles	Apariencia de las instalaciones físicas, equipo, personal y materiales para comunicaciones
Confiability	Capacidad para brindar el servicio prometido en forma precisa y digna de confianza
Capacidad de respuesta	Buena disposición para ayudar a los cliente a proporcionarles un servicio expedito
Seguridad	Conocimiento y cortesía de los empleados, así como su capacidad para transmitir seguridad y confianza
Empatía	Cuidado y atención individualizada que la empresa proporciona a sus clientes

Nota 4. Fuente: Schiffman & Kanuk (2010)

En la Figura 1 se muestra un esquema del modelo de medición de la calidad del servicio servqual.

Figura 1. *Esquema del modelo servqual*



Fuente: (Hernández & Ulibiarrí, 2015), con base en (Zeithaml, Parasuraman y Berry, 1993)

El cuestionario del modelo servqual se divide en tres secciones, la primera mide las expectativas que el cliente tiene sobre un servicio determinado, la segunda mide la percepción del cliente en cuanto a la empresa que brinda el servicio y la tercera permite al cliente calificar el servicio mediante las cinco dimensiones respecto a su perspectiva.

Modelo de las deficiencias

Otro modelo de medición del servicio es el modelo de la escuela norteamericana de calidad del servicio desarrollado por Parasuraman et al. (1985), también llamado Modelo de las deficiencias o de los Gaps, el cual tiene como finalidad identificar las causas del servicio al cliente. De acuerdo al modelo ya mencionado, las diferencias entre las expectativas del cliente y su percepción del servicio denominado Gap 5, pueden tener su origen en cuatro dimensiones:

- Gap 1: Desacuerdo entre las expectativas de los clientes y la percepción que tiene la empresa de esas expectativas.
- Gap 2: Desacuerdo de la empresa entre las expectativas que tienen los clientes y las especificaciones de calidad del servicio.
- Gap 3: Desacuerdo entre las especificaciones de calidad, diseño del servicio y el servicio ofrecido.

Gap 4: Desacuerdo entre el servicio ofrecido por la empresa y lo que se comunica a los clientes.

Los Gaps del 1 al 4 nombrados como deficiencias internas colaboran a la aparición del Gap 5 denominado deficiencia percibida por los clientes en la calidad del servicio. Las empresas deberán disminuir los Gaps 1 al 4 y mantenerlas en su nivel más bajo con el objetivo de que no se llegue a presentar el Gap número 5.

Modelo servperf (service performance)

Cronin y Taylor (1992) establecieron una escala más concisa que SERVQUAL y la llamaron SERVPERF. Esta nueva escala está basada exclusivamente en la valoración de las percepciones, con una evaluación similar a la escala SERVQUAL, la cual tiene en cuenta tanto las expectativas como las percepciones (Duque, 2005). Cuestionaron las bases conceptuales de la escala SERVQUAL y la encontraron confusa con la satisfacción del servicio. Por lo tanto, opinaron que el componente de las expectativas de SERVQUAL debe ser descartado y solo deben ser usadas las percepciones. Propusieron que se llamara a esta escala SERVPERF.

Además de los argumentos teóricos proporcionaron evidencia empírica a través de cuatro industrias (bancos, control de plagas, tintorería y comida rápida) para confirmar la superioridad de su instrumento basado solo en las percepciones sobre la escala SERVQUAL basada en la desconfirmación. Comenzando como una variante de la escala SERVQUAL y conteniendo solo el componente de percepciones, la escala se compuso de solo 22 ítems (Jain & Gupta, 2004).

Modelo de la imagen

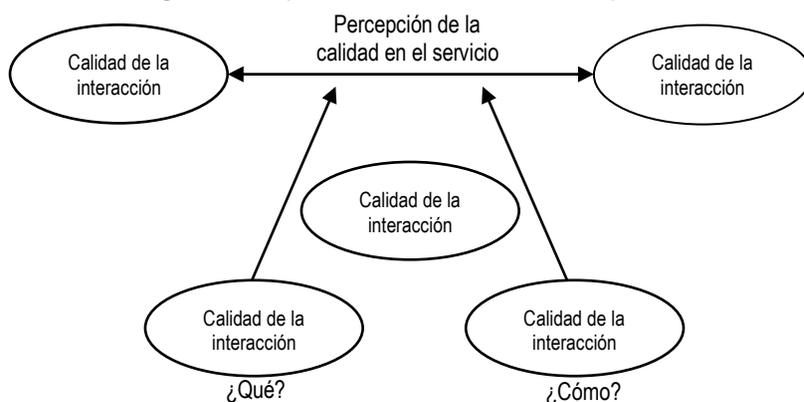
Este modelo fue formulado por Grönroos (1988, 1994) y relaciona la calidad con la imagen corporativa. El cliente está influido por el resultado del servicio, pero también por la forma en que lo recibe y la imagen corporativa. Todo ello estudia transversalmente las diferencias entre servicio esperado y percepción del servicio. Una buena evaluación de la calidad percibida se obtiene cuando la calidad experimentada cumple con las expectativas del cliente, es decir, lo satisface.

Según Grönroos (1994, p. 38), la experiencia de calidad es influida por la imagen corporativa/local y a su vez por otros dos componentes distintos: la calidad técnica y la calidad funcional. La calidad técnica se enfoca en un servicio técnicamente correcto y que conduzca a un resultado aceptable. Se preocupa de todo lo concerniente al soporte físico, los medios materiales, la organización interna.

Es lo que Grönroos denomina la dimensión del “qué”. Lo que el consumidor recibe. La calidad funcional se encarga de la manera en que el consumidor es tratado en el desarrollo del proceso de producción del servicio. Es la dimensión del “cómo” la manera en que el consumidor recibe el servicio. La forma en que los consumidores perciben la empresa es la imagen corporativa de la empresa. (Duque, 2005)

El Modelo de la Imagen de Gronroos (1982, 1994), que se encarga de relacionar la calidad con la imagen corporativa, ya que dicha imagen puede determinar aquello que se espera del servicio prestado por una organización. El modelo plantea que la calidad total percibida por los clientes es la integración de la calidad técnica' (qué se da), la calidad funcional' (cómo se da) y la imagen corporativa. Por lo tanto, Gronroos piensa que la imagen es un elemento más a tener en cuenta para medir la calidad (Camisón, 1999). En la Figura 2 se muestra un esquema con los componentes del modelo de la imagen.

Figura 2. Esquema del modelo de la imagen



Fuente: Grönroos (1984)

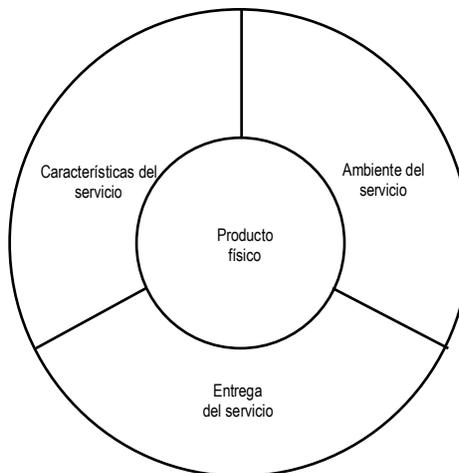
Modelo de los tres componentes

Rust y Oliver (1994) presentaron una conceptualización no probada, pero que fundamenta lo planteado por Grönroos. Su justificación está en las evidencias encontradas por autores como (McDougall y Levesque, 1994) en el sector bancario y por (McAlexander et al., 1994) en el sector sanitario.

La dirección de servicio incluye tres distintos aspectos: características del servicio, diseño del ambiente del servicio y entrega del servicio, en particular, las características del servicio son cualquiera de los rasgos del servicio que son ofrecidos (Neslin, 1983). El ambiente del servicio son los ajustes y propósitos requeridos para administrar el servicio (Bitner, 1992). Al contrario, la entrega del servicio es como el servicio es proporcionado en una ocasión específica (Bitner, Booms, y Tetreault, 1990).

Estas distinciones ponen en claro que la medición de la calidad del servicio no debe solo distinguirse entre satisfacción, calidad y valor, esta debe también involucrar las características del servicio, el ambiente del servicio y la entrega del servicio (Rust y Oliver, 1994). La Figura 3 muestra el modelo de las tres componentes.

Figura 3. *Modelo de los tres componentes de Rust y Oliver (1994)*



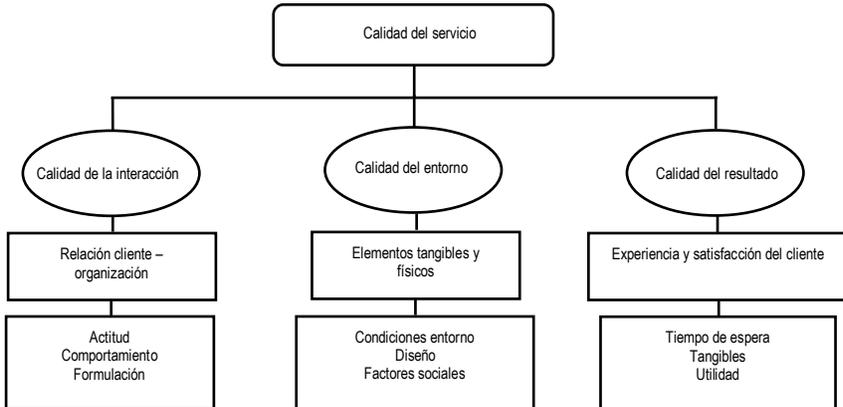
Modelo jerárquico

En el estudio de las percepciones de los usuarios de servicios, Brady y Cronin (2001) desarrollan una solución tridimensional para completar la modelización de la calidad de servicio. Entienden que no es excluyente de otros modelos pero que resulta más completo y definen la calidad de los servicios a través de tres dimensiones: la calidad de interacción, la calidad del entorno y la calidad de resultado.

- Calidad de Interacción, consiste en las actitudes de los empleados, el comportamiento entre empleado y cliente, y la formación de los profesionales que ofrecen el servicio. Ésta se refiere a la experiencia del cliente como resultado de la interacción con el elemento humano de la organización, pues la importancia de este rol de los empleados en primera línea es bien evidente en la industria de servicios (Gremler y Gwinner, 2000).
- Calidad de Entorno, se centra en el diseño de las instalaciones, las condiciones ambientales, y los factores sociales. Se refiere a los elementos físicos o tangibles de la organización y a si otros usuarios influyen en el buen desarrollo del servicio.
- Calidad de Resultado, se desarrolla en las subdimensiones de tiempo de espera, elementos tangibles y utilidad. Esta dimensión se refiere a los beneficios para el cliente o el resultado del servicio recibido, también es entendido como el producto final del servicio (Calabuig et al., 2012).

Este modelo antes mencionado se presenta en la Figura 4.

Figura 4. Modelo jerárquico



Fuente: Calabuig et al. (2012)

Técnica del factor incidente crítico

Los estudios pueden ser clasificados en dos grupos, los basados en el estudio del incidente crítico (Critical Incident Factor) o los basados en la medida de los atributos de calidad de servicio (Akbaba, 2006). Los basados en la técnica del incidente crítico utilizan experiencias explicadas por los clientes sobre situaciones del servicio. Los basados en la medida de los atributos de calidad de servicio tienen como principal objetivo la medición de la calidad de servicio y los elementos que la afectan, están principalmente encabezados por el modelo SERVQUAL (Santomà y Costa, 2007).

Investigaciones sobre calidad en el servicio

A través de una revisión de investigaciones sobre calidad en el servicio se muestran las siguientes tablas que contienen los diversos estudios que se han realizado en los últimos diez años en el sector financiero, en el servicio de supermercados, entre otros sectores.

Tabla 5. *Investigaciones en el sector financiero en los últimos diez años*

Autores	Persona encuestada	Lugar	Tamaño de muestra	Modelo utilizado
Miguel y Flórez Romero (2007) Estrategias de calidad del servicio e instituciones bancarias: factores que influyen en la calidad del servicio percibida.	Clientes	Cúcuta, Colombia	400	Escala adaptada al servicio bancario
Coronado & Parra (2007) Calidad en la prestación del servicio y comunicación del personal bancario. Estudio empírico de algunos aspectos clave para la satisfacción de clientes de fondos de inversión.	Clientes	Ciudad de Málaga	564	Escala adaptada al servicio bancario
Teruel & García (2007). Marketing de la prestación comercial en una entidad financiera de la economía social: una propuesta de autoevaluación de calidad para una oficina bancaria -caja de ahorro	Clientes	España		Escala adaptada al servicio bancario
Morillo (2009). La calidad en el servicio y la satisfacción del usuario en instituciones financieras del municipio Libertador del estado Mérida.	Clientes	Libertador, Mérida, Venezuela	384	servqual
Mejías y Manrique (2011). Dimensiones de la satisfacción de clientes bancarios universitarios: una aproximación mediante el análisis de factores.	Clientes	Venezuela	80	Escala adaptada al servicio bancario
González (2013). Procedimientos para la evaluación de la calidad percibida en los servicios bancarios.	Equipo de trabajo, trabajo con expertos, clientes de entidades bancarias	Región metropolitana de Chile	84	servqual
Arancibia, Leguina y Espinosa (2013). Factores determinantes en la percepción de la imagen y calidad de servicio y sus efectos en la satisfacción del cliente. Un caso aplicado a la banca chilena.	Clientes	Región metropolitana de Chile	641	Escala propia adaptada al servicio bancario

Nota 5. Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. *Investigaciones sobre calidad en el servicio de supermercados en los últimos diez años*

Autores	Persona encuestada	Lugar	Tamaño de muestra	Modelo utilizado
Pascual, Pascual, Frias y Rosel (2006). Calidad de servicio en supermercados: una propuesta de medición.	Clientes	Valencia España	300	Escala propia
Arroyo, Carrete y García (2008). Construcción de un índice de satisfacción para clientes de supermercados mexiquenses Una investigación exploratoria.	Clientes	Toluca y Metepéc. Edo. de México	1200	Escala propia
Wang, Chen y Chu (2009). A Study of Customer Loyalty Management in Chinese Retail Supermarket.	Clientes	China	150	Servqual, escala adaptada
Carrete y Rosas (2010). Propuesta preliminar de una escala de satisfacción para clientes mexicanos de supermercado.	Clientes	México	771	Escala propia
Beneke, Hayworth, Hobson y Mia (2012). Examining the effect of retail service quality dimensions on customer satisfaction and loyalty: The case of the supermarket shopper.	Clientes	Sudáfrica	307	Servqual
Pedraza, Lavín, Bernal y Castillo (2014). Percepción de la calidad del servicio y comportamientos de compra en consumidores de empresas comerciales.	Clientes	Cd. Victoria Tamaulipas México	200	Escala propia

Nota 6. Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. *Investigaciones sobre calidad en el servicio en otros sectores en los últimos diez años*

Estudio	Sector	Persona encuestada	Lugar	Tamaño de muestra	Modelo utilizado
Mejías (2005). Modelo para medir la calidad del servicio en los estudios universitarios de posgrado.	Educación	Estudiantes	Venezuela	105	Servqual
Botero y Peña (2006). Calidad en el servicio: El cliente incógnito.	Telecomunicaciones	Centros de atención a clientes. Servicio de telefonía	Barranquilla Colombia	5	Formato Evaluación cliente incógnito diseñado por (Botero, 2005)
Morillo (2007). Análisis de la calidad del servicio hotelero mediante la escala del SERVQUAL. Visión gerencial, 269-297.	Hotelero	Clientes	Libertador, Merida, Venezuela	75	Servqual
Calabuig, Mundina y Crespo (2010). Eventqual: una medida de la calidad percibida por los espectadores de eventos deportivos.	Deportes	Eventos deportivos	Valencia España	2111	EVENTQUAL (Escala propia basada en Método Delphi)
Vargas, Valecillos y Hernández (2013). Calidad en la prestación de servicios de salud: Parámetros de medición.	Salud	Usuario-paciente	Ciudad de Maracaibo		Servqual
Correia y Miranda (2012). DUAQUAL: calidad percibida por docentes y alumnos en la gestión universitaria.	Educación	Docentes y discentes	Región centro de Portugal	545	DUAQUAL (Adaptación de servqual al sector universitario)
Balmori y Flores (2014). MECSI: Modelo para evaluar la calidad del servicio interno (MECSI: Evaluation model for internal service quality).	Bienes de consumo	Empleados	Nuevo León, México	53	Modelo de Evaluación de la Calidad al Servicio Interno (MECSI)

Nota 7. Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

El concepto calidad a sido utilizado por diferentes autores que le han dado diferentes definiciones, la calidad en el servicio demuestra ser un concepto subjetivo del cual se tienen diferentes acepciones y por lo tanto también se le han dado diferentes enfoques.

Se han elaborado diversos modelos de medición de calidad en el servicio cada uno de ellos con sus propias dimensiones aunque similares entre sí, pretendiendo que estas dimensiones comprendan todos los aspectos del servicio.

Los modelos de medición de calidad en el servicio se han convertido en una estrategia que permite a las organizaciones definir los aspectos del servicio que ayudaran a construir estrategias encaminadas a prestar un servicio satisfactorio, rentable y competitivo.

Prueba de que los modelos de medición se han convertido en una estrategia para las organizaciones, son todas las investigaciones que se han desarrollado en el sector servicio, por ejemplo, en el servicio financiero, el servicio de supermercados, educación, sector hotelero, salud entre otros.

La innovación en los servicios es la manera de mantenerse competitivos y de entrar o ampliar mercados; el proceso innovador en la empresas es alimentado por el conocimiento, más que por la disponibilidad de tecnología o de grandes recursos financieros; este conocimiento que sirva comercialmente y para crear valor, el cual proviene principalmente del mercado, de los competidores, de los avances tecnológicos y principalmente de los clientes (Cruz, 2008).

Referencias

- Akbaba, A. (2006). Measuring service quality in the hotel industry: a study in a business hotel in Turkey, *International Journal of Hospitality Management*, 25, 170-192.
- Arancibia, C. S., Leguina, A. & Espinosa, Z. P. (2013). Factores determinantes en la percepción de la imagen y calidad de servicio y sus efectos en la satisfacción del cliente. Un caso aplicado a la banca chilena, *Revista de Ciencias Sociales*, 19(2), 255-267.

- Arroyo, P., Carrete, L. & García, S. I. (2008). Construcción de un índice de satisfacción para clientes de supermercados mexicanos: Una investigación exploratoria, *Contaduría y Administración*, 225, 59-78.
- Balmori, G. & Flores, J. B. (2014). MECSI: Modelo para evaluar la calidad del servicio interno, *Innovaciones en Negocios*, 11(2), 191-213.
- Beneke, J., Hayworth, C., Hobson, R. & Mia, Z. (2012). Examining the effect of retail service quality dimensions on customer satisfaction and loyalty: The case of the supermarket shopper, *Acta Commercii*, 12(1), 27-43.
- Bitner, M. J. (1992): Servicescapes: The impact of physical surroundings on customers and employees, *Journal of Marketing*, 56, 57-71.
- Bitner, M. J., Booms, B. H. & Tetreault M. S. (1990). The service encounter: Diagnosing favorable and unfavorable incidents, *Journal of Marketing*, 54, 71-84
- Botero, M. M. & Peña, P. (2008). Calidad en el servicio: el cliente incógnito, *Suma Psicológica*, 13(2), 217-228.
- Brady, M. & Cronin, J. (2001). Some new thoughts on conceptualizing perceived services quality: a hierarchical approach, *Journal of Marketing*, 65(3), 34-49.
- Bueno, E., Salmador, M. P. & Merino, C. (2008). Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: Una reflexión sobre el modelo intellectus y sus aplicaciones, *Estudios de Economía Aplicada*, (26)2, 43-63.
- Calabuig, F., Molina, N. & Núñez, J. (2012). Una aplicación inicial del modelo tridimensional de calidad de servicio en centros deportivos privados, *E-balonmano. Journal Sport of Science*, 8, 67-81.
- Calabuig, F., Mundina, J. & Crespo, J. (2010). Eventqual: una medida de la calidad percibida por los espectadores de eventos deportivos, *Retos*, 18, 66-70.
- Camisón, C. (1999). Hacia modelos de calidad de servicio orientados al cliente en las universidades públicas: el caso de la Universitat Jaume I, *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 5(2), 69-92.
- Camisón, C., Cruz, S. & González, T. (2006). *Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid: Pearson Educación.
- Carrete, L. & Rosas, J. A. (2010). Propuesta preliminar de una escala de satisfacción para clientes mexicanos de supermercado, *Pecunia: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de León*, (monográfico), 5-23.
- CIC. (2003). *Modelo intellectus: Medición y gestión del capital intelectual*. [Documento 5]. Madrid: Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento (CIC), Universidad Autónoma de Madrid.
- Colmenares, O. A. & Saavedra, J. L. (2007). Aproximación teórica de los modelos conceptuales de la calidad del servicio, *Técnica administrativa*, 6(32), 138-175.
- Coronado, M. I. & Parra, G. F. (2007). Calidad en la prestación del servicio y comunicación del personal bancario. Estudio empírico de algunos aspectos clave para la satisfacción de clientes de fondos de inversión. En J. C. Ayala Calvo (Ed.), *Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro*, España: Universidad de La Rioja, 1718-1732.

- Correia, S. M. & Miranda, F. J. (2012). DUAQUAL: calidad percibida por docentes y alumnos en la gestión universitaria, *Cuadernos de Gestión*, 12(1), 107-122.
- Cronin, J. & Taylor, S. (1992). Measuring service quality: a reexamination an extension, *Journal of Marketing*, 56, 55-68.
- Crosby, P. B. (1988). *La organización permanece exitosa*. Cd. México: Editorial McGraw-Hill.
- Cruz, R. (2008). Innovación en servicios en la era del conocimiento= Services innovation in the era of knowledge, *Innovaciones de negocios*, 5(1), 39-52.
- Cruz, J. (2004). Cuánto cuesta la calidad, *Innovaciones de Negocios*, 2(2), 259-276.
- Dabholkar, P. A., Thorpe, D. I. & Rentz, J. O. (1996). A Measure of Service Quality for Retail Stores: Scale Development and Validation, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 24(1), 3-16.
- Deming, W. E., & Edwards, D. W. (1982). *Quality, productivity, and competitive position* (Vol. 183). Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, Center for advanced engineering study
- Deming, W. E., & Medina, J. N. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Duque, E. J. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *Innovar, Revista de ciencias administrativas y sociales*, 15(25), 64-80.
- Eigler, P. & Langeard E. (1989). *Servucción, el marketing de servicios*. Cd. México: MacGraw-Hill.
- Evans, J. (1992). *A report of the total quality leadership steering committee and working councils*. Milwaukee: Procter & Gamble.
- Feigenbaum, A. V. (1951). *Quality control: principles, practice and administration*. Nueva York: McGraw-Hill.
- González, A. R. (2013). Procedimientos para la evaluación de la calidad percibida en los servicios bancarios, *Ingeniería Industrial*, 12(2), 43-62.
- Gremler, D. & Gwinner, K. (2000). Customer-employee rapport in service relationships, *Journal of Service Research*, 3(1), 82-104.
- Grönroos, C. (1984). A service quality model and its marketing implications, *European Journal of Marketing*, 18(4), 36-44.
- Grönroos, C. (1994). *Marketing y gestión de servicios: la gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios*. Madrid: Editorial Díaz de Santos.
- Hakansson, H. & Snehota, I. (1989) No business is an island: The network concept of business strategy, *Scandinavian Journal of Management*, 187-200.
- Hakansson, H. & Snehota, I. (2006). No business is an island, 17 years after. *Scandinavian Journal of Management*, 22(3), 271-274.
- Hernández, C. F. & Ulibarri, B. H. (2015). Calidad en el servicio y competitividad en tiendas de abarrotes, *Inventio, la génesis de la cultura universitaria en Morelos*, 10(22), 1-10.
- Ishikawa, K. (1981), *Nihonteki hinshitsu kanri*. Tokio: JUSE Press Ltd. Edición inglesa: *What is Total Quality Control? The Japanese way*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1985. Edición española: *¿Qué es el control total de calidad? La modalidad japonesa*. Bogotá: Norma, 1986.

- Jain, S. K. & Gupta, G. (2004). Measuring service quality: SERVQUAL vs. SERVPERF scales, *Vikalpa*, 29(2), 25-37.
- Juran, J. M. (1990). *Juran y la planificación para la calidad*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Kotler, P. (1997). *Mercadotecnia*. Cd. México: Prentice-hall.
- Lloréns, F. J. (1995). Un análisis de la importancia relativa que tienen las dimensiones de la calidad de servicio en la percepción del cliente, *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, 29, 35-45.
- McAlexander, J. H., Kaldenberg, D. O. & Koenig, H. F. (1994). Service quality measurement, *Journal of Health Care Marketing*, 14(3), 34-40.
- McDougall, G. H. & Levesque, T. J. (1994). A Revised View of Service Quality Dimensions: An empirical Investigation. *Journal of Professional Service Marketing*, 11(1), 189-209.
- Mejías, A. A. (2005). Modelo para medir la calidad del servicio en los estudios universitarios de postgrado, *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 9(34), 81-85.
- Mejías, A. A. & Manrique, C. S. (2011). Dimensiones de la satisfacción de clientes bancarios universitarios: una aproximación mediante el análisis de factores, *Ingeniería Industrial*, 32(1), 1-5.
- Miguel, J. A. & Flórez, M. L. (2007). Estrategias de calidad del servicio e instituciones bancarias: factores que influyen en la calidad del servicio percibida. En Ayala, J. C. (ed.), *Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro*, La Rioja: Universidad de La Rioja.
- Moreno, F. C., García, N. M. & Pomar, J. N. (2012). Una aplicación inicial del modelo tridimensional de calidad de servicio en centros deportivos privados. *E-balonmano. com: Revista de Ciencias del Deporte*, 8(1), 67-81.
- Moreno, F. C., Gómez, J. M. & Hervàs, J. C. (2010). Eventqual: una medida de la calidad percibida por los espectadores de eventos deportivos, *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 18, 66-70.
- Morillo, M. C. (2007). Análisis de la calidad del servicio hotelero mediante la escala del SERVQUAL, *Visión gerencial*, 6(2), 269-297.
- Morillo, M. C. (2009). La calidad en el servicio y la satisfacción del usuario en instituciones financieras del municipio Libertador del estado Mérida, *Economía*, 34(27), 199-223.
- Neslin, S. A. (1983). Designing new outpatient health services: Linking service features to subjective consumer perceptions, *Journal of Health Care Marketing*, 3(3), 8-21.
- Nyeck, S., Morales, M., Ladhari, R. & Pons, F. (2002). 10 years of service quality measurement: reviewing the use of the SERVQUAL instrument, *The bi-annual academic publication of Universidad ESAN*, 7(13), 101-107.
- Oliver, R. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decision, *Journal of Marketing Research*, 17, 460-469.
- Oliver, R. (1981). Measurement and evaluation of the satisfaction process in retail settings, *Journal of Retailing*, 57(3), 25-48.
- Parasuraman, A., Berry, L. & Zeithaml, V. (1988). SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of services quality, *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.

- Parasuraman, A., Zeithaml, V. & Berry, L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research, *Journal of Retailing*, 49, 44-60.
- Pascual, M., Pascual, J., Frías, M. D. & Rosel, J. (2006). Calidad de servicio en supermercados: una propuesta de medición, *Psicothema*, 18(3), 661-667.
- Pedraza, N. A., Lavín, J., Bernal, I. & Castillo, L. (2014). Percepción de la calidad del servicio y comportamientos de compra en consumidores de empresas comerciales, *Enfoques del estudio de calidad en el servicio*, 159-174.
- Philip, G. & Hazlett, S. A. (1997). The measurement of service quality: a new P-C-P attributes model, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 14(3), pp. 260-286.
- Renko, M. & Tikkannen, J. (2002). *Strategic orientations in networked high technology product development*. (Rep. Num.: 12). Finland: Turku School of Economics and Business Administrations.
- Rust, R. T., & Oliver, R. L. (1994). *Service quality: New directions in theory and practice*. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- Santomà, R. & Costa, G. (2011). Calidad de servicio en la industria hotelera: revisión de la literatura, *Revista de Análisis turístico*, 3, 27-44.
- Schiffman, L. G. & Kanuk, L. L. (2010). *Comportamiento del consumidor*. Cd. México: Pearson Educación.
- Setó, P. D. (2004). *De la calidad de servicio a la fidelidad del cliente*. Madrid: ESIC Editorial.
- Shewhart, W.A. (1931), *Economic control of quality of manufactured product*. Nueva York: Macmillan. Reeditado por la American Society for Quality Control, 1980.
- Taguchi, G. (1986), *Introduction to quality engineering: Designing quality into products and processes*. Nueva York: Asian Productivity Organization.
- Teas, R. K. (1993). Expectations, performance, evaluation and consumers perceptions of quality, *Journal of Marketing*, 57, 18-34.
- Teruel, S. M., & García, J. C. (2007). Marketing de la prestación comercial en una entidad financiera de la economía social: una propuesta de autoevaluación de calidad para una oficina bancaria -caja de ahorro-. En AEDEM, *Decisiones basadas en el conocimiento y en el papel social de la empresa, XX congreso anual de AEDEM*, Vigo: Asociación Española de Dirección y Economía de la Empresa (AEDEM), 784-796.
- Vargas, V., Valecillos, J. & Hernández, J. (2013). Calidad en la prestación de servicios de salud: Parámetros de medición, *Revista de Ciencias Sociales*, 19(4), 663-671.
- Wang, W. C., Chen, Y. C. & Chu, Y. C. (2009). A study of customer loyalty management in Chinese retail supermarket, *International Journal of Business and Management*, 4(11), 85-95.
- Zailani, S. & Rajagopal, P. (2005) Supply chain integration and performance: US versus East Asian companies, *Supply Chain Management: An International Journal*, 10(5), 379-393.

Normas Editoriales

Normas editoriales

- La revista de **InnOvaciOnes de NegOciOs**[®] requiere la presentación del manuscrito en forma electrónica (formato Microsoft – Word). El cuál deberá ser enviado utilizando la página de internet de la revista (<http://revistainnovaciones.uanl.mx>). El artículo será sometido a una evaluación de doble par ciego, y le darán respuesta por el mismo medio sobre el resultado de la evaluación.

Espectro de publicaciones

- La revista publica los siguientes tipos de manuscritos relativos a una investigación: documental, empírica, de casos y reseñas de libros (ver anexo al final).

Presentación del manuscrito (aspectos generales)

- El idioma de la revista es inglés y español.
- El tipo de letra a utilizar en todo el documento es arial narrow.
- Se cuenta con una plantilla electrónica que incluye el formato completo para la revista de investigación, favor de solicitarlo mediante el correo electrónico de la revista.
- Título en español e inglés de tamaño 14.
- Autor principal y coautores en tamaño de letra 12.
- Institución de adscripción en tamaño de letra 10.
- El inicio de las secciones en negritas en tamaño 12.
- El texto general será en tamaño 12.
- El interlineado será a espacio sencillo
- La sangría en cada párrafo será a 1 cm, el espacio anterior y posterior entre párrafos en cero puntos.
- El espacio anterior en secciones, figuras, tablas y ecuaciones en 12 puntos.
- La alineación será justificada.
- Los márgenes de la parte derecha, izquierda y superior con 4.8 cm, el margen inferior en 5.2 cm, el encabezado en 4.3 cm y el pie de página en 3.9 cm.
- Formato de hoja carta.
- No se aceptan notas de pies de página.
- Máximo 4 autores.
- Número de páginas mínimo 10 y máximo 20.

El resumen (en español) y el abstract (en inglés) con tamaño de letra 10

- Un resumen de máximo 250 palabras con margen ajustada. El resumen no debe tener abreviaciones sin definición o referencias no especificadas.
- Las palabras clave podrán ser de tres a cinco, en orden alfabético y colocarlas abajo del resumen o abstract con alineación izquierda.
- El interlineado será sencillo.
- Incluir al menos 2 códigos JEL con tres caracteres cada uno (<https://www.aeaweb.org/jel/guide/jel.php>)

Normas Editoriales

Desarrollo del documento

- El documento deberá contener las siguientes secciones acorde a la metodología IMRD (Introducción, Metodología –marco teórico y métodos-, Resultados y Discusión).
- Las secciones anteriormente descritas son adicionales a elementos específicos, tales como: Resumen, vida y referencias.
- Para reseñas de libros solamente contendrá dos secciones: Reseña y referencia bibliográfica.

Encabezados de las secciones

- Las secciones no serán numeradas, por lo tanto el autor deberá tener definido en negritas cada sección y en itálica las subsecciones.

Las abreviaciones

- Las abreviaciones deben estar explicadas en paréntesis al primer momento de aparición, posteriormente sólo se indicarán las iniciales.

Los símbolos y las unidades

- Solamente debe usar las unidades SI (Sistema Internacional). Usar en forma numeral los números de dos o más dígitos, y para los dígitos simples cuando vienen con las unidades de la medición.

Las figuras y tablas

- Las figuras y tablas deberán tener un título en la parte superior y estar numeradas de forma consecutiva.
- En caso de las figuras que presentan una interpretación de una fuente original, deberá indicarse como adaptación propia, además de realizar la referencia correspondiente. Deberán presentarse en escala de grises (no color).
- En el caso de las tablas que presenten indicadores, valores que han sido tomados de alguna fuente original, deberá mencionarse la fuente con la referencia correspondiente. Las notas deben estar en la parte de abajo. No deben incluir líneas verticales sólo las líneas horizontales del primer renglón de los títulos y la línea final de la tabla. Cada columna sin excepción debe tener título.
- Las tablas y figuras deberán ser completamente legibles en impresión sencilla tamaño carta y estar justificadas a lo ancho de la página. En ningún momento deberán exceder los márgenes del documento. Deberán ser editables en Word (**no imágenes**).

Apéndices

- Los materiales suplementarios se pueden poner en la parte de Apéndice, antes de la parte de referencias.

Normas Editoriales

Ecuaciones

- Las ecuaciones deben presentarse en Microsoft Word para Windows utilizando el Editor de Ecuaciones de Microsoft. No se permiten imágenes.
- Las ecuaciones deben ir numeradas de forma consecutiva. La numeración debe estar alineada a la derecha.

Referencias

- Las referencias seguirán el estilo APA. Consulte los lineamientos APA para una mayor referencia o bien solicite al coordinador editorial un documento de referencia.
- El tipo de letra de las referencias debe ser Arial Narrow tamaño 10.

Aspectos legales

- Derechos de autor. Los autores cederán los derechos de autor de forma expresa, a la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- La cesión de derechos de autor será por medio de un formato predefinido.

Envío de manuscritos

- Para realizar el envío deberá registrarse primero como usuario en: <http://revistainnovaciones.uanl.mx/index.php/revin/user/register>
- El artículo se envía por la página web de la revista con el password que se proporciona vía correo electrónico.
- El archivo en word que se suba no debe incluir los datos de los autores, ya que el trabajo será enviado a una evaluación de par ciego.

Información adicional

- Para mayor información favor de comunicarse a la Secretaría de Investigación e Innovación de FACPYA ubicada en el Centro de Desarrollo Empresarial y Posgrado (CEDEEM) de la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Teléfono: México +52 (81) 1340 4431
- Dirección de correo electrónico: revinnova.negocios@uanl.mx
- Página web: <http://revistainnovaciones.uanl.mx>

Normas Editoriales

Anexo: Estructura metodológica

IMRD	Investigación empírica (Aplicada)	Investigación de casos (Aplicada)	Investigación documental (Conceptual)	Reseñas de libros (Recensiones)
I	Incluir antecedentes, planteamiento del problema de investigación, hipótesis general, objetivos, preguntas de investigación, justificación y limitaciones.	No requiere fundamentarse en teoría alguna ni declarar hipótesis, aunque si debe de incluir la PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN y posibles constructos a desarrollar.	Presentar una idea somera, pero precisa, de los diversos aspectos que componen el trabajo y su planteamiento o al tema abordado. Es un anticipo resumido de aquellos temas que después aparecen desarrollados en el trabajo a manera de capítulos específicos o secciones temáticas. En este sentido, sirve como guía y motivación.	Hacer una introducción sistemática y personal a una relación ordenada de los puntos centrales del libro y cómo los enlaza el autor. Mencione si los conceptos son nuevos o la relación que tiene con conceptos anteriormente leídos. Ser conciso, directo y claro. Utilizar citas.
M	Documentar la fundamentación teórica del planteamiento del problema y presentar otras investigaciones aplicadas que han abordado empíricamente el problema de investigación.	No se requiere marco teórico, en cambio se necesita presentar el diseño del caso. Incluir uno o múltiples casos teóricamente útiles para extender la teoría, especificando la población meta.	Presentar un fundamentación estructurada, detallada, y gradual de la investigación, que incluya hechos ya presentados por otros investigadores, analizarlos y valorarlos como un apoyo argumentativo que se refuerce con hipótesis ya verificadas.	NO APLICA
M	Se presentan hipótesis tanto general e hipótesis específicas, tanto en su versión de hipótesis de trabajo y como de hipótesis estadísticas, población, muestra, diseño de la investigación y la adecuación de los métodos usados.	Especificar los diversos métodos usados, triangulando lo cualitativo con lo cuantitativo y las diferentes perspectivas. Reportar el proceso de recolección de datos y el traslape con el análisis.	La investigación documental recurre a libros, revistas, periódicos y cualquier otro documento del que se extraigan ideas que sirvan para el análisis y resolución del problema planteado.	NO APLICA
R	Informar el grado en que se respondieron preguntas de investigación, se cubrieron objetivos y se contrastaron las hipótesis específicas	Se muestra el análisis dentro o entre casos y patrones encontrados y posible generación de teoría. Señalar el momento en que se presentó la saturación teórica en el estudio.	Se analiza y se reflexiona en torno al sentido e importancia de las ideas presentadas, para que el resultado sea un texto ameno y al mismo tiempo bien documentado.	Valoración personal. Mencionar lo que le ha parecido mejor al que reseña, lo que se aprende de su lectura, los fallos que encuentra y compare lo leído con otros textos. Citas interesantes. Incluya algunos pensamientos impactantes, redáctelos textualmente entrecomillándolos e incluyendo el número de página.
D	Incluir una discusión de los resultados de acuerdo a los objetivos de la investigación, los hallazgos y las posibles investigaciones futuras.	Se presenta la confirmación, extensión y precisión de la teoría al compararse con la teoría existente, en caso que exista.	Es una síntesis de las ideas más trascendentales de la temática abordada y que puede servir como guía de ulteriores investigaciones documentales.	En forma sencilla se plasman los puntos anteriores.