

# La Ciencia Administrativa para la Gestión Organizacional Sustentable

**Armando Sánchez Macías**

**Virginia Azuara Pugliese**

**Isabel Cristina Flores Rueda**



**UASLP**  
Universidad Autónoma  
de San Luis Potosí



# **La Ciencia Administrativa Para La Gestión Organizacional Sustentable**

Armando Sánchez Macías  
Virginia Azuara Pugliese  
Isabel Cristina Flores Rueda

Coordinadores

# La Ciencia Administrativa para la Gestión Organizacional Sustentable

Primera Edición, febrero de 2020.

Salinas de Hidalgo, San Luis Potosí, México.

**Sánchez Macías, Armando; Azuara Pugliese, Virginia; Flores Rueda, Isabel Cristina**

E-BOOK

Diseño de la portada: **Pixabay**

Edición: **Armando Sánchez Macías, Virginia Azuara Pugliese.**

Auxiliar de edición: **Sayra Guadalupe Tenorio Casillas**

Se permite la copia y distribución por cualquier medio siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras y no se realice ninguna modificación a las mismas.

**COORDINACIÓN ACADÉMICA REGIÓN ALTIPLANO OESTE UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ**

**Cuerpo Académico Administración y Agroindustria**

Carretera Salinas-Santo Domingo # 200, C.P. 78600

Tel. +52(496)963.4030 Salinas de Hidalgo, S.L.P. México

Email: [carao@cro.uaslp.mx](mailto:carao@cro.uaslp.mx)

© 2020 Todos los derechos reservados

**ISBN: 978-607-535-130-8**

Impreso y hecho en México. Printed and made in Mexico.



## **COMITÉ CIENTÍFICO**

Dra. Aida Ortega Velázquez  
Dra. Azucena Del Carmen Martínez Rodríguez  
Dra. Beatriz Virginia Tristán Monrroy  
Dr. David Gómez Sánchez  
Dr. Edgar Alejandro Berrospe Ochoa  
Dr. Francisco Javier Rueda Castrillón  
Dr. José Efrén Gómez León  
Dr. Juan José Maldonado Miranda  
Mtro. Juan Manuel Espinosa Delgado  
Dra. Laura Araceli López Martínez  
Dra. Lilia Quintero Díaz  
Dra. Ma De Lourdes Martínez Cerda  
Dra. Ma Patricia Torres Rivera  
Dra. Manuela Jiménez Meraz  
Dra. María Del Consuelo Ávila Ortega  
Dra. María Del Pilar Pastor Pérez  
Dr. Miguel Ángel Vega Campos  
Dra. Nadia Carolina Rangel Valdivia  
Dr. Oliver René Arroyo Leos  
Dra. Omayra Yolanda Reynoso Ibarra  
Dr. Ramón Gerardo Recio Reyes  
Dr. Roberto Ortega Badillo  
Mtra. Xóchitl Hernández Velázquez

Todos y cada uno de los capítulos que se presentan en esta obra fueron sometidos a un arbitraje doble ciego del Comité Científico.

## CONTENIDO

**Capítulo 1. Escala de medición del consumidor sostenible en base al marketing mix.....1**

*Isabel Cristina Flores Rueda, Esteban Guadalupe Silva Aguilar y Lilibeth Martínez Ávila.*

**Capítulo 2. Redes Sociales como Plataforma de Negocio para Pymes y Profesionistas Potosinos..... 8**

*José Luis González Galindo, Virginia Azuara Pugliese y Armando Sánchez Macías.*

**Capítulo 3. El perfil del consumidor sostenible desde una perspectiva demográfica .....26**

*Isabel Cristina Flores Rueda, Paulina López Serrato y Noemi Esmeralda Tristán Peña.*

**Capítulo 4. Estrategias de ventas para los ejecutivos comerciales en Fletes de México ...36**

*Nancy Ramírez Arreguín.*

**Capítulo 5. El consumidor sostenible matehualense desde una perspectiva psicográfica 48**

*Isabel Cristina Flores Rueda, Andrea Banda Castillo y Juan Manuel Espinosa Delgado.*

**Capítulo 6. La Economía de la Salud en la Atención Primaria en el México actual .....57**

*Claudia Leticia Cerecero Castillo.*

**Capítulo 7. El Aprendizaje Servicio, una forma de alentar el emprendedurismo social, dentro del Programa de Responsabilidad Social de la Universidad Politécnica de San Luis Potosí.....79**

*Eva María Flores Ríos.*

**Capítulo 8. Diagnóstico de Satisfacción laboral en docentes del Departamento de Ingeniería en Administración, del ITSSLP, C .....90**

*Laura Lucía Castañeda Santillán.*

**Capítulo 9. Engagement en el personal de enfermería: resultados de prueba piloto.....101**

*Diana Macías Amaya, Edgardo García Rosas y Rosa María Guadalupe Andrade Cepeda.*

**Capítulo 10. Propuesta de un modelo conceptual para la auditoría de gestión del conocimiento..... 110**

*Yuly Esther Medina Nogueira, Dianelys Nogueira Rivera, Alberto Medina León y Yusef El Assafiri Ojeda.*

**Capítulo 11. Diagnóstico de la prevalencia de Síndrome de Burnout en docentes del Departamento de Ingeniería en Administración, del ITSSLP, C..... 126**

*Laura Lucía Castañeda Santillán.*

<b>Capítulo 12. Cambio organizacional. Restructura organizacional en dependencia de Institución de Educación Superior (IES).....</b>	<b>136</b>
<i>Ana Isabel Méndez Ortiz.</i>	
<b>Capítulo 13. La rotación de personal y las nuevas generaciones .....</b>	<b>145</b>
<i>Edgar Manuel Jaramillo Pérez.</i>	
<b>Capítulo 14. Adaptación y Análisis Exploratorio del Instrumento “Escala De Creencias De Los Receptores Del Cambio Organizacional” aplicado a un cambio tecnológico .....</b>	<b>155</b>
<i>Hugo Marcelo Aguilera Bandín.</i>	
<b>Capítulo 15. Millennialls como agentes de cambio en la cultura organizacional .....</b>	<b>166</b>
<i>Sandra Imelda Méndez Ortiz.</i>	
<b>Capítulo 16. Selección y capacitación de supervisores en una línea de producción. El caso de una empresa maquiladora del altiplano potosino.....</b>	<b>176</b>
<i>Alma Selene González Hernández, William Fernando Valdivia Altamirano y Julio César Contreras Jiménez.</i>	
<b>Capítulo 17. Experiencias de la aplicación del método DACUM en una institución de educación superior cubana .....</b>	<b>188</b>
<i>Alberto Medina León, Yusef El Assafiri Ojeda, Dianelys Nogueira Rivera y Yuly Esther Medina Nogueira.</i>	
<b>Capítulo 18. El clima organizacional desde la percepción del personal de enfermería de un hospital público.....</b>	<b>200</b>
<i>Nereida Saraí Almendarez Cuadros.</i>	
<b>Capítulo 19. Una mirada de reflexión al ausentismo laboral en enfermería de tres Instituciones de Salud.....</b>	<b>211</b>
<i>Rosa Ma. Guadalupe Andrade Cepeda, Sofía Cheverría Rivera y Edgardo García Rosas.</i>	
<b>Capítulo 20. Principales motivadores que evitan el abandono de puesto del personal de clínicas de urología .....</b>	<b>220</b>
<i>Lilian Covarrubias Méndez, Patricia Hernández García y Vicente Hernández García.</i>	
<b>Capítulo 21. Análisis de Variables Potenciales Para Atracción de Inversión Extranjera Directa: San Luis Potosí, 1994 – 2012.....</b>	<b>232</b>
<i>Juan Carlos Méndez Ferrer, Álvaro Eloy De León Alvarado y Silvia Janeth Salazar Rodríguez.</i>	
<b>Capítulo 22. Tres opciones para Fannie y Freddie.....</b>	<b>241</b>
<i>Guillermo Escobedo Martínez y Marco Antonio García Briones.</i>	

<b>Capítulo 23. Análisis correlacional e inferencial de costos de calidad como resultado de la innovación en procesos de evaluación según el modelo <i>Prevention, Assessment and Failure (PAF)</i>.....</b>	<b>252</b>
--	------------

*Nora Sánchez Hernández.*

<b>Capítulo 24. Control de gestión y gestión del conocimiento para el alineamiento estratégico.....</b>	<b>260</b>
---	------------

*Dianelys Nogueira Rivera, Yusef El Assafiri Ojeda, Yuly Esther Medina Nogueira, Giovanne Varona Franco, Alberto Medina León y Daylin Medina Nogueira*

<b>Capítulo 25. Gestión metrológica para mejorar las mediciones en una industria .....</b>	<b>274</b>
--	------------

*Henry Ricardo Cabrera, Berlan Rodríguez Pérez, Alberto Medina León y Odalys Sánchez Díaz.*

<b>Capítulo 26. Ingeniería concurrente, método para la mejora en los procesos de producción y la calidad .....</b>	<b>287</b>
--	------------

*Edgardo Castellanos Ramos y Jacqueline Cruz Ortega.*

<b>Capítulo 27. La Auditoría de Gestión del Conocimiento como herramienta de mejora en la gestión por procesos .....</b>	<b>296</b>
--	------------

*Alberto Medina León, Yuly Esther Medina Nogueira, Yusef El Assafiri Ojeda y Dianelys Nogueira Rivera.*

<b>Capítulo 28. La generación de la innovación en el sector manufacturero en la Zona Industrial de San Luis Potosí.....</b>	<b>307</b>
---	------------

*Luis Alberto Almazán Rodríguez y Oswaldo García Salgado.*

<b>Capítulo 29. Empresas de Base Tecnológica (EBT). Caracterización y Desempeño Innovador .....</b>	<b>318</b>
---	------------

*William Fernando Valdivia Altamirano, Leobardo Plata Pérez y Miguel Ángel Vega Campos.*

<b>Capítulo 30. La Salud en el Curriculum de la Educación Básica y su Importancia en el Rendimiento Escolar .....</b>	<b>330</b>
---	------------

*Gladys Arely Concepción Valdés Escárcega.*

<b>Capítulo 31. Ingeniería en Comunicación Social de Colectivos sociales. Cultura de Participación para el desarrollo local.....</b>	<b>347</b>
--	------------

*Edgar Josué García López y Luisa Renée Dueñas Salmán.*

<b>Capítulo 32. Análisis de resistencia al cambio en la implementación de nuevos programas de internacionalización en una IES.....</b>	<b>355</b>
--	------------

*María Guadalupe Chávez Porras, Virginia Azuara Pugliese, Esther Castañón Nieto y Armando Sánchez Macías.*

## **PRESENTACIÓN**

Este libro es producto de los procesos académicos y de investigación que se realizan en las aulas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y de otras instancias académicas mexicanas e internacionales. Los autores asumen a la investigación administrativa como una tarea fundamental en los procesos de formación de estudiantes de licenciatura y de posgrado. Se considera que tiene el potencial de desarrollar habilidades y actitudes en los investigadores en activo y aquellos que se encuentran en formación. Permite además entender los problemas presentes en las organizaciones y la sociedad, así como sentar las bases para proponer y dar seguimiento a posibles soluciones. En definitiva, es la llave que permite generar posturas, propuestas, modelos e innovaciones en la forma en que se llevan a cabo los procesos de administración y gestión. En estas investigaciones se ha tenido presente además un enfoque de sustentabilidad, porque esta acción nos ocupa, que las decisiones organizacionales de hoy no comprometan los recursos para la próximas generaciones.

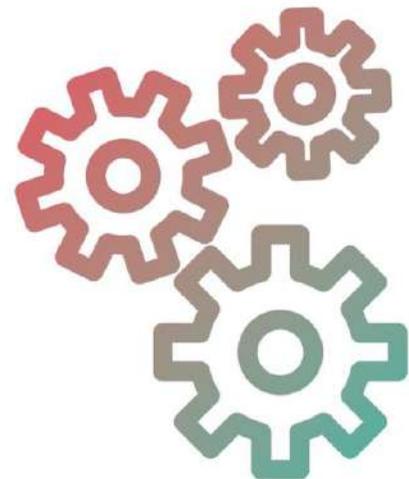
El presente texto recoge las propuestas de estudiantes, profesores e investigadores, la mayoría de ellas desarrolladas bajo el acompañamiento de tutores, asesores o directores de tesis. La Universidad Autónoma de San Luis Potosí y en particular la Coordinación Académica Región Altiplano Oeste, mantiene inalterada su vocación y compromiso con la formación de nuevos investigadores y con la producción académica de calidad. Ante la aparición de nuevas modalidades para los procesos de titulación y de obtención de grado, se refrenda a la elaboración de ponencias, artículos, capítulos de libro y tesis como la mejor opción, porque permite la formación de una gama de competencias investigativas muy relevantes para el estudiante. El pensamiento crítico y científico, el trabajo colaborativo, las habilidades para la comunicación oral y escrita, la destreza para detectar, identificar y obtener referencias relevantes, entre otras competencias, son el beneficio que no solo se transforma en nuevos conocimientos, sino en valor tangible en el capital humano.

En el presente texto se incorporaron treinta y dos trabajos relacionados con diversas temáticas presentes en las ciencias administrativas a saber: mercadotecnia y procesos de venta; emprendimiento y responsabilidad social; procesos de administración de personal y psicología organizacional; administración de la producción, operaciones y calidad y; procesos innovadores para la gestión pública. Todos ellos teniendo en mente la importancia de la responsabilidad de incorporar la ética empresarial en los procesos investigativos, en las propuestas e intervenciones que aquí se proponen.

Se conformó un comité científico formado por especialistas en las áreas, los cuales llevaron a cabo un arbitraje doble ciego para seleccionar los trabajos que finalmente se integran en este documento. A nombre de los coordinadores de esta obra agradecemos las facilidades dadas por nuestras autoridades y la participación de los investigadores que nos favorecieron con su confianza enviándonos sus trabajos y aceptando ser integrados en este libro: la ciencia administrativa para la gestión organizacional sustentable. Esperamos que este esfuerzo de divulgación le sea valioso a los lectores: investigadores, profesores, estudiantes y al público en general, se ha realizado con las mejores intenciones.

**Dr. Armando Sánchez Macías**  
**Salinas de Hidalgo, marzo de 2020.**

# **Mercadotecnia y procesos de venta**



# Capítulo 1. Escala de medición del consumidor sostenible en base al marketing mix

**Isabel Cristina Flores Rueda**

Coordinación Académica Región Altiplano, UASLP  
*isabel.flores@uaslp.mx*

**Esteban Guadalupe Silva Aguilar**

Coordinación Académica Región Altiplano, UASLP  
*teban2019@gmail.com*

**Lilibeth Martínez Ávila**

Coordinación Académica Región Altiplano, UASLP  
*lilibeth.maravi@gmail.com*

## Resumen

En esta investigación se creó un instrumento compuesto de distintos ítems y oraciones, extraídos de diversos documentos, mediante un estudio de tipo exploratorio; este instrumento permitió determinar el perfil del consumidor sostenible con base al marketing mix y su comportamiento de compra. Entre los resultados que se encontraron se encuentra: que tan sólo el 37.3% de los encuestados conocen alguna tienda con alternativas ecológicas. Se preguntó acerca del interés por las consecuencias ambientales que causan los productos que consumen, dónde se obtuvo que un 44.4% de los consumidores encuestados respondieron que pocas veces se interesan, y tan sólo el 8.6% siempre, por lo que muy pocas personas se preocupan por lo que consumen. Para la elección de productos con envases reciclados 46.6% prefieren productos en dichos envases y tan solo el 2.8% nunca los elige. Mediante a la importancia de la calidad en un producto a la hora de la compra un total de 52.5% de los participantes del Altiplano dieron como respuesta que frecuentemente eligen productos por la calidad y tan solo al 0.9% no le importa.

**Palabras clave:** Consumo sostenible, marketing mix, comportamiento de compra.

## Introducción

El consumo sostenible surgió cuando las personas comenzaron a notar los impactos de las decisiones de consumo sobre el medio ambiente de acuerdo a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT (2012). Dicho consumo pretende intentar mejorar las

condiciones de la vida actual, esto sin incrementar el deterioro ambiental y sin afectar de manera negativa los recursos que necesitaran las generaciones futuras.

Es aquí donde la mercadotecnia tiene un papel fundamental, ya que la sostenibilidad comenzó a ser un factor clave dentro de la competitividad de las empresas (García-Orcoyen Cristina, (2009 citado por Fundación Entorno, Gobierno de España, & British Embassy Madrid, 2009), pues cada vez más los consumidores fueron desarrollando el hábito de adquirir productos que fuesen más amigables con el medio ambiente. Esto representa un fuerte cambio en torno a todo lo que se encuentra relacionado con los productos y servicios (D. Charles Hay, (2009 citado por Fundación Entorno, Gobierno de España, & British Embassy Madrid, 2009).

Teresa Ribera (2009 citado por Fundación Entorno, Gobierno de España, & British Embassy Madrid, 2009), explica que dentro de las bases clásicas del marketing mix no es necesario realizar grandes cambios, ya que, lo que se propone es la evolución de los productos mediante la innovación, con un enfoque de menor impacto ambiental, mayor eficiencia y sostenibilidad en el ciclo de vida del mismo. Además, agrega que la promoción e imagen del producto deben ofrecer datos certeros y que la información que venga en estos debe ser completamente transparente y clara.

Al contrario, Kotler (2011, citado por Fernández, M., 2015) propone que una serie de cambios en la planeación del marketing mix de un producto o servicio sostenible, tendrá resultados más efectivos y estratégicos en el mercado. Dicha propuesta se basa en las 4P's del marketing mix (Precio, Promoción, Plaza y Producto).

Dentro del Producto, determina la tendencia a desarrollar envases biodegradables y/o reutilizables, esto solamente como una cualidad física. En cuanto a la Plaza o Distribución, una empresa sostenible generalmente se caracteriza por ser local, por lo que ha empresas de nivel macroeconómico recomienda, el uso de canales de distribución no tan convencionales, por ejemplo, las ventas en línea. Ligado con la Plaza, hace hincapié en la Promoción y que esta debe ser por canales audiovisuales, ya que los medios impresos no apoyan a la imagen sostenible que pretende mostrar la empresa. Conforme a la estrategia de Precio remarca que los consumidores sostenibles se encuentran dispuestos a pagar un costo más elevado por los productos, todo con el fin de que sus inquietudes medioambientales queden satisfechas; pues se supone ellos consideran que la fabricación de un producto sostenible es más costosa que la de

un producto común, por lo que esta fabricación se ve reflejada en el precio final (Kotler, 2011, citado por Fernández, M., 2015).

Peattie (2001, citado por Fernández M., 2015) también explica que, si la empresa comienza a comercializar los productos sostenibles como sustitutos de sus otras líneas de producto, y además con el mismo precio de los productos convencionales, los consumidores optarán por adquirir los productos sostenibles; logrando así un canibalismo en sus otras líneas. Como consecuencia de esto posiblemente los consumidores irán en busca del producto que ya no se encuentra en esa marca, por lo que optarán por adquirirlo con otras marcas que si se los ofrezca.

### **Objetivo general**

Crear un instrumento que permita medir el perfil del consumidor sostenible en base al marketing mix.

### **Objetivos específicos**

Conocer las dimensiones que componen al consumidor sostenible desde el aspecto de marketing mix.

Conocer las dimensiones de mayor nivel en las que se centra el consumidor sostenible del Altiplano potosino.

### **Metodología**

La metodología que se llevó a cabo dentro de la investigación fue no experimental, pues no se utilizó ningún modelo de estímulo; el tipo de enfoque empleado fue mixto, el diseño de investigación del que nos valimos fue exploratorio, puesto se buscó información del contexto para el tema de estudio con el fin de conocer la conceptualización del consumidor sostenible desde el aspecto del marketing mix, así como creación de un instrumento respaldado por escalas previamente validadas en los estudios de cada autor tomado en cuenta; a partir de permitió seleccionar algunos ítems (Hernández-Sampieri y Christian Paulina Mendoza Torres, 2018).

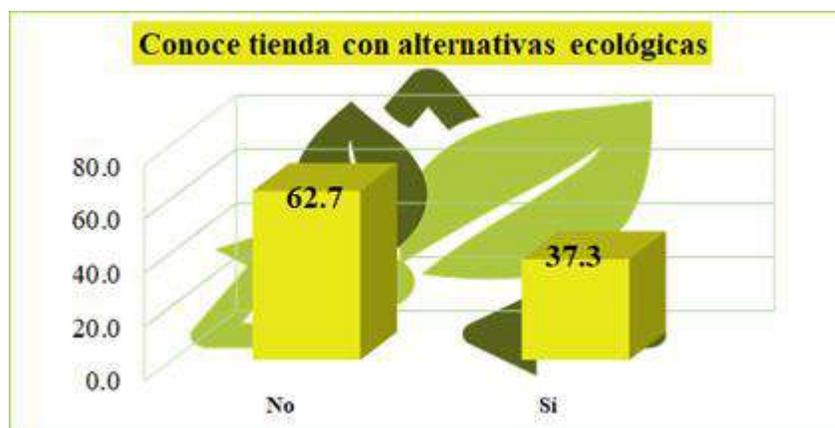
Conforme a los ítems que fueron utilizados para la creación del instrumento sobre marketing mix y consumo sostenible, han sido elaborados mediante por el Gobierno de España y Club de Excelencia en Sostenibilidad (2012), Tilikidou, I., Adamson, I. y Sarmaniotis, C. (2002), Virgilio Ortega y Juan Carlos Rodríguez-Vargas (2003), Paz Aparicio Carmen (s.f.). El instrumento que se creó en esta investigación fue formado a partir de la recolección de algunos ítems tomados de escalas realizadas por los autores antes mencionados, por algunas cuestiones

fue necesario adaptar o modificar algunos de estos ítems al entorno del Altiplano Potosino. La escala se encuentra conformada por un total de 25 ítems o frases relacionadas al consumo sostenible, además de algunos creados a manera de complemento. La escala cuenta con cuatro opciones de respuesta en la mayoría de sus casos, las respuestas se evaluaron con una escala de Likert que va desde 1) Nunca, 2) Pocas veces, 3) Frecuentemente y 4) Siempre. El instrumento se aplicó a una muestra de 324 participantes, siendo estos pertenecientes al Altiplano Potosino, mediante una plataforma online en el mes de julio.

## Resultados y Discusión

En base a los resultados de la confiabilidad del instrumento, resultó bastante apropiado, puesto que se obtuvo un nivel de confiabilidad a partir del índice de Alfa de Cronbach y como resultado se obtuvo .898, por lo que la fiabilidad de la investigación es adecuada. Dentro de los resultados descriptivos de las principales dimensiones se presentan en las siguientes gráficas:

En uno de los ítems se planteó el hecho de que sí los participantes conocen alguna tienda que cuente con alternativas ecológicas (figura 1) por lo que el 62.7% respondió negativamente a esta afirmación, y el 37.3% respondió sí conocer alguna tienda. De los participantes que respondieron positivamente cabe mencionar que algunos de estos se encuentran en internet.



**Figura 1. Conoce tiendas con alternativas ecológicas**  
Fuente: elaboración propia

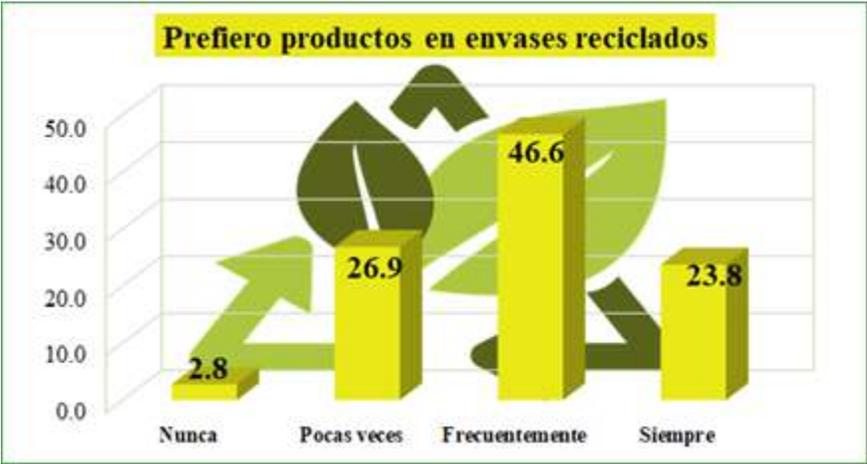
Otro de los ítems planteados fue acerca del interés de los consumidores por preguntar sobre las consecuencias ambientales que causan los productos que consumen, cómo se observa en la (Figura 2.) Dónde se obtuvo que un 44.4% de los consumidores encuestados respondieron

que pocas veces se interesan, seguido de 31.5% frecuentemente, y tan sólo el 8.6% siempre, en este ítem se representa una implicación en el cambio, esto quiere decir que un porcentaje muy pequeño realiza esta acción.



**Figura 2. Interés en preguntar sobre consecuencias ambientales de un producto**  
Fuente: elaboración propia

Para la elección de productos con envases reciclados, este ítem se relaciona con una de las dimensiones de hábitos y estilo de vida, (Figura 3). 46.6% frecuentemente prefieren productos en envases reciclados, 23.8% respondió que siempre elige este tipo de productos mientras que el 26.9% respondió que pocas veces lo hacen y tan sólo el 2.8% nunca.



**Figura 3. Prefiero productos en envases reciclados**  
Fuente: elaboración propia

Otro de los ítems identificados como relevante es el siguiente que describe la importancia de la calidad en un producto a la hora de la compra (Figura 4). Por lo que 52.5% de los participantes del Altiplano dieron como respuesta que frecuentemente eligen productos por la calidad un poco más de la mitad, y 34.9% respondieron con una frecuencia de siempre, y únicamente 0.9% de los encuestados respondió que nunca.



Figura 4. Elijo productos según su calidad

Fuente: elaboración propia

## Conclusiones

Al concluir esta investigación se obtuvo que el consumidor sostenible lo caracterizan algunas dimensiones como lo son los hábitos de consumo, y sus diversos factores sensibles a la hora de realizar una compra, tales como el precio, la publicidad, la calidad, Fraj y Martínez (2004), por otro lado, comentan que este tipo de consumo se dirige a realizar acciones más responsables, y que para llegar a tener estos hábitos es muy importante las actitudes y valores individuales.

En el Altiplano Potosino se describe según las dimensiones que existe un consumo sostenible, los participantes tienden a tomar en cuenta ciertas cuestiones como lo son identificar características de los productos más amigables con el ambiente, así como buscar alternativas de productos ecológicos. esto quiere decir que existe un beneficio para empresas que posiblemente se encuentren inmersas en este tipo de mercado.

## Referencias

- Elena Fraj Andrés E. Martínez Salinas E. (2004). El consumo ecológico explicado a través de los valores y estilos de vida. Implicaciones en la estrategia medioambiental de la empresa. Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales, 46, 33-53.
- Fernández, M. (2015, junio). MARKETING DEL CONSUMO SOSTENIBLE. Recuperado de <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/4588/TFG001348.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fundación Entorno, Gobierno de España, & British Embassy Madrid. (2009). Marketing de productos y servicios sostenibles. Donde la innovación crea valor. Recuperado de [http://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV10/SEMANA5/5.5\\_Marketing\\_de\\_productos\\_responsables.pdf](http://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV10/SEMANA5/5.5_Marketing_de_productos_responsables.pdf)
- Gobierno de España, y Club de Excelencia en Sostenibilidad. (2012). Consumo responsable y desarrollo sostenible. Tendencias de consumo responsable. Recuperado de <file:///C:/Users/MARTIN/Downloads/Consumo%20Sostenible/Gobierno%20de%20Espa%C3%B1a,%202012.pdf>,%20Juan%20Carlos%20Rodr%C3%ADguez-Vargas,%202003%20(2).pdf
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza Torres, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México, México: Mc Graw Hil
- Ortega, V., y Rodríguez-Vargas, J. (2003). Escala de Hábitos y Conductas de Consumo: evidencias sobre dimensionalidad. Recuperado de [file:///C:/Users/MARTIN/Downloads/Consumo%20Sostenible/Virgilio%20Ortega,%20Juan%20Carlos%20Rodr%C3%ADguez-Vargas,%202003%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/MARTIN/Downloads/Consumo%20Sostenible/Virgilio%20Ortega,%20Juan%20Carlos%20Rodr%C3%ADguez-Vargas,%202003%20(2).pdf)
- Paz Aparicio, C. (s.f.). Publicidad y eficacia publicitaria: Influencia de la posición, repetición y estilos publicitarios en la eficacia de los anuncios televisivos entre los jóvenes. Recuperado de [file:///C:/Users/MARTIN/Downloads/Consumo%20Sostenible/Carmen%20Paz%20Aparicio%20\(s.f.\)%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/MARTIN/Downloads/Consumo%20Sostenible/Carmen%20Paz%20Aparicio%20(s.f.)%20(1).pdf)
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT. (2012). Consumo sustentable: un enfoque integral. Recuperado de <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2013/CD001595.pdf>
- Tilikidou, I., Adamson, I., y Sarmaniotis, C. (2002). El Instrumento de Medición del Comportamiento del Consumidor Ecológicamente Consciente. Recuperado de [file:///C:/Users/MARTIN/Downloads/Consumo%20Sostenible/Tilikidou,%20I.,%20Adamson,%20I.%20and%20Sarmaniotis,%20C.%20\(2002\).%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/MARTIN/Downloads/Consumo%20Sostenible/Tilikidou,%20I.,%20Adamson,%20I.%20and%20Sarmaniotis,%20C.%20(2002).%20(1).pdf) <file:///C:/Users/MARTIN/Downloads/Consumo%20Sostenible/Espa%C3%B1a,%202012.pdf>,%20Juan%20Carlos%20Rodr%C3%ADguez-Vargas,%202003%20(2).pdf

## **Capítulo 2. Redes Sociales como Plataforma de Negocio para Pymes y Profesionistas Potosinos**

**José Luis González Galindo**

Facultad de Contaduría y Administración, UASLP

**Virginia Azuara Pugliese**

Coordinación Académica Región Altiplano Oeste, UASLP

*virginia.azuara@uaslp.mx*

**Armando Sánchez Macías**

Coordinación Académica Región Altiplano Oeste, UASLP

*armando.sanchez@uaslp.mx*

### **Resumen**

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMes), en cualquier economía, constituyen un factor determinante en la generación de empleos, son agentes de estabilización social y procesos de innovación, especialmente en los países en desarrollo, contribuyendo a la reducción de la pobreza y al proceso general de desarrollo económico. Las redes sociales son un medio alternativo y muy relevante permite promoción a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), permitiendo llegar rápidamente y de manera menos costosa a los clientes potenciales. Esta investigación es de corte descriptivo, transeccional, cuantitativa, no probabilístico y no experimental, para dar respuesta a la pregunta: ¿De qué manera están utilizando las PyMes y profesionistas independientes de San Luis Potosí las redes sociales?, para ello se plantea el objetivo de evidenciar la manera en que las PyMes y los profesionistas de la ciudad de San Luis Potosí gestionan sus redes sociales como plataforma de negocio, ya que el crecimiento y aparición de competencia profesional y empresarial dentro del país exige la utilización de todas las herramientas de negocio posibles para actuar como diferenciadores. Bajo el supuesto de investigación de que: ni las PyMes, ni los profesionistas independientes utilizan las redes sociales como estrategia para potencializar su negocio. Los sujetos de estudio son MiPyMes y profesionistas independientes de la Ciudad de San Luis Potosí. El estudio permite concluir que existe un alto porcentaje (37%) que no ha ni siquiera incursionado en el uso de las redes sociales como una herramienta para su negocio, convirtiéndose en una importante área de

mejora para el sector empresarial de la ciudad. Además demuestra que cuando las utilizan, no son administradas por personas especializadas en el uso de estas mismas, reflejándose esto en una disminución de su efectividad; por otro lado, aquellas empresas hacen uso de estas plataformas como una herramienta de negocio (a pesar de no hacerlo de la mejor manera), han podido obtener beneficios e impacto positivo dentro de sus empresas gracias a estas herramientas.

**Palabras clave:** Redes sociales, profesionistas independientes, MiPyMes.

## **Introducción**

A lo largo del tiempo han existido distintos descubrimientos o inventos que se han convertido en un parteaguas para el desarrollo del ser humano, empezando por el fuego y la rueda, pasando por la invención del auto y la producción en serie durante la revolución industrial y llegando hoy en día al uso de las tecnologías de la información y el internet; son precisamente estos dos últimos grandes inventos que han revolucionado por completo la manera en la que se realizan distintas actividades alrededor del mundo, incluyendo por supuesto la manera en que se realizan los negocios. La aparición del internet y las nuevas herramientas tecnológicas ligadas a éste han cambiado las reglas del mundo empresarial y han abierto fronteras que hace años se creían inalcanzables, dando a las personas que son capaces de explotarlas una enorme ventaja competitiva por sobre los demás. En México, el uso de las redes sociales ha abierto la puerta al surgimiento de nuevas oportunidades de negocio y empleo dentro del país. De acuerdo con el INEGI, en 2017 se destaca que son 71.3 millones de mexicanos con acceso a internet, un crecimiento exponencial respecto a los 20.2 millones presentados en 2006. De la misma manera, el incremento de usuarios en redes sociales ha sido abrumador, se estima que 63 millones de mexicanos cuentan con un perfil dentro de alguna red social (Mexico, cuarto lugar a nivel mundial en uso de redes sociales, 2019). Algunas de las más grandes plataformas tecnológicas disponibles y con mayor potencial, son las llamadas redes sociales, las cuales son utilizadas en su mayoría con fines de diversión o recreación. Sin embargo, debido al gran alcance que tienen, estas pueden convertirse en una plataforma de negocio para potenciar empresas o comenzar nuevas ideas de negocio con un muy bajo costo de inversión. Se estima que en existen alrededor de 3.484 billones usuarios activos por mes en redes sociales alrededor del mundo de acuerdo a

un informe presentado por HootSuite y WeAreSocial (Galeano, 2019), lo cual representa un amplio mercado el cual puede ser explotado. Adicionalmente, estas plataformas abren la posibilidad de a través de ellas hacer una segmentación de mercado de gran precisión mediante el análisis del comportamiento de los usuarios. Es por estas razones que es de gran urgencia que se impulse la utilización de redes sociales como una herramienta estratégica dentro de los negocios, y que sean estas un factor que empuje hacia la creación y potenciación de empresas que puedan competir sin la necesidad de contar con los numerosos recursos con los cuales cuentan grandes multinacionales; Adicional a esto, el mercado demanda cada vez un mayor conocimiento y una mejor utilización de las redes sociales como un recurso estratégico para la generación y administración de las empresas potosinas. De acuerdo a Aragón Sánchez y Rubio Bañón (2019), existen 3 factores fundamentales para que una empresa pueda llegar a ser exitosa: capacidad financiera, mercadotecnia enfocada al producto/servicio y, más recientemente, la utilización de la tecnología; es precisamente en este último punto donde la explotación de las redes sociales cobra especial relevancia como una ventaja competitiva, dando la posibilidad a que a través de la utilización de ellas las empresas pueden llegar a tener campañas de marketing enfocadas a un mercado específico, obtener retroalimentación por parte del cliente, e incluso conocer las actitudes, gustos y comportamientos que tienen los clientes ante ciertas situaciones y/o productos. A pesar de todo lo mencionado anteriormente, resultaría increíble pensar que las Pymes no utilicen actualmente las redes sociales para lograr mejores resultados, siendo que es una de las maneras más efectivas para hacerlo sin la necesidad de destinar una gran cantidad de recursos. La presente investigación busca dar respuesta a la pregunta: ¿De qué manera están utilizando las Pymes y profesionistas independientes de San Luis Potosí las redes sociales?, para ello se plantea el objetivo de evidenciar la manera en que las Pymes y los profesionistas de la ciudad de San Luis Potosí gestionan su estas plataformas como una herramienta de negocio, ya que el crecimiento y aparición de competencia profesional y empresarial dentro del país exige la utilización de todas los recursos posibles para actuar como diferenciadores. Bajo el supuesto de investigación de que: ni las Pymes, ni los profesionistas independientes en la ciudad de San Luis Potosí están explotando al máximo las redes sociales de manera estratégica para potencializar su negocio y que aquellos que las están utilizando han podido obtener una ventaja competitiva por encima de los demás.

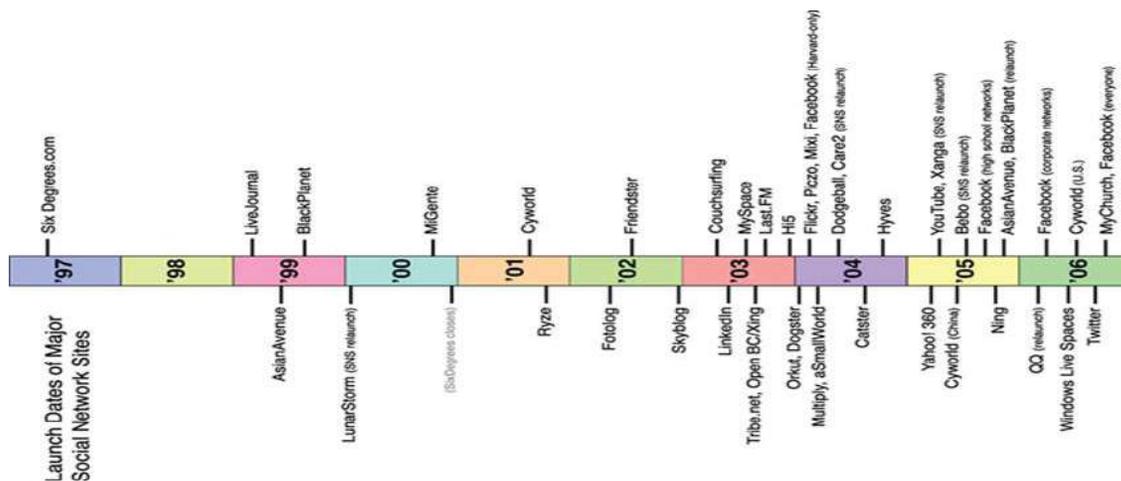
De acuerdo con el libro Marketing (Romero, 2005), una empresa corresponde a un conjunto de recursos que son utilizados para un fin común o un resultado, de esta manera, son las empresas con mayores recursos las que generalmente son capaces de obtener mejores resultados. Es por esto que es necesario para las Pymes la optimización de recursos para maximizar la obtención de resultados; siendo la tecnología un medio para maximizar la obtención de resultado y reduciendo así la brecha que existe entre grandes empresas consolidadas con empresas en crecimiento.

**Palabras clave:** redes sociales, pymes, TIC, negocios.

## **Introducción**

Las redes sociales pueden definirse como un espacio donde los participantes pueden compartir información, fotos, videos y contenido con otras personas interactuando con estas mismas y dando la posibilidad de conectar con personas incluso en otros lados del mundo (Orihuela, 2008). Esto nos muestra que, si bien las plataformas virtuales son un concepto reciente (de unos 20 años aproximadamente), la raíz de estas aplicaciones se remonta a una necesidad tan básica del ser humano como el mantenerse conectado, la cual ha sido revolucionada con la introducción del internet.

El origen de las redes sociales data del año 1997 con el lanzamiento de *SixDegrees*, una plataforma sencilla en la cual creabas un perfil y conectabas con otras personas para intercambiar mensajes, y al mismo tiempo podías acceder a las listas de amigos de tus contactos para conocer nuevas personas; con el tiempo, las redes sociales fueron evolucionando y agregando funcionalidades hasta llegar a convertirse a lo que conocemos hoy en día. Se podría considerar que el inicio de la época de las redes sociales modernas se dio con la introducción de Facebook en el año 2006, ya que fue ésta la primer red social que logró convertirse en una red universal con grandes cantidades de usuarios alrededor del mundo (Boyd, 2007), a partir de esta fue que se desarrollaron y comenzaron a tomar popularidad nuevas redes con distintas funcionalidades como lo son Youtube, Twitter, Instagram, entre otras. En la figura 1, podemos observar las fechas de introducción de las redes sociales más importantes.



**Figura 1.** Aparición cronológica de las redes sociales.

**Fuente:** “Social Network Sites, Definition, History, and Scholarship” (Boyd, 2007)

Para explicar cómo se relacionan las redes sociales con la creación y potenciación de negocios, podemos encontrar el “efecto red” (el cual forma parte de la ley de Metcalfe), el cual sostiene que el crecimiento de una red crece de manera exponencial de acuerdo a la cantidad de usuarios con los que cuenta (Larrosa, 2000). Esto significa que las redes sociales son una plataforma mediante la cual, a través de llegar a un solo individuo, tenemos la posibilidad tener alcance hacia toda su red de amigos, teniendo un alcance exponencial e incrementando así el valor del negocio. Adicional a esto, las redes sociales han abierto la posibilidad de la de publicidad enfocada de acuerdo a los comportamientos de los usuarios, sus gustos y preferencias, así como la generación de nuevas posiciones como los *commodity managers* o los *influencers*.

De acuerdo a la investigación sobre el uso de las redes sociales como herramienta de marketing (Uribe, Rialp, & Llonch, 2013), Facebook, Twitter, Youtube e Instagram, son las cuatro redes sociales más importantes y con mayor utilización por parte de las empresas. A continuación, se describe su historia, evolución y principales funcionalidades.

**Facebook.** Es conocida como la red social por excelencia y sin duda alguna la más grande, de acuerdo a la información publicada por el periódico mexicano “El Financiero” (Maldonado, 2019), la cantidad de usuarios de Facebook ascendía a 61 millones en el país; mientras que en el mundo este número ha ido creciendo hasta llegar a 2,271 millones de usuarios en 2019, esto de acuerdo a un estudio realizado por Hootsuite y WeareSocial (Galeano, 2019). Tal como relata David Kirkpatrick en su libro “El efecto Facebook: La verdadera historia de la empresa que está

conectando el mundo” (2011), la empresa surgió en el año 2005 como una plataforma cerrada con funcionalidades básicas como la creación de un perfil (nombre, fecha de nacimiento, estado civil, etc.) con el fin para conectar a estudiantes y poder compartir mensajes entre sí; inicialmente la red social fue únicamente para las universidades de Harvard (alma mater de su fundador Mark Zuckerberg), sin embargo, esta fue expandiéndose poco a poco hasta llegar a ser una plataforma abierta en 2006 de la cual cualquier persona con un correo electrónico puede ser parte.

Dentro de las funcionalidades aplicadas para negocios de la red podemos encontrar la creación de una página como empresa/profesional, la cual ayuda a tener un mejor manejo de relación con clientes y comunicación; la posibilidad de crear un *Marketplace* en el cual se pueden ofertar y vender artículos; y la posibilidad de crear *Facebook Adds* anuncios especialmente dirigidos a un público específico de acuerdo a sus características y comportamientos (Bilton, 2009).

Al cierre del martes 3 de abril, Facebook cotiza sus acciones en \$174.50 USD y tiene un valor total de \$496.25 billones de USD.

**Twitter.** Es considerada como la segunda red social más importante en el mundo. Twitter nació en el año 2006 bajo la premisa de crear una plataforma en donde los usuarios pudieran plasmar sus ideas y comunicarlas en 140 caracteres o menos. Con el paso del tiempo, la red social fue captando cada vez más usuarios, llegando a promediar cerca de 60mil “twits” por día para el año 2007. Con el paso del tiempo fueron adicionando otras funciones como la capacidad de agregar fotografías, *#hashtags* (identificadores o etiquetas asociativas que relacionan twits entre sí debido a su enfoque a un tema en común), la inclusión de twits patrocinados, la verificación de cuentas oficiales para personajes públicos y la posibilidad de buscar información sobre un tema en específico dentro de la red social (Bilton, 2009). Otro punto interesante de esta red es la manera en la que se ha convertido en un medio de información utilizado por miles de personajes públicos para hacer declaraciones oficiales, entre los cuales podemos encontrar desde celebridades hasta políticos. Twitter se ha convertido de esta manera uno de los medios de comunicación más efectivos de los últimos años.

De acuerdo a la agencia digital de Marketing Omnicore, en 2018 se calcularon 330 millones de usuarios activos en Twitter por mes, los cuales generaron alrededor de 500 millones de twits diarios. Actualmente la empresa cotiza dentro de la bolsa con un valor de \$34.72 USD por acción y está valuada en \$16 billones de USD (7 de marzo 2019).

**Youtube.** El origen de Youtube es bastante sencillo, proporcionar a las personas comunes un medio para poder compartir videos cortos aun sin ser expertos en tecnología, dando la oportunidad de conectar e interactuar con otros usuarios relacionándolo por el tipo de videos, sus visualizaciones y comportamientos. La plataforma fue lanzada en el año 2006 y conforme ha pasado el tiempo tanto sus funciones como su visión como empresa se ha ido transformando de la misma manera, buscando convertirse también en una plataforma para la transmisión de contenido en vivo. (Burgess, 2018).

La apertura de Youtube para que los usuarios puedan subir contenido prácticamente de cualquier índole (bajo ciertas limitaciones como contenido extremadamente agresivo o pornográfico), ha dado origen a distintos usos, como lo es el llamado *vlogging*: la utilización de videos cortos para compartir experiencias o sucesos de la vida, o el realizar publicidad y resúmenes de marcas o artículos.

Omnicores (2019) reporta para septiembre de 2018 1.9 billones de usuarios activos por mes para esta red social y 5 billones de videos vistos cada día. Actualmente se estima que el valor de Youtube ronda los \$30 billones de USD y forma parte del gigante tecnológico Google.

**Instagram.** Finalmente, y también dentro de las redes sociales con mayor importancia al día de hoy tenemos a Instagram, una plataforma relativamente nueva (surgida en el año 2010) con el fin de compartir fotos y videos de corta duración, enfocada específicamente a dispositivos móviles como lo son los celulares y tabletas. La aplicación permite a los usuarios *seguir* cuentas para poder ver las publicaciones realizadas, dando la posibilidad de reaccionar ante ellas indicando que le gustan con un simple botón en forma de corazón o haciendo algún comentario. Esta aplicación aprovecha teniendo conectividad completa con otras plataformas como Facebook y Twitter, y utiliza conceptos desarrolladas por estas mismas como los antes mencionados *#hashtags*; adicionalmente, Instagram ha añadido a sus funciones las *instastories*, videos cortos dentro del perfil del usuario con una duración limitada de 24 horas para que sus seguidores puedan ver lo que hace en su día a día (Ramos, 2015).

Estas funcionalidades se han convertido en una enorme oportunidad para las empresas principalmente para poder promocionar sus marcas y artículos con la creación de sus perfiles dentro de la red social y el desarrollo de *hashtags*, así como mediante la utilización de *influencers* (personas con un alto nivel de seguidores e impacto dentro de la red social) para mostrar los distintos beneficios y características que tienen sus productos.

Se estima que en septiembre 2018 los usuarios activos por mes dentro de la plataforma rondaron cerca del billón de usuarios, los cuales compartieron en promedio 4.2 billones de *me gusta* a las más de 100 millones de fotografías y videos compartidos cada día. (Omnicores, 2019) El valor estimado de la compañía ronda los \$100 billones de USD y a partir del año 2012 es parte de Facebook como parte de una operación de adquisición por \$1 billón de USD.

El impacto de estas plataformas se ha convertido en un factor tan importante que se han desarrollado alrededor del mundo distintas herramientas para monitorear y administrar las redes sociales de una manera profesional; empresas como Hootsuite, SocialBakers o SproutSocial han desarrollado maneras en las cuales se puede medir la efectividad de las redes sociales como herramientas de negocio. Adicional a esto, han surgido nuevos profesionistas como los *Community Managers*, profesionales con sólidos conocimientos en marketing, negocios y tecnologías de la información encargados de administrar las redes sociales profesionales con el único objetivo de hacer el negocio más rentable mediante su uso.

También, estas plataformas han derivado en distintas oportunidades y modelos de negocio han surgido gracias al desarrollo y crecimiento de las redes sociales. Entre las de mayor relevancia de pueden encontrar las siguiente:

**Social Mining**, para realizar Análisis de Redes Sociales. Uno de los temas más amplios respecto al fenómeno del uso de estas plataformas, es el llamado *social mining*, este se refiere el extraer, analizar y evaluar la información generada por usuarios de manera masiva para la toma de decisiones específicas de negocio. Como bien pudimos observar arriba, cada día billones de personas hacen uso de redes sociales y generan datos dentro de ellas, el tener la capacidad poder procesarlas para tomar acciones de beneficio para la empresa, los usuarios y consumidores, representa hoy en día una de las más grandes ventajas competitivas. El uso efectivo de la información puede ayudar a las empresas a que sus decisiones de negocio sean las óptimas, utilizando el mínimo de recursos para obtener el máximo de resultados; una efectiva minería de datos puede permitir a una empresa a identificar a la persona con mayor influencia dentro de un círculo social para poder influenciar a una mayor cantidad de individuos a través de este mismo, o los comportamientos y sentimientos de un individuo para poder ofrecerle el producto correcto en el momento exacto (Gundecha, 2012). Este tipo de estrategias de negocio son comúnmente utilizadas por grandes empresas dedicadas a la venta de productos como lo son Amazon o Walmart, ya que, basado en los perfiles, visitas, y búsquedas del usuario presentan a este mismo

diferentes opciones de compra, en ocasiones cuando este mismo ya no las está buscando. Otra interesante aplicación es el utilizar redes sociales para buscar desarrollar ideologías en ciertos grupos de personas y en base a esto promover ciertos comportamientos, ya sean sociales o de consumo. Este modelo de negocio es aplicable en prácticamente cualquier red social, de hecho, redes sociales como Facebook, Twitter e Instagram han desarrollado dentro de su plataforma la oportunidad de ofrecer publicidad dirigida con base en los comportamientos de los usuarios, es por eso que podemos encontrar dentro de estas plataformas *FacebookAds* o *Twits* promocionados, esto mediante la “venta” de la información de sus usuarios a las empresas o negocios (Aggarwal, 2011).

**Influencing.** Otra de las maneras en las cuales se pueden utilizar las redes sociales como plataformas de negocio es la utilización de personas con alcance e influencia para tratar de tener un mayor impacto dentro de los consumidores. Mediante la generación de opiniones o valoraciones de ciertas marcas, productos o situaciones proporcionadas por estos individuos, se incita al usuario a tomar ciertas decisiones o comportamientos; a estos personajes se les ha denominado como *influencers*. Los *influencers* en redes sociales deben de generar confianza dentro de la red social, siendo reconocidos como una autoridad o una aspiración para los demás, logrando producir reacciones en los demás usuarios y teniendo un gran alcance, ya sea en cantidad de seguidores/subscriptores o en el peso de su opinión. (Muiños, 2017).

Ahora bien, es necesario el poder medir la capacidad de influencia de estos individuos dentro de las redes sociales, es por esto que se han desarrollado distintas herramientas digitales para poder la efectividad de influencia, siendo la más reconocida *Klout*. Esta plataforma rankea tu perfil en redes sociales con una puntuación que puede ir del 1 al 100 mediante el análisis de cerca de 400 parámetros entre los cuales incluye el número de personas sobre las cuales ejerce influencia, que tanto influyes en los demás (reacciones provocadas) e impacto en la red. La herramienta considera como un *influencer* a aquel usuario con una puntuación mayor a 50 puntos (únicamente 5% de los usuarios registrados llegan a este puntaje). Posteriormente, la herramienta determina el tipo de liderazgo basado en los comportamientos del usuario, es decir, la tendencia a crear/compartir contenido, constancia, participación y carácter (Serrano-Puche, 2012).

Este modelo de negocio lo podemos observar principalmente en redes sociales como Twitter, Youtube e Instagram, donde este tipo de personajes recomiendan artículos, marcas o lugares

mediante videos o imágenes. Dentro de los principales *influencers* dentro de México podemos encontrar a Yuya, una emprendedora que comenzó dando consejos de maquillaje en Youtube y ahora cuenta con un gran alcance, dentro de sus videos la podemos ver promocionar distintas marcas y artículos de belleza, actualmente cuenta con 23 millones de suscriptores en Youtube; o Poncho de Nigris, una ex figura pública que comparte su día a día dentro de Instagram y al cual distintas marcas pagan para promocionar sus productos, actualmente cuenta con 790 mil seguidores.

**Community Managing.** En conjunto con el desarrollo y el aumento de la complejidad en el manejo de las redes sociales, ha surgido la necesidad de contar con personas capaces de administrar estas mismas dentro de las empresas o para las figuras públicas. Según Silva-Robles (2016) el *community manager* es “quien se encarga de cuidar y mantener la comunidad de seguidores que la marca o empresa atraiga y de ser el nexo entre las necesidades de éstos y las posibilidades de la empresa. Para ello debe ser un experto en el uso de las herramientas de Social Media”. En palabras simples, el *CM* es el profesional encargado de asegurarse que la información desplegada en redes sociales por la empresa sea la adecuada y que la interacción con los demás usuarios dentro de la red social genere valor para los clientes y la empresa. Dentro de las cualidades y habilidades con las cuales debe contar una persona en esta posición, podemos encontrar una formación técnica en el uso de redes sociales y tecnología, capacidades sociales de comunicación y marketing, así como practicidad y facilidad para el manejo e interpretación de la información (Cobos, 2011).

De esta manera, podemos observar que son las redes sociales, nuevas plataformas mediante las cuales existe un gran potencial hacer negocio, y debemos preguntarnos si se está proporcionando la formación adecuada a las nuevas generaciones para el correcto aprovechamiento de estas herramientas.

## **Metodología**

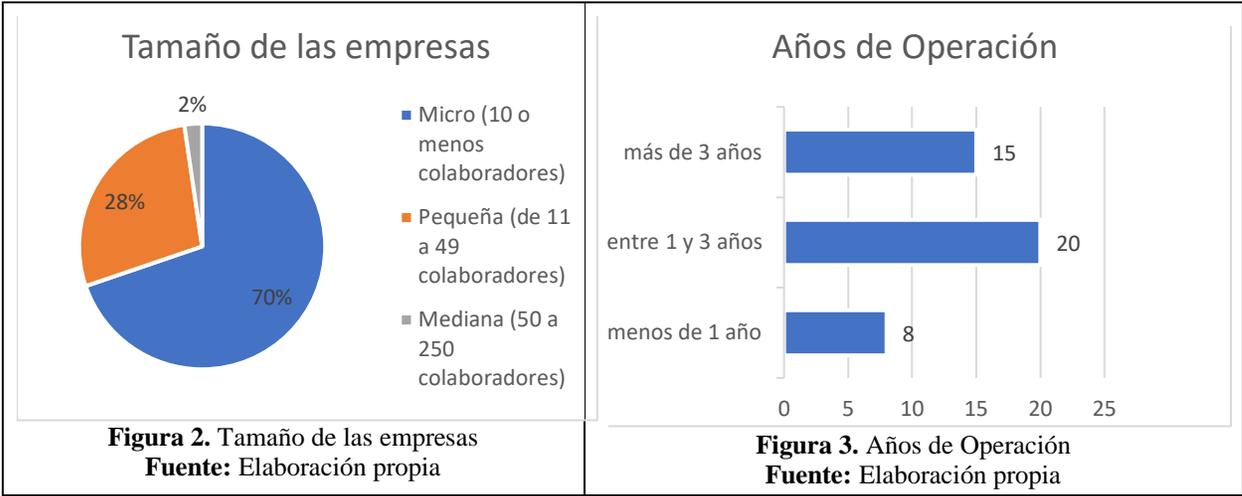
Para esta investigación se aplicó una técnica no experimental, de corte transversal, en la cual se realizó una recolección de datos de distintas empresas y profesionistas dentro de la ciudad de San Luis Potosí mediante la aplicación de un cuestionario buscando entender la manera en la que las utilizan redes sociales, qué redes utilizan y qué recursos están destinando para ellas; del mismo modo se plantea una investigación de tipo descriptivo con un enfoque cuantitativo.

Para la recopilación de los datos se diseñó un cuestionario el cual se hizo llegar a la población de estudio tanto por medios electrónicos como e-mail y Facebook, así como entrevistas de manera física. Una vez obtenidas las respuestas, se vaciaron los resultados y se procedió a la realización del análisis estadístico mediante softwares estadísticos.

La encuesta se hizo llegar a más de 60 empresa y profesionales obteniendo respuesta por parte de 43 de ellas.

**Resultados**

Las primeras preguntas de la encuesta nos permitieron entender de mejor manera la población de estudio, cuáles son sus rasgos y características. El primer rasgo que salto a la luz fue que, dentro de la población censada, el 70% de las empresas pertenecen al rango de microempresas, es decir, cuentan con 10 o menos colaboradores, mientras que el 28% corresponde a empresas pequeñas y únicamente el 2% se encuentra dentro del rango de medianas empresas, como se observa en la figura 2. Del mismo modo evidencia en la figura 3, que la gran mayoría de las empresas (46%) llevan entre 1 y 3 años operando, el 35% tiene más de 3 años y el 19% restante tiene un tiempo de vida menor a 1 año. De acuerdo a información publicada por el INEGI durante el año 2014, el 75% de las Pymes en México no logran llegar a los 2 años de vida, esto debido al mal uso de financiamientos y escasos recursos económicos, este instituto publicó también en 2016 una esperanza de vida de 7.8 años para los negocios mexicanos.



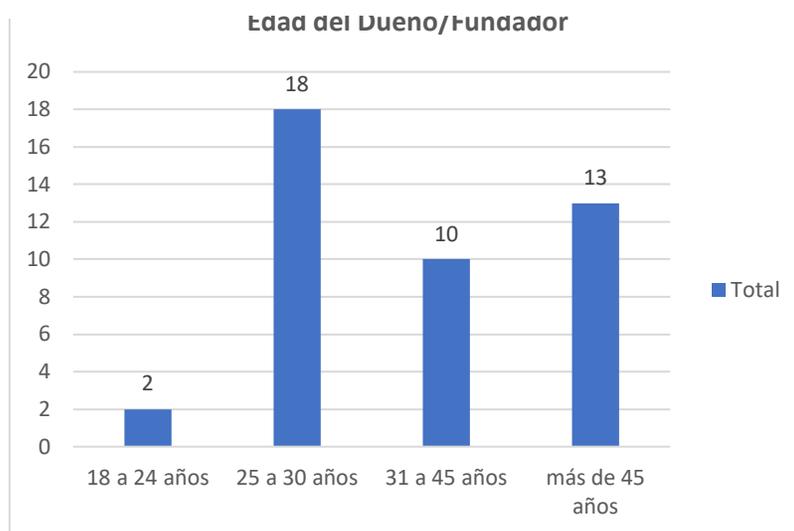
Respecto al sector empresarial dentro del que cual se desarrollan las empresas y negocios objetos de estudio, se pudo observar el sector salud como el de mayor frecuencia, seguido por la

prestación de servicios y el sector constructor/inmobiliario; dentro de la tabla 1 podemos observar la distribución en este factor.

Sector Empresarial	Frecuencia	Porcentaje %
Salud	13	30%
Prestación de Servicios	8	19%
Construcción/Inmobiliario	8	19%
Comercial	7	16%
Alimenticia	4	9%
Educativo	2	5%
Financiero	1	2%
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	

**Tabla 1.** Sector Empresarial  
**Fuente:** Elaboración Propia

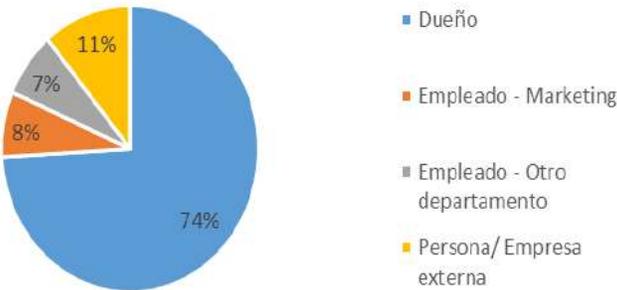
Haciendo referencia el perfil de los dueños o fundadores de las empresas, se obtuvo que en 28 de las 43 empresas encuestadas (el 65%) el dueño es hombre, mientras que 11 declararon ser mujeres (26%) y 4 decidieron no especificar (9%). En cuestión de edades, podemos observar dentro de la figura 4 la predominancia encontrada dentro de los negocios en las cuales el dueño/fundador se encuentra en el rango de edad de los 25 a los 30 años.



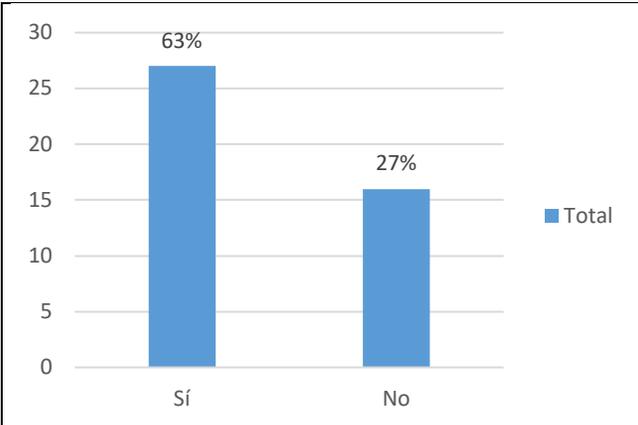
**Figura 4.** Edad del dueño/fundador  
**Fuente:** Elaboración propia

Ahora bien, entrando en el campo respectivo a la utilización de redes sociales, se pudo observar que, si bien las redes sociales son utilizadas por un porcentaje relativamente alto las Pymes potosinas consultadas (63%, mostrado en la figura 6), aún existe un alto porcentaje que no está haciendo uso de estas mismas y que la mayoría de las empresas que las utilizan llevan un periodo

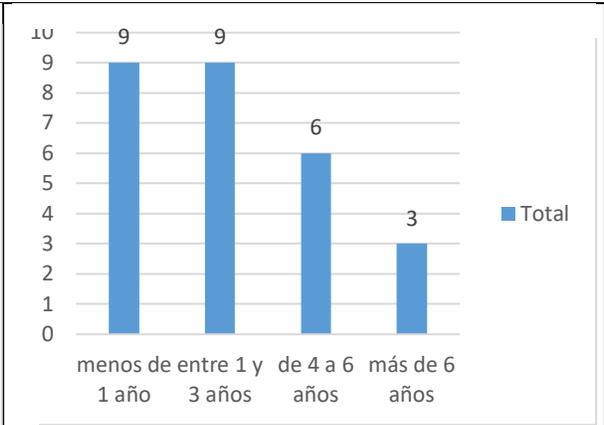
de tiempo relativamente corto haciéndolo. Adicional, se pudo observar que en la un 74% de los casos, es el mismo dueño quien es el encargado del uso de las redes sociales y que rara vez se tienen personas especializadas para la administración de estas, como se muestra en la figura 5. En la figura 7 se muestra también el tiempo que llevan las empresas utilizando estas plataformas.



**Figura 5. Encargado de Redes Sociales**  
Fuente: Elaboración Propia

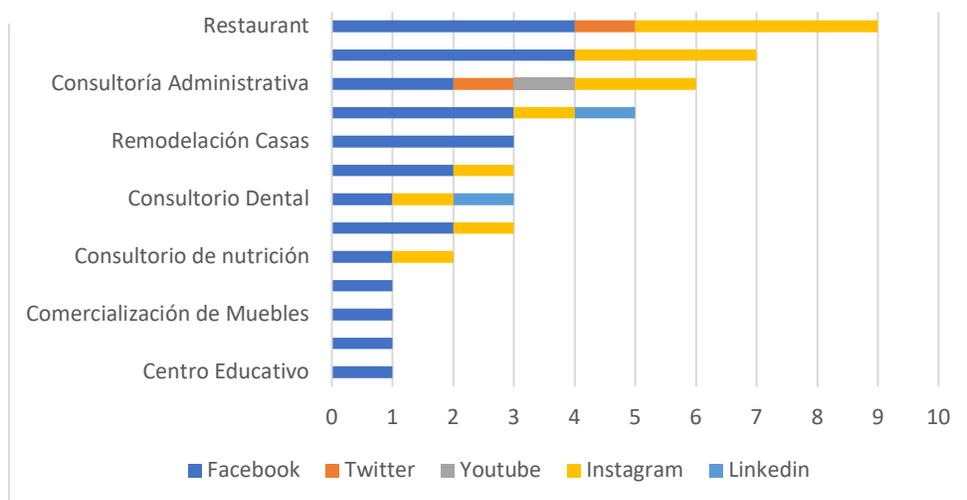


**Figura 6. Utilización de Redes Sociales**  
Fuente: Elaboración Propia



**Figura 7. Tiempo utilizando Redes Sociales**  
Fuente: Elaboración Propia

Tras la realización del análisis de la información obtenida, se pudo observar que son las empresas del giro restaurantero las que más utilizan las redes sociales como una plataforma de negocio dentro de su empresa, seguidas por las empresas dedicadas a bienes raíces y consultoría, como se muestra en la figura 8. En definitiva, se puede ver que la red social con mayor popularidad como herramienta es Facebook, por encima de Instagram y dejando muy por debajo Youtube, Twitter e Instagram.



**Figura 8.** Redes Sociales vs Tipo de Empresa  
**Fuente.** Elaboración propia

Una vez que se identificó quiénes y qué redes sociales son las que se están utilizando, se procedió a realizar un análisis de para qué están utilizando las redes sociales las empresas. Dentro del cuestionario se realizó un enfoque a 5 usos de las redes sociales dentro de los negocios:

- Información/ Oferta/ Publicidad: que son las empresas en las cuales se utilizan como un medio para poder comunicar con el cliente datos acerca de que es lo que hacen o venden.
- Análisis del Cliente/ Segmentación del Mercado: empresas que buscan con esta herramienta entender de una mejor manera que es lo que hace y quiere su cliente, que gustos tiene y que comportamientos toma ante ciertas situaciones. Todo esto sin que el cliente proporcione esta información de manera explícita.
- Captación de nuevos clientes: para empresas que hacen uso de redes sociales para romper barreras y ampliar su cartera de clientes.
- Ventas en línea: empresas que utilizan esta herramienta para realizar transacciones comerciales directamente en las plataformas.
- Interacción con clientes: para los negocios que utilizando esta herramienta se acercan a sus clientes y obtienen información directa de que es lo que les gusta o no les gusta y su retroalimentación hacia el negocio.

En la tabla 2 se puede observar el resultado, siendo la captación de nuevos clientes el principal objetivo del uso de redes sociales por las Pymes potosinas, seguida muy de cerca por la utilización para realizar análisis del comportamiento del cliente y la utilización para tener interacción con los clientes.

	Frecuencia Sí	% Sí	Frecuencia No	% No
Captación nuevos clientes	27	100%	0	0%
Análisis del cliente/ Segmentación de Mercado	25	93%	2	7%
Interacción clientes	25	93%	2	7%
Ventas en línea	24	89%	3	11%
información/ Oferta/ Publicidad	20	74%	7	26%

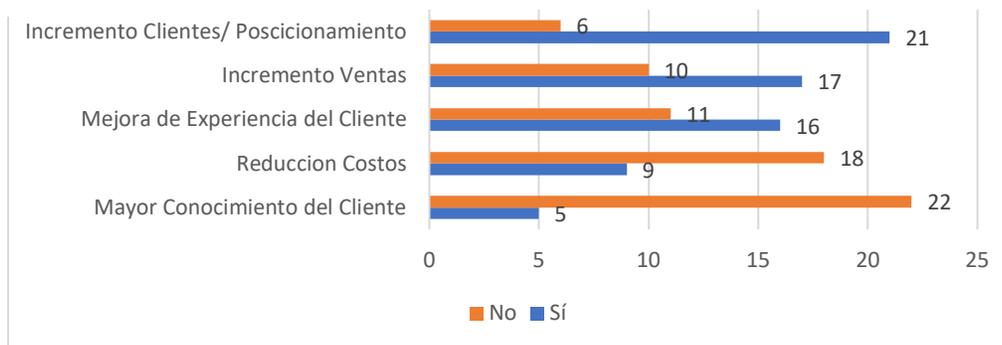
**Tabla 2.** Objetivo de utilización de redes sociales

**Fuente.** Elaboración propia

Otro punto importante que se pudo obtener del análisis de las respuestas obtenidas, son los beneficios que están percibiendo las empresas al utilizar estas herramientas tecnológicas como una plataforma para sus negocios. Dentro de la encuesta se exploraron 5 beneficios principales:

- Reducción de costos
- Incremento de ventas
- Incremento de clientes/posicionamiento
- Mayor conocimiento del cliente
- Mejora en la experiencia del cliente

Se observó que de las 27 empresas que utilizan redes sociales como una herramienta de negocio, 21 han percibido un incremento en sus clientes y el posicionamiento que tienen como empresa, siendo este el principal beneficio que identifican. Por otro lado, el beneficio menos identificado fue el de mayor conocimiento del cliente. En la figura 4.9 se pueden observar los resultados completos.

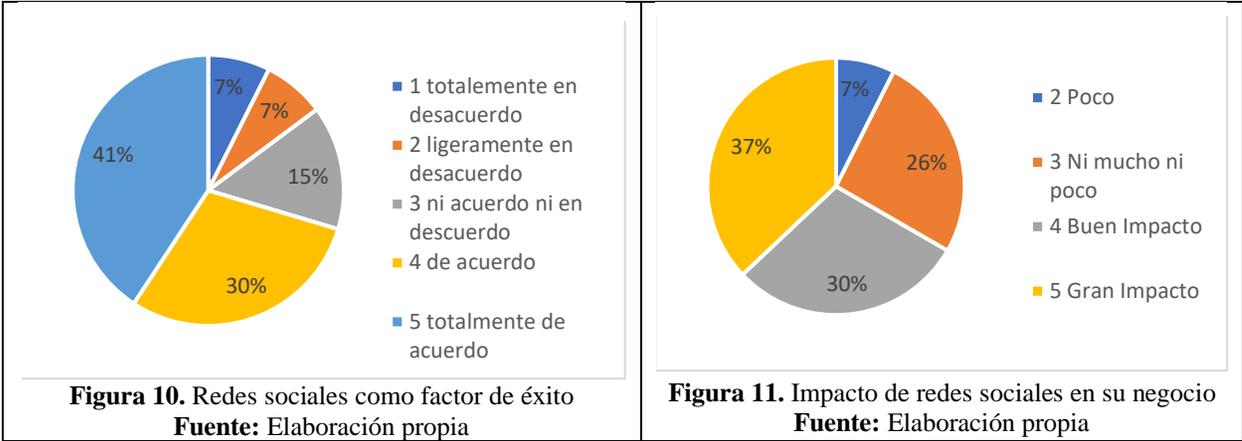


**Figura 9.** Beneficios del uso de Redes Sociales

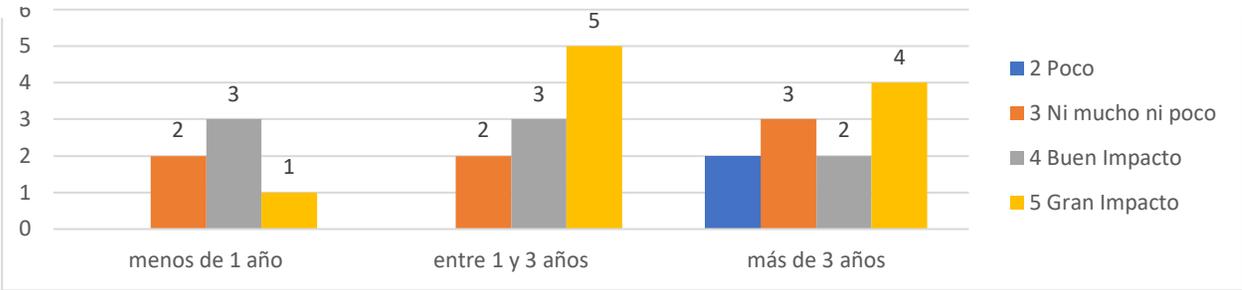
**Fuente:** Elaboración propia

También se pudo obtener gracias a este cuestionario información respecto a la percepción que tienen las empresas respecto a la utilización de redes sociales. Se encontró que el 70% de las

empresas que utilizan redes sociales encuentran su utilización como un factor de éxito dentro de su empresa o negocio. También se obtuvo una respuesta bastante positiva relacionada a el nivel de impacto de las redes sociales en sus negocios, obteniendo 18 de 27 empresas que declararon que las redes sociales sí tienen un impacto significativo; llama la atención también, que ninguno de los sujetos observados declaró que el impacto del uso de redes sociales dentro de su negocio tiene un impacto nulo.



En relación con el impacto que perciben las empresas del uso de las redes sociales dentro de su negocio y los años que llevan activas, se presenta la figura 12.



De esta manera, se puede interpretar que las empresas que llevan entre 1 y 3 años en operación (periodo durante el cual la mayoría de las empresas se encuentran en su etapa de crecimiento y maduración) son las que perciben un mayor impacto debido a la implementación y uso de redes sociales.

**Conclusiones**

Conforme a la información obtenida, se concluye las redes sociales representan para las Pymes potosinas una gran oportunidad para poder disminuir la brecha competitiva que existe con otras empresas con mayores recursos. Sin embargo, la muestra obtenida indica que existe un alto porcentaje (37%) que no ha ni si quiera incursionado en el uso de las redes sociales como una herramienta para su negocio, convirtiéndose en una importante área de mejora para el sector empresarial de la ciudad. Ahora bien, la información obtenida respecto a la manera en que utilizan y los recursos enfocados a redes sociales por las empresas que sí las utilizan, nos demuestra que no se está haciendo de la manera óptima para la obtención de los mejores resultados, y también que no están siendo administradas por personas especializadas en el uso de estas mismas, reflejándose esto en una disminución de su efectividad; esto nos demuestra la falta de personas con la formación y conocimiento para sacar el máximo provecho de las redes sociales dentro de los negocios en la San Luis Potosí, dejando un punto abierto para las universidades e instituciones educativas locales; Aun así, conforme a la información proporcionada por la muestra estudiada, se puede concluir que aquellas empresas que utilizan estas plataformas como una herramienta de negocio (a pesar de no hacerlo de la mejor manera), han podido obtener beneficios e impacto positivo dentro de sus empresas gracias a estas herramientas.

Haciendo un resumen, existen tres grandes áreas de oportunidad que surgen de las redes sociales en las cuales nos debemos enfocar para buscar incrementar la competitividad de las Pymes potosinas:

- Generación de profesionales con la formación para el uso de redes sociales como herramienta de negocio.
- Implementación del uso de redes sociales.
- Explotación de las funcionalidades que presenta cada red social de acuerdo al perfil del negocio.

## **Referencias**

- Aggarwal, C. (2011). *An Introduction to Social Network Data Analytics*. Boston: Springer.
- Aragón Sánchez, A., & Rubio Bañon, A. (2019). Factores explicativos del éxito competitivo: el caso de las PYMES del estado de Veracruz. *CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN*.
- Bilton, N. (2009). *La verdadera historia de Twitter*. Gestion 2000.

- Boyd, D. y. (2007). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*.
- Burgess, J. y. (2018). *Youtube: online video and participatory culture*. Medford: Polity Press.
- Cobos, T. (2011). Y surge el Community Manager. *Razón y Palabra*.
- Galeano, S. (3 de Febrero de 2019). *Marketing 4 Commerce*. Obtenido de Marketing 4 Commerce: <https://marketing4commerce.net/cuales-redes-sociales-con-mas-usuarios-mundo-2019-top/>
- Gundechea, P. y. (2012). Mining Social Media: A Brief Introduction. *Tutorials in Operations Research*.
- Kirkpatrick, D. (2011). *El efecto Facebook: La verdadera historia de la empresa que está conectando el mundo*. Barcelona: Gestión 2000.
- Larrosa, J. (2000). *Enmiendas a la Ley de Metcalfe*. Universidad Nacional del Sur.
- Maldonado, M. (2019). *El Financiero*. Obtenido de El Financiero: <https://www.elfinanciero.com.mx/blogs/historias-de-negoceos/facebook-y-sus-61-millones-de-usuarios-en-mexico.html>
- Mexico, cuarto lugar a nivel mundial en uso de redes sociales. (2019). *Excelsior*.
- Muñoz, P. (2017). Los influencers en el Protocolo. Un caso de estudio. *ESTUDIOS INSTITUCIONALES*, 67-78.
- Omnicores. (6 de Enero de 2019). *Instagram by the Numbers: Stats, Demographics & Fun Facts*. Obtenido de Instagram by the Numbers: Stats, Demographics & Fun Facts: <https://www.omnicoreagency.com/instagram-statistics/>
- Omnicores. (6 de Enero de 2019). *Twitter by the Numbers: Stats, Demographics & Fun Facts*. Obtenido de Twitter by the Numbers: Stats, Demographics & Fun Facts: <https://www.omnicoreagency.com/twitter-statistics/>
- Omnicores. (6 de Enero de 2019). *YouTube by the Numbers: Stats, Demographics & Fun Facts*. Obtenido de YouTube by the Numbers: Stats, Demographics & Fun Facts: <https://www.omnicoreagency.com/youtube-statistics/>
- Orihuela, J. (2008). Internet: la hora de las redes sociales. *Nueva Revista*, 57-62.
- Ramos, J. (2015). *Instagram para empresas*. Barcelona: Xin Xii.
- Romero, R. (2005). *Marketing*. España: Editora Palmir E.I.R.L.
- Serrano-Puche, J. (2012). Herramientas web para la medición de la influencia digital : análisis de Klout y PeerIndex. *El profesional de la información*, 298-303.
- Silva-Robles, C. (2016). Perfil del Community Manager en las Agencias de Publicidad y Relaciones Publicas de España. *El profesional de la información*, 237-245.
- Uribe, F., Rialp, J., & Llonch, J. (2013). El uso de redes sociales digitales como herramienta de marketing en el desempeño empresarial. Cuadernos de Administración.

## **Capítulo 3. El perfil del consumidor sostenible desde una perspectiva demográfica**

**Isabel Cristina Flores Rueda**

Coordinación Académica Región Altiplano, UASLP  
*isabel.flores@uaslp.mx*

**Paulina López Serrato**

Coordinación Académica Región Altiplano, UASLP  
*pauserrato86@gmail.com*

**Noemi Esmeralda Tristán Peña**

Coordinación Académica Región Altiplano, UASLP  
*noemi.tripen@gmail.com*

### **Resumen**

Para describir al consumidor sostenible las características demográficas implican un gran peso ya que el contexto puede influir en el comportamiento y toma de decisiones de cada individuo. En este estudio se describe cómo influyen las Variables demográficas NSE, edad y sexo a la hora de consumir de manera consciente y ecológica se logró encontrar que cada variable influye de manera diferente y eso se percibe en los resultados, se realizó un cuestionario a 400 personas para lograr obtener estos resultados.

**Palabras clave:** Demografía, NSE, edad, sexo, consumo sostenible.

### **Introducción**

En todo el mundo distintos estudios como ‘‘El consumo Sostenible: concepto y relevancia para los países de América Latina y ‘‘Factores que influyen en el consumo sustentable de productos orgánico’’ realizados han reportado las características del consumidor sostenible desde perspectivas de aspectos sociodemográficos y como resultado obtienen que dichas características tienen un gran peso a la hora de perfilar al consumidor. Podemos enunciar entre las más utilizadas como la edad, nivel socioeconómico (NSE), sexo, gobierno y nivel de estudios. Cada una de estas variables inciden en el comportamiento y hábitos de consumo sostenible en cada persona como individuo según diferentes autores (Salgado Beltrán, 2011; Escalera, 2014).

## **Edad**

En un estudio realizado por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, menciona que la edad es un factor determinante para el comportamiento del consumidor cuando adquiere productos orgánicos y para otras conductas ecológicas como lo son; separar los materiales para el reciclaje, afecto a la naturaleza, interés por el aprendizaje pro-ambiental así como a la indignación al consumo innecesario de recursos naturales. En esta investigación también se argumenta que con el paso de los años la edad influye en el comportamiento del consumidor y se manifiesta en los cambios de estilo de vida (Milka Elena Escalera, 2014).

Por otra parte, la edad siempre ha sido objeto de estudio en el comportamiento ecológico logrando identificar en repetidas ocasiones al consumidor ecológico como un individuo joven de entre 25 y 35 al consumidor de mediana edad de entre 45 y 54 años (Garcés, 1999 y Do, Paco 2009); sin embargo, hay estudios que señalan no coincidir con estos rangos de edad. El estudio de “La edad como factor del comportamiento del consumidor” indica que el consumidor tendrá cuando compre productos orgánicos, es decir, 32 años por cada individuo que compra productos orgánicos por salud.

## **Nivel Socioeconómico**

En el estudio “El consumo verde en México: Conocimiento, actitud y comportamiento” realizado por Andrea Trujillo, (2011) menciona que las personas con un Nivel Socioeconómico, NSE alto son las de menor conciencia ambiental. Mientras que, estudios realizados por entidades gubernamentales como la Secretaría de Medio ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT y la Procuraduría Federal del Consumidor, PROFECO, (2013) señalan que la población con mayor conciencia ecológica son las de un NSE medio ya que solo tienen ingresos que les permite consumir un poco más de lo necesario de bienes y servicios lo que limita su consumo.

## **Género**

Fisiológicamente los hombres y las mujeres difieren en muchos aspectos, desde el punto de vista psicológico muestran diferencias en intereses, rasgos emocionales, objetivos vocacionales y rendimientos que afectan la conducta del individuo (Hernández y Domínguez, 2004). Estas

diferencias también se ven reflejadas en el comportamiento y conductas pro-ambientales según lo mencionan diferentes autores (Jiménez, 2014 y Álvarez, 2015).

Con relación a la variable de género los estudios “El perfil del consumidor ecológico en España” y “Consumo verde en México: conocimiento, actitud y comportamiento” que han tomado en cuenta dicho elemento coinciden en que el comportamiento sustentable en su mayoría se manifiesta en el género femenino a diferencia del masculino. Aunque hay estudios que difieren con este argumento como en el estudio titulado “El consumo verde en México: Conocimiento, actitud y comportamiento” (Andrea Trujillo, 2011), en el cual se encontró el grado del conocimiento del reciclaje es mayor en el género masculino que en el género femenino.

### **Nivel de estudios**

Algunos autores como Aldamiz (2003) y Mostafa (2007) entre otros; mencionan que con relación al nivel de estudios, personas con niveles más altos tienen mayor acceso a información por lo que son más propensos a desarrollar comportamientos pro-ambientales. Confirmando esta información de Andrea Trujillo (2011) señala que las personas con un nivel de escolaridad de preparatoria o mayor realizan 8 de cada 10 acciones con consciencia ambiental.

### **Políticas Públicas**

Fedrigo y Hontelez (2010) afirman que la incidencia del Gobierno es prioridad para el desarrollo sustentable, teniendo el deber de generar políticas ambientales, siendo un área para el desarrollo. La reducción de los efectos ambientales que se derivan de las familias requiere una intervención de políticas públicas, los gobiernos pueden recurrir a más instrumentos económicos con el fin de internalizar los costos ecológicos (Organización de Cooperación y Desarrollo económicos, OECD, 2002). El gobierno establece una relación causal a través de aspectos demográficos con el consumo sustentable (Beltrán L, 2011).

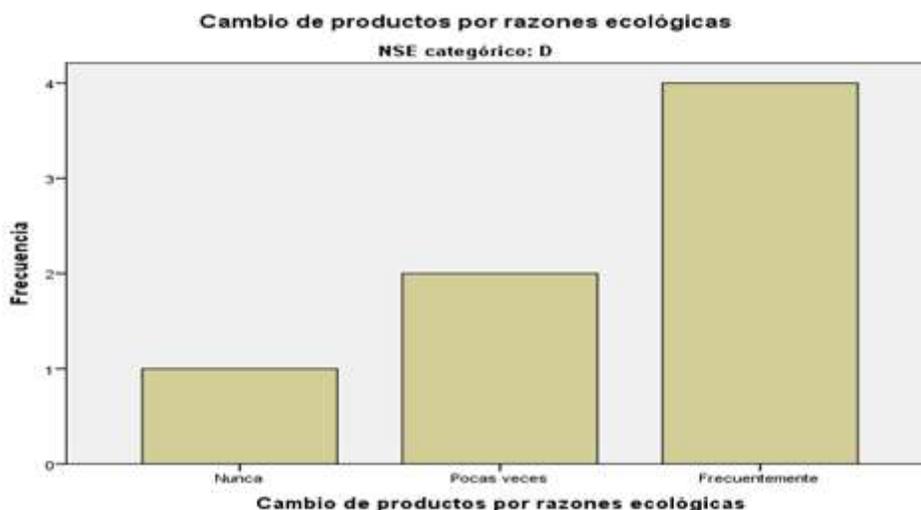
Otro punto importante es la introducción de temas de consumo y sostenibilidad en la currícula educativa, así lo menciona Figueroa, María Fernanda (2009).

### **Metodología**

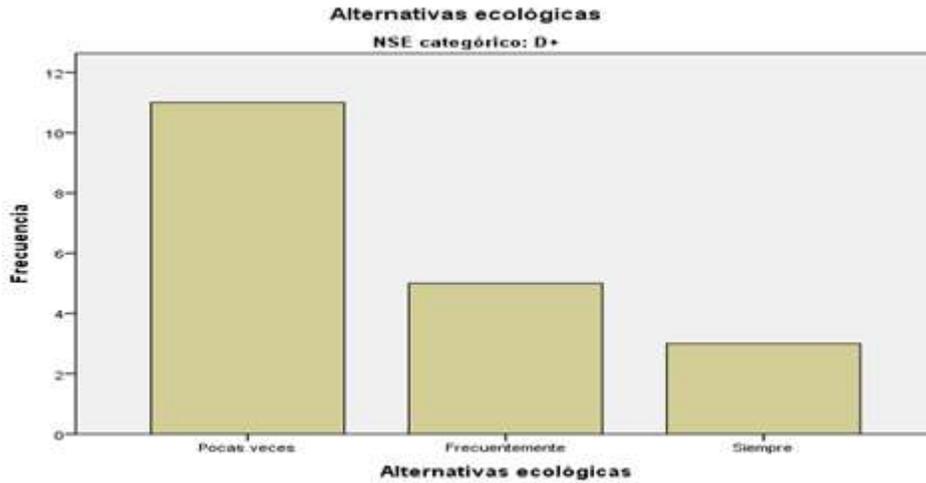
La investigación es realizada en el municipio de Matehuala, San Luís Potosí de corte transversal, aplicando una encuesta online a una muestra de 400 personas entre los rangos de edad de entre 15 a 65 años en adelante se utilizó un enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo. El instrumento que se utilizó fue una encuesta estructurada en características demográficas. La investigación analiza sólo desde la perspectiva del componente socio- demográfico en el consumo sostenible.

## Resultados

Según la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado, (AMAI), existen 7 categorías de NSE los cuales se agrupan en 3, A/B es considerado como un nivel socioeconómico alto, C y C+ cómo medio-alto y C-, D+, D, y D- como un NSE bajo... En el cuestionario realizado se lograron identificar 6 NSE, los cuales fueron D, D+, C-, C, C+ y A/B, se realizó un tratamiento en los datos para identificar si el NSE supone una diferencia a la hora de consumir conscientemente tratándose de temas ambientales, de manera descriptiva.



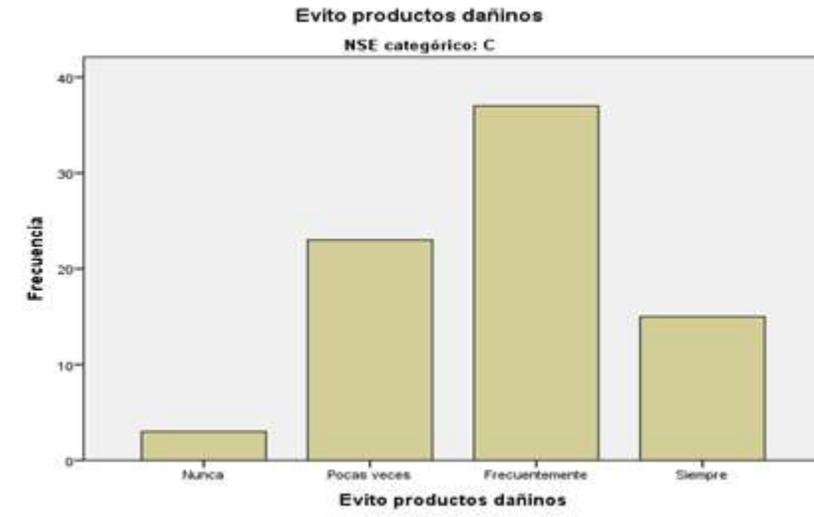
**Figura 1.** Los resultados arrojan que las personas con un NSE D, D+, C+ y A/B cambian de productos por razones ecológicas frecuentemente mientras que las de un NSE de C- y C lo hacen pocas veces.



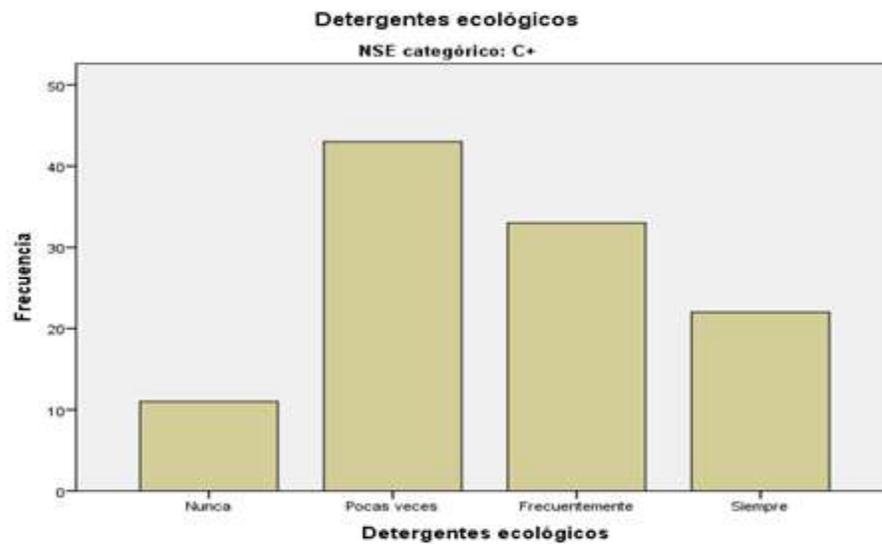
**Figura 2.** Las personas con un NSE de D, C-, C, C+ y AB utilizan alternativas ecológicas mientras que las de NSE D+ lo hacen pocas veces.



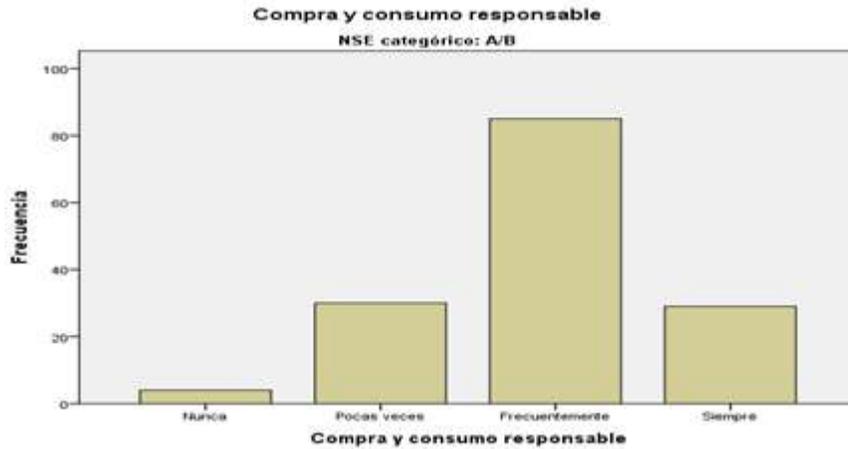
**Figura 3.** Se encontró que en los NSE D+, C-, C, C+ y A/B los encuestados están únicamente en desacuerdo en que los beneficios que se obtienen al utilizar productos modernos como TV, celular, batería, coches entre otros, son más importantes que la contaminación que causa su producción y su uso, solamente los de NSE D se mostraron muy en desacuerdo.



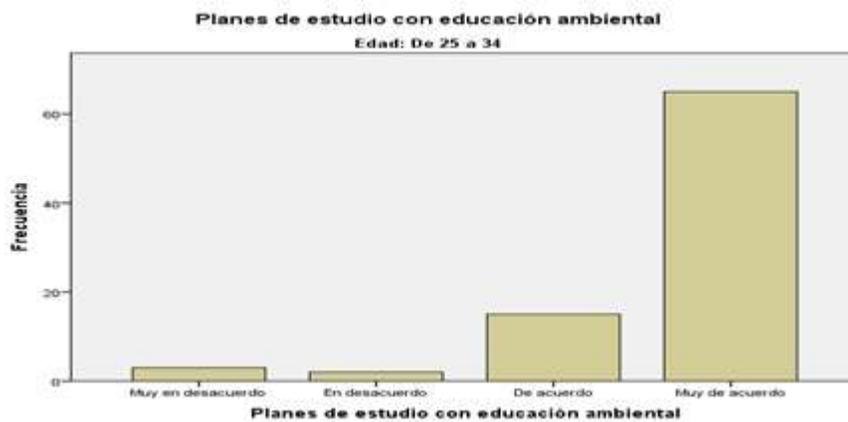
**Figura 4.** En los NSE D, C-, C, C+ y A/B las personas evitan productos dañinos al medio ambiente, solamente los encuestados con un NSE D+ lo hacen pocas veces.



**Figura 5.** Con respecto al uso de detergentes ecológicos los encuestados con un NSE D+, C-, C+ y A/B los usan pocas veces mientras que los de NSE D y C los usan con frecuencia.



**Figura 6.** Las personas con un NSE C-, C, C+ y A/B procuran comprar y consumir de forma responsable, los encuestados con un NSE D y D+ procuran hacerlo solamente pocas veces. En general no se encontraron muchas diferencias de consumo en cuanto a los Niveles Socioeconómicos ya que los encuestados con NSE considerados menores muestran una mayor conciencia en cuanto al consumo ambiental mayor de la que pudiera suponer como otra variable demográfica importante se encuentra la edad en la cual se muestra las gráficas que más relevancia tienen con respecto a las siguientes variables.

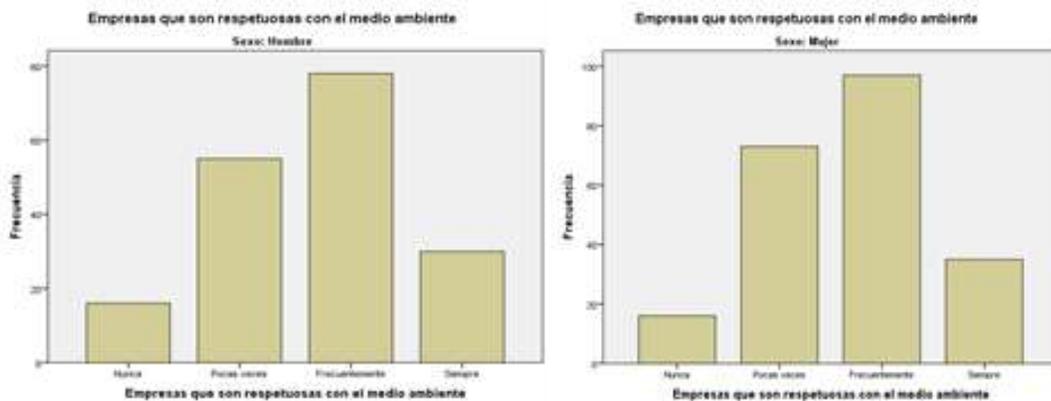


**Figura 7.** Con respecto a los planes de estudio y educación ambiental. La mayoría de los encuestados que se encuentran en el rango de 25 a 34 tiene mayor concordancia con una frecuencia de un 60% donde aceptan la implementación de planes de estudio con educación ambiental.



**Figura 8.** En la variable edad con respecto a la variable el gobierno debería facilitar a cada ciudadano una lista de organizaciones. Los encuestados de los rangos de 15 a 24 años se encuentran respuestas de frecuencia de acuerdo y muy de acuerdo.

Como otro aspecto demográfico de gran importancia se encontró el sexo de los encuestados por lo que se realizaron comparaciones de comportamiento para poder identificar las diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a su consumo ecológico.



**Figura 9 y 10.** Se pueden percibir que tanto hombres como mujeres procuran comprar en empresas que son respetuosas con el medio ambiente y su comportamiento es igual en

### Limitaciones

Nuestras limitaciones son que la investigación de corte transversal y no es un estudio confirmatorio ni predictivo por lo que no se puede generalizar al resto de consumidores.

## **Recomendaciones**

Se recomienda ampliar el estudio y hacer un análisis confirmatorio

## **Conclusiones**

Según los resultados obtenidos de esta investigación se muestra que ambos sexos masculino y femenino no tienen mucha diferencia de una preocupación proambiental también procuran comprar a empresas que sean respetuosas con el medio ambiente. Como resultado de esta investigación se esperaba obtener datos sobre el comportamiento del consumidor sostenible desde una perspectiva sociodemográfica, a lo cual se obtuvo que el 60% de la muestra encuestada en un rango de edad de 25 a 34 años incide con la variable de implementación de planes de estudio con educación para el desarrollo de consumo sustentable; con esto se afirma lo que visto en el marco de referencias en el estudio 'La edad como factor del comportamiento del consumidor'' indica que el consumidor tendrá 32 años el cual se le considera una edad determinada para generar una conciencia pro ambiental.

Respecto a la edad en la variable si el gobierno debería facilitar una lista de organizaciones existe una concordancia de una respuesta positiva entre los rangos de 15 a 24 años de edad dando a conocer que la población joven de la muestra encuestada tiene una perspectiva de un comportamiento responsable en la sociedad. con respecto al NSE no se encuentran diferencias significativas en la manera de consumir según el NSE al que pertenece cada encuestado, sin embargo, es importante destacar que en los NSE considerados bajos se muestra mayor conciencia ambiental de la que se esperaba encontrar.

## **Referencias**

- Jiménez, A. Escalera, M. Campos, M. (2014, Marzo ). La edad como factor del comportamiento del consumidor de productos orgánicos . European Scientific Journal, 10, PP. 28-35.
- Pujadas, H. Avelín, M. Figueroa, M. García, M. Hernández, J. Martín, s.. (2009). El Consumo Sostenible: concepto y relevancia para los países de América Latina. Septiembre 2019, de Edición digital de la Revista de Ciencia Política Sitio web: <http://www.austral.edu.ar/eedu/wp-content/uploads/2017/05/Consumo-Sostenible-concepto-y-relevancia-para-LATAM.pdf>
- OCDE. (2002 Septiembre). ¿Hacia un consumo sostenible en los hogares? Tendencias y políticas en los países de la OCDE. Sinopsis de política, 4, 9-10

Álvarez, P. López, J. Gonzáles, E. (2015). El perfil del consumidor ecológico en España. 11 Septiembre 2019, de Market Economics and Business Journal Sitio web: [https://www.esic.edu/documentos/revistas/esicmk/151112\\_091147\\_E.pdf](https://www.esic.edu/documentos/revistas/esicmk/151112_091147_E.pdf)

Trujillo,a.Vera,J.. (2011 Octubre). El consumo verde en México: Conocimiento, actitud y comportamiento. ANFECA, 2, 1-10.

## Capítulo 4. Estrategias de ventas para los ejecutivos comerciales en Fletes de México

Nancy Ramírez Arreguín

Universidad Tangamanga, Campus Tequis

*nanzra@hotmail.com*

### Resumen

El objetivo de esta investigación es diagnosticar las estrategias de ventas que llevan a cabo los ejecutivos comerciales de Fletes de México. El alcance de la investigación es descriptivo el cual busca especificar propiedades, características y rangos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo de población. Los métodos de la investigación utilizados son teóricos, empíricos y matemáticos todos con un enfoque de recopilar información de los conocimientos que se tienen y de las actividades que se realizan sin descuidar la actitud que se tiene dentro de la empresa. La investigación es descriptiva ya que se estudió la realidad de hecho y sus características fundamentales ayudadas de la encuesta, la cual se aplicó a los ejecutivos comerciales de Fletes México Carga Express. Dichos instrumentos fueron validados por juicio de expertos y piloteo. Los juicios de expertos fueron seleccionados en base a expertos en estrategias de ventas. Se concluye que el transporte de carga es una parte importante con crecimiento en la industria mexicana. Los ejecutivos comerciales consideran que sus prestaciones son suficientes para lograr la venta y que cuentan con herramientas necesarias para ejecutar su trabajo, se sienten apoyados por parte de sus directores, pero no ven crecimiento dentro de la empresa, los vendedores no toman, en su mayoría cursos de capacitación por su parte y la empresa los capacita cada año.

**Palabras clave:** estrategias de ventas, empresas de autotransporte, ejecutivos comerciales.

### Introducción

Los medios de transporte a nivel mundial permiten el traslado de personas y productos que logran la interacción y desarrollo de la humanidad. En México la participación del sector de Transporte y Logística representó el 4.5% del PIB durante el último trimestre de 2015. En este mismo periodo, el PIB mostró un aumento de 3.0% respecto al mismo trimestre de 2014, superior al crecimiento de la economía, de 2.5%. Durante el mismo periodo, el PIB del

subsector aéreo fue el que mejor desempeño tuvo, con una tasa de crecimiento de 18.7%. El autotransporte de carga fue el más utilizado por los exportadores en 2015, concentrando el 63.6% de las exportaciones totales, el cual registró un crecimiento de 6.2%, aunque en movimiento de carga total creció 2.7% en el último trimestre de 2015 y 4.1% durante el año (BANCOMEXT, 2006).

Dado el contexto actual en relación con la apertura comercial, el sector de transporte y logística es un factor fundamental para incrementar la competitividad de sus sectores productivos, favoreciendo el proceso de procuración, abastecimiento y distribución de bienes y servicios. México cuenta con un amplio sistema de infraestructura de conectividad, tiene 117 puertos marítimos, 370 mil kilómetros de carreteras, 27 mil kilómetros de vías ferroviarias y 76 aeropuertos que se complementan con 49 aduanas y 66 terminales ferroviarias. En cuanto a la calidad de los servicios de transporte en el país, la infraestructura aérea fue la mejor calificada por el WEF con 4.7 puntos (BANCOMEXT, 2006). El autotransporte de carga es el medio que mayor participación tiene en la movilidad de las exportaciones mexicanas. Su participación en el PIB representa el 49.3% del PIB del sector. Durante el último trimestre de 2015, el PIB de autotransporte de carga creció 2.7% respecto al mismo trimestre del año anterior (BANCOMEXT, 2006).

## **Desarrollo**

Fletes de México es una empresa de carga consolidada y LTL Nacional e Internacional. Durante 16 años como Fletes de México adquirió una amplia experiencia en el ramo de carga consolidada LTL al ser proveedores exclusivos en México de uno de los Líderes de este sector en los Estados Unidos. Para dar solución a este nuevo reto, se planteó el siguiente **problema:**

¿Cómo lograr que las estrategias de ventas que aplican los ejecutivos comerciales de FLETES DE MÉXICO sean las adecuadas para el cierre de nuevas cuentas?

Por consiguiente, el **tema es:** Estrategias de ventas para los ejecutivos comerciales en FLETES DE MÉXICO. El **objeto** de estudio son las estrategias de ventas. Y en particular se seleccionó como **campo** de investigación, Estrategias de Ventas para los ejecutivos comerciales en Fletes México Carga Express.

Población y muestra: Se estudiará a los ejecutivos comerciales, así como al gerente de ventas e inteligencia comercial. Se trabaja con los ejecutivos comerciales que son 10.

Para esta situación se plantea el objetivo de, diseñar una propuesta de estrategias de ventas para los ejecutivos comerciales de Fletes de México. La línea de investigación para posgrados de la Universidad Tangamanga en la que se encuentra inscrita esta tesis es la que lleva por nombre Administración de personal toda vez que se trata de tema que está relacionado con el estudio de personal así como del desarrollo de sus competencias.

El alcance de la investigación es **descriptivo el cual busca especificar propiedades, características y rangos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo de población.** Los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación (Hernández, Fernández, Baptista, 2010, p.80). Los **métodos de la investigación** utilizados son teóricos, empíricos y matemáticos todos con un enfoque de recopilar información de los conocimientos que se tienen y de las actividades que se realizan sin descuidar la actitud que se tiene dentro de la empresa.

Para la presente investigación se utiliza el **método histórico y lógico**, mediante el cual se conocerán la aparición y desarrollo histórico de la teoría del proceso de ventas. La investigación tendrá el análisis de las teorías de estrategias de ventas, mencionando los principales autores de dichas teorías. El método de **análisis y síntesis** permitirá la observación de la funcionalidad de las estrategias de ventas aplicadas a los ejecutivos comerciales de FMCE por medio de este se analizará cuáles son las estrategia para lograr la obtención de clientes nuevos.

### **Referentes teóricos**

Actualmente, el autotransporte de carga en México es uno de los más utilizados para el traslado de mercancías, además de ser uno de los más accesibles y flexible. De igual manera, hablar del transporte de carga es hacer referencia a la infraestructura que existe dentro del país y con ello la inversión que se realiza en la misma. Al cierre del año 2000 se contaba con una flota vehicular cercana a los 452 mil vehículos, de los cuales cerca de 57 mil corresponden al transporte de pasajeros y alrededor de 395 mil al de carga. Ese año se transportaron 2 mil 660 millones de personas y 413 millones de toneladas de carga. Por la forma en que están organizados, los prestadores del servicio de pasajeros son, en su mayoría, empresas; en el caso del autotransporte de carga, aproximadamente el 55 por ciento está constituido por microempresas y hombres-camión (conductores y al mismo tiempo propietarios de la unidad).

## **Ventas**

Hoy en día, las ventas constituyen una herramienta importante de gestión empresarial, muy particularmente en las empresas con orientación al cliente, al servicio. En la conformación y desarrollo de las empresas, los conocimientos de ventas y la experiencia relacionada con ellos son de singular importancia, ya que ayudan a mantener las relaciones con los clientes.

La venta es la actividad perseguida de las empresas, las cuales buscan que se logre y sobre todo que se repita la actividad. La American Marketing Association, define la venta como "el proceso personal o impersonal por el que el vendedor comprueba, activa y satisface las necesidades del comprador para el mutuo y continuo beneficio de ambos (del vendedor y el comprador)".

El Diccionario de Marketing de Cultural S.A. (2005) define a la venta como "un contrato en el que el vendedor se obliga a transmitir una cosa o un derecho al comprador, a cambio de una determinada cantidad de dinero". También incluye en su definición, que "la venta puede considerarse como un proceso personal o impersonal mediante el cual, el vendedor pretende influir en el comprador". Reid (1980), afirma que la venta promueve un intercambio de productos y servicios.

Romero (2008, p.35) define a la venta como "la cesión de una mercancía mediante un precio convenido. La venta puede ser: 1) al contado, cuando se paga la mercancía en el momento de tomarla, 2) a crédito, cuando el precio se paga con posterioridad a la adquisición y 3) a plazos, cuando el pago se fracciona en varias entregas sucesivas". Fischer y Espejo (2004, pp.26-27) consideran que la venta es una función que forma parte del proceso sistemático de la mercadotecnia y la definen como "toda actividad que genera en los clientes el último impulso hacia el intercambio". Ambos autores señalan, además, que es "en este punto (la venta), donde se hace efectivo el esfuerzo de las actividades anteriores (investigación de mercado, decisiones sobre el producto y decisiones de precio)". El Diccionario de la Real Academia Española (2015), define a la venta como "la acción y efecto de vender. Cantidad de cosas que se venden. Contrato en virtud del cual se transfiere a dominio ajeno una cosa propia por el precio pactado". En síntesis, la definición de venta enfoca la misma desde dos perspectivas diferentes: una perspectiva general, en el que la "venta" es la transferencia de algo (un producto, servicio, idea u otro) a un comprador mediante el pago de un precio convenido.

## **Metodología de la investigación**

Según lo que se busca en los objetivos de la presente investigación se consultó información en libros, artículos y tesis ya publicadas con semejanza de tema. Desde el punto de vista teórico la investigación se basó en el método de **análisis y síntesis**, ya que se analizó el resultado para así poder hacer la propuesta para la solución del problema. Desde el punto de vista teórico, la presente investigación **se sustenta en método deductivo** el cual permitió el estudio del fenómeno con la forma de investigación científica como modalidad de trabajo, **se incluye un paradigma mixto**. “La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cualitativa ni a la cuantitativa, sino utilizar fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales”. Hernández, Fernández, Baptista (2010, p.546).

Con este método se logró tener una fotografía más completa del fenómeno, teniendo una preponderancia cualitativa.

Se eligió este método porque en el tema que tratamos existe una realidad objetiva (cuantitativa), que es la realidad de ventas de los ejecutivos comerciales y una realidad subjetiva (cualitativa) que se refiere a la percepción de las ventas de los directivos y ejecutivos comerciales de Fletes México Carga Express. Las premisas de ambos paradigmas pueden ser anidadas o entrelazadas y combinadas con teorías sustantivas; por lo cual no solamente se pueden integrar los métodos cuantitativos y cualitativos, sino que es deseable hacerlo (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018).

Desde esta cita, la investigación, siguió la línea de este método, ya que planteó un problema, se revisó literatura de acuerdo con lineamientos de dicho método. Se buscaron variables que permitieron la recolección y análisis de datos para el reporte de resultados. Fue usado siguiendo el modelo del método mixto, buscando variables que fueron medibles para dar respuesta a las preguntas de investigación, en este enfoque se pretendió medir, los fenómenos estudiados, debieron observarse y medirse en el mundo real interpretada a la luz de las predicciones iniciales y estudios previos Hernández, Fernández, Baptista (2010). Al momento de llevar esta investigación se estudian las estrategias o métodos que actualmente utilizan los ejecutivos comerciales de Fletes México Carga Express.

Se utilizó la técnica de la entrevista cualitativa semi-estructurada (Anexo 1), que consiste en reunir el punto de vista personal de los participantes cerca de un tema dado por medio de un intercambio verbal personalizado entre ellos y el investigador (Sylvain y Tremblay 2002). Para

Denzin y Lincoln (2005, citado en Vargas, 2012, p.643) la entrevista es “una conversación, es el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas”. Como técnica de recogida de datos, está fuertemente influenciada por las características personales del entrevistador.

Entrevistas semi-estructuradas -El investigador antes de la entrevista se prepara un guión temático sobre lo que quiere que se hable con el informante. -Las preguntas que se realizan son abiertas. El informante puede expresar sus opiniones, matizar sus respuestas, e incluso desviarse del guión inicial pensado por el investigador cuando se atisban temas emergentes que es preciso explorar. El investigador debe mantener la atención suficiente como para introducir en las respuestas del informante los temas que son de interés para el estudio, enlazando la conversación de una forma natural. Durante el transcurso de la misma el investigador puede relacionar unas respuestas del informante sobre una categoría con otras que van fluyendo en la entrevista y construir nuevas preguntas enlazando temas y respuestas. Las variables de estudio y sus respectivos indicadores se presentan en la figura 1.

VARIABLES	INDICADORES
<b>Satisfacción laboral</b>	Esquema de comisiones Prestaciones Herramientas de trabajo Ambiente laboral Posibilidad de crecimientos Oficinas Motivación laboral Apoyo en su labor de ventas
<b>Nivel de capacitación</b>	Cursos por la empresa Cursos independientes Grado de estudio
<b>Experiencias en ventas</b>	Conocimiento sobre el servicio que oferta Conocimiento de mercado Relación con los clientes

**Figura 1.- Operacionalización de las variables a analizar**

**Fuente: elaboración propia**

**La investigación es descriptiva** ya que se estudió la realidad de hecho y sus características fundamentales ayudadas de la encuesta, la cual se aplicó a los ejecutivos comerciales de Fletes México Carga Express. Dichos instrumentos fueron validados por juicio de expertos y piloteo. Los juicios de expertos fueron seleccionados en base a expertos en estrategias de ventas. El piloteo de las encuestas se realizó a vendedores de YRC para revisar la claridad de las preguntas.

## **Resultados**

Los ejecutivos perciben que tiene lo necesario para desarrollar su trabajo de ventas.

Se observa que todos los ejecutivos tienen las mismas prestaciones, por lo que están en igualdad de competencia, que equivale a que se presenten los mismos resultados de ventas. Diez et al, (2003) sostienen que la fuerza de ventas es el elemento humano que hace posible la distribución de los productos y servicios de una empresa; formando parte fundamental del marketing mix agrupándola bajo variables comerciales bajo el control empresarial.

Los vendedores mencionan entre sus herramientas de trabajo:

Computadora, celular ilimitado, gasolina, CRM, seguro del carro, gasolina, gastos de representación, viáticos.

Se observa que no cuentan con:

Tarjetas de presentación, volantes con información, catálogo de Productos. Los cuales son herramientas que según la teoría son necesarios para lograr una venta exitosa.

La cual mencionan los autores son herramientas básicas para el desarrollo de sus actividades. Respecto al ambiente laboral los ejecutivos opinan que es regular, los autores mencionan que para que los vendedores tengan mejores resultados se tiene que tener un excelente ambiente laboral, en la respuesta se observa que no se tiene una sola respuesta con esta característica.

Schein (1997), dice que algunos de los factores internos en los individuos que forman parte del contexto organizacional son: el trato dado en la organización a la cual pertenece, el tipo de normas, valores y políticas que operen en la empresa.

La mayoría de los ejecutivos no ven crecimiento en la empresa desde esta perspectiva Werther y Keith (2000), afirman que la conjugación de los factores internos determina el esfuerzo realizado por un individuo, para utilizar sus capacidades a fin de ejecutar con eficiencia sus

tareas, haciendo un buen uso a sus recursos, del tiempo, logrando un buen trabajo en equipo y asistencia.

Se observa que los ejecutivos se sienten apoyados por su director comercial, La fuerza de ventas se cataloga como el elemento esencial de la venta, la dirección, gerencia o administración de ventas debe canalizar el esfuerzo realizado por los vendedores, en la que podría considerarse por algunos la más sencilla y cómoda labor dentro de la empresa y por otros la más compleja y frágil.

Por tanto, Dess y Lumpkin (2003, p.13), consideran que los propósitos y objetivos organizativos que guiaran las acciones de mercado desde las actividades que realiza la fuerza de ventas, será en primera instancia considerar el impacto de dichas decisiones para la sociedad, entendiendo esta última como el mundo colectivo donde se necesita concretizar relaciones de intercambio exitosas, tanto para la empresa como para sus clientes y el micro y macro ambiente donde se realizan.

La mayoría de los ejecutivos entrevistados no toma cursos de capacitación de forma personal, pero si toman cada año cursos de capacitación en la empresa. Según los autores la constante capacitación es fundamental para el mejor desarrollo de los vendedores.

Canfield (1999), asegura que para el profesional de las ventas es esencial un período de larga y especializada preparación; tiene que diagnosticar problemas de sus clientes y recomendarles soluciones acertadas y pertinentes. La capacitación es siempre ventaja por muchos motivos: aumenta el volumen de ventas, se reducen costos, se unifican esfuerzos del departamento, se logra la permanencia del personal por más tiempo, se intensifican las capacidades y explotan los talentos, se da un servicio excelente, se establecen y mejoran relaciones de privilegio con los clientes, se mejora la actitud y el interés del personal, la empresa gana prestigio y obtiene confianza y satisfacción.

Anderson et al., (1996) dicen que los programas de capacitación en ventas deben determinarse mediante el análisis de los requerimientos del trabajo de ventas, los antecedentes y experiencias percibidas en el pasado y las políticas de comercialización de la empresa. Con dichas capacitaciones iniciales se logra aumentar la satisfacción de los vendedores a través del manejo de la técnica de gestión de venta, el conocimiento e identificación con la organización y sus productos.

Se puede observar que el ejecutivo con más experiencia tiene 14 años en el área de ventas de transporte y el que menos tiene es de un año, Canfield (1999), considera que la selección inteligente de vendedores es fundamental para el éxito porque este depende del rendimiento de los agentes escogidos para representar a la organización.

Como estrategia de venta seis de ellos utilizan prospectar como estrategia de venta, visitar parques o barrido de mercado cinco de ellos lo hacen, uno de ellos utiliza las bases de datos, dos de ellos utilizan el “*face to face*”, dos de ellos utiliza la estrategia de recomendados, uno utiliza las estrategias B2B, uno de ellos segmenta el mercado, tres de ellos usan el trato personalizado como estrategia de ventas, uno de ellos se sube a las rutas con los operadores, uno de ellos va a ferias en donde puede encontrar clientes, uno acercamiento con el cliente.

La mitad de los entrevistados se le complica más el prospectar del ciclo de la venta, a la otra mitad de los entrevistados se es complica más el cierre de la venta, se observa que el inicio y cierre de la venta son los más complejos para los vendedores.

El Ciclo de Ventas se puede resumir en seis prácticos pasos. Cada uno de estos es igualmente valioso y juega un rol crítico en la construcción de una buena práctica comercial. Bajo este contexto el éxito en el desarrollo del ciclo garantiza la obtención de nuevos clientes. Aquel negocio que se logra concretar, es una puerta a nuevas oportunidades de crecer su portafolio de clientes: (a) prospección, (b) contacto, (c) clasificaciones, (d) presentaciones, (e) objeciones, (f) cierre.

A la mayoría de los vendedores les agrada prospectar. La prospección (entendida como la búsqueda sistemática de nuevos clientes) y el cómo se desarrolla una venta son los elementos cruciales del éxito de un vendedor. La mayoría de los comerciales son conscientes de ello, pero a pocos les gusta la prospección y el tiempo que le dedican suele ser a todas luces insuficiente. Nueve de los vendedores están dispuestos a utilizar las estrategias de venta que le diga la empresa, solo uno de ellos no está dispuesto.

Porter (2003) Para organizar eficientemente los elementos de la estrategia, usted debe conocer las ventajas con que cuenta, a fin de ir definiendo ordenadamente cada uno de los factores, apoyado en bases sólidas, siguiendo un proceso ordenado y sistemático. A este proceso se le llama "diseño estratégico".

## Conclusiones

Se concluye que el transporte de carga es una parte importante con crecimiento en la industria mexicana. Los ejecutivos comerciales consideran que sus prestaciones son suficientes para lograr la venta y que cuentan con herramientas necesarias para ejecutar su trabajo, se sienten apoyados por parte de sus director, pero no ven crecimiento dentro de la empresa, los vendedores no toman, en su mayoría cursos de capacitación por su parte y la empresa los capacita cada año, se tiene una diferencia de años de experiencia de 13 años entre el que más tiene y el que menos, no tienen claro la diferencia entre técnica y estrategias de ventas, las partes que más se les complica del ciclo de ventas es la prospección y el cierre, a la mayoría de los vendedores les gusta prospectar, y consideran que necesitan más motivación para vender, la mayoría de los vendedores está dispuesto a seguir una estrategia de ventas para mejorar su desempeño. Se recomienda que se trabaje sobre la realización de la estrategia de ventas para ser aplicada a los vendedores.

## Referencias

- Allan L. Reid (1980). *Las Técnicas Modernas de Venta y sus Aplicaciones*. México: Diana.
- American Marketing Association: MarketingPower.com, sección Dictionary of Marketing Terms, URL del sitio: <http://www.marketingpower.com/>
- Chiavenato Idalberto (2006). *Administración de Recursos Humanos*. McGrawHill. Colombia.
- Churchill Gilbert; Ford Neil y Walker Orville (1999). *Dirección de Ventas*. Novena Edición. Esic Editorial. España.
- Consultores industriales. (2015). *Retos y oportunidades para México*. 25 mayo 2018, de Consultores internacionales Sitio web: [http://www.amf.org.mx/cmet/biblio/RetosOportunidades\\_Mexico.pdf](http://www.amf.org.mx/cmet/biblio/RetosOportunidades_Mexico.pdf)
- Dess Gregory y Lumpkin Tom (2003). *Dirección Estratégica*. McGrawHill. España. 560p.
- Diccionario de Marketing, de Cultural S.A., Pág. 340
- El Financiero. (2017). *Autotransporte pesa 77% en el comercio EU-México, dice la SCT*. 23 de mayo 2017, de EL FINANCIERO Sitio web: <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/autotransporte-en-mexico-un-gran-negocio-ruiz-esparza>
- Fischer L. , Espejo J.. (2003). *Mercadotecnia*, Tercera Edición. México: Mc Graw Hill,.
- Fuentes D, Rubén. *Importancia económica y social de los transportes*. Artículo publicado en la revista SCOP. México, 1960.
- Garelli, Stéphane (2007). *Competitiveness of nations: the Fundamentals*. Professor at IMD, Director of the World Competitiveness Project. En: *World Competitiveness Yearbook*.
- Garrido, Rodrigo H. *Modelación de sistemas de distribución de carga*. Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile, 2001.

- Guiltinan Joseph, Paul Gordon y Madden Thomas (2005). Gerencia de Marketing: Estrategias y Programa. McGraw-Hill. Colombia.
- Haguenauer, 1989: 23, citado por Bejarano, No. 2, 1998: 63.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. P (2010)
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M.P. (2010) Metodología de la Investigación (5ª Ed.). México: McGraw Hill Educación
- Izquierdo, Rafael (editor). Transportes, un enfoque integral. Tomo I, transporte y economía del transporte. Colegio de Ingenieros de caminos, canales y puertos, España, 1994.
- Kotler Phillip y Amstrong Gary (2008). Principios del Marketing. Pearson Prentice Hill. España. 1020 p.
- Naim, Moisés (2002). Venezuela Competitiva. Caracas. Editado por IESA
- Polevnsky, Yeidckol (2003). Premisas y retos de la competitividad en México, en coord. Enrique Dussel, Facultad de Economía, UNAM, México. Pp. 177-184.
- Portales Rodríguez, Genaro. Transportación internacional. Ed Trillas, México, 2001.
- Porter, Michael (2003). Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior. México. 555 p. Porter Michael (1999). Administración Estratégica. Novena edición. Prentice Hill. México
- Porter, Michael (2003). Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior. México. 555 p. Porter Michael (1999). Administración Estratégica. Novena edición. Prentice Hill. México.
- Quintanilla, Mauricio. (27 de marzo de 2017). Transporte de carga es clave en México: Mauricio Quintanilla. El economista, 1021, <https://www.economista.com.mx/empresas/Transporte-de-carga-es-clave-en-Mexico-Mauricio-Quintanilla-20170327-0151.html>.
- Real Academia Española: URL del sitio = <http://www.rae.es/>. Sección: Diccionario de la Lengua Española.
- Rees, Peter. Transporte y comercio entre México y Veracruz. Colección Sepsetentas, SEP. México, 1976.
- Reporte sectorial de la Dirección de servicios económicos. (2016). Transporte y logística. 23 mayo 2017, de Bancomex Sitio web: <http://www.bancomext.com/wp-content/uploads/2016/04/EES-Logistica-2016-1.pdf>
- Ruiz Olmedo, Sergio. Tratado práctico de los transportes en México. Ed 20+1, México, 2007.
- SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE. (2004). Autotrasporte Federal de Carga. 25 de mayo 2018, de SCT Sitio web: [http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGAF/EST\\_BASICA/EST\\_BASICA\\_2004/EST2004\\_1\\_carga.pdf](http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGAF/EST_BASICA/EST_BASICA_2004/EST2004_1_carga.pdf)
- Sylvain y Tremblay (2002) “Metodología de las ciencias humanas”, México DF.
- Togno, Francisco M. Ferrocarriles. Ed. Rep. y Servicios de Ingeniería. México, 1975
- Valbuena, N. (2013, abril-junio). Fuerza de ventas determinante de la competitividad empresarial. Revista de Ciencias Sociales (RCS, Vol. XIX, No. 2, 380. 2018, octubre 5, De EBSCO Base de datos. <https://www.marketing-xxi.com/proceso-venta-siglo-xxi.html>

Wilson Learning. (2015). Ventas como una Fuente de Ventaja Competitiva. 10 octubre 2018, de wilsonlearning Sitio web: <https://www.wilsonlearning.com/wlw/research-paper/s/sales-competitive-adv?site=LATAM>

## **Anexo 1.- Entrevista**

1. ¿Consideras que él las presentaciones actuales son las adecuadas para desarrollar tu trabajo?
2. ¿Cuáles son las herramientas de trabajo con las que cuentas? ¿Son suficientes para desarrollar tu trabajo?
3. ¿Cómo percibes el ambiente laboral en la empresa?
4. ¿Ves posibilidad de crecimiento en la empresa?
5. ¿Consideras que tienes apoyo de dirección para llevar a cabo tu labor de ventas?
6. ¿Cada cuando tienes cursos de capacitación de manera personal?
7. ¿Cada cuando tienes cursos de capacitación por parte de la empresa?
8. ¿Cuántos años tienes de experiencia en ventas?
9. ¿Cuántos años llevas de experiencia en ventas de transporte?
10. ¿Cuáles son las estrategias de ventas que actualmente utilizas?
11. ¿Cuál de ellas es la que más te funciona?
12. ¿Cuál es la etapa del ciclo de la venta que más se te complica?
13. ¿Cuáles son las técnicas de ventas que utilizas?
14. ¿Te gusta prospectar?
15. ¿Culés son las técnicas de prospectó que utilizas?
16. ¿Qué necesita para vender más?
17. ¿Estarías dispuesto a seguir estrategias de ventas uniformes para todos los vendedores de FMCE?

## **Capítulo 5. El consumidor sostenible matehualense desde una perspectiva psicográfica**

**Isabel Cristina Flores Rueda**

Coordinación Académica Región Altiplano, UASLP  
*isabel.flores@uaslp.mx*

**Andrea Banda Castillo**

Coordinación Académica Región Altiplano, UASLP

**Juan Manuel Espinosa Delgado**

Coordinación Académica Región Altiplano, UASLP  
*manuel.espinosa@uaslp.mx*

### **Resumen**

En la actualidad el consumo sostenible ha alcanzado mayor importancia, ya que es una forma en que se puede consumir de forma responsable y en respeto con la naturaleza.

La perspectiva psicográfica ha ayudado a identificar en el consumidor sostenible las variables que pueden motivarlo a actuar de manera proambiental y lograr modificar sus patrones de consumo y estilo de vida. El estudio aplicó un instrumento a una muestra de 400 personas, la investigación tuvo un corte transversal, enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo. Dentro de los principales hallazgos obtenidos dentro de la investigación se puede mencionar que los consumidores muestran interés en la protección al medio ambiente, así como empatía hacia los problemas por los que, actualmente, enfrentamos con la naturaleza.

En el instrumento se encontró una fiabilidad de 0.789, resultando ser aceptable con relación a las escalas empleadas.

**Palabras clave:** consumo sostenible, perspectiva psicográfica, análisis de fiabilidad, Alpha de Cronbach

### **Introducción**

*“En las últimas décadas la temática ambiental ha sido objeto de interés creciente y la preocupación por la degradación del medio ambiente se ha convertido en un problema central”* (Pato, Ros y Tamayo, 2005, p. 6).

Dada esta situación, el consumo sostenible ha resultado ser una gran alternativa para promover el cuidado y preservación del medio ambiente y de los recursos naturales.

Sánchez (2014) señala que en algunos estudios en las últimas décadas han venido desarrollando una perspectiva psicosocial como una forma de explicar factores relacionados con la conciencia ambiental y la conducta ecológica que es resultado de actitudes, valores y creencias. De acuerdo con Corraliza y Martín (2000), el estilo de vida tiene mayor poder predictivo de las conductas ambientales que las actitudes ante el medio ambiente. Aunado a esto también señala que los cambios de conducta ambiental en el hogar requieren cambios en los estilos de vida y no tanto en las creencias o juicios sobre los que se basan las actitudes.

Uno de los estilos de vida más claramente relacionados a priori con la responsabilidad ecológica ha sido definido como la simplicidad voluntaria (Elgin y Mitchell, 1977; Hackett y Schwartz, 1980; Darley y Beniger, 1981; Leonard-Barton, 1981 citados por Corraliza y Martín, 2000). En contraste con lo que indican Pato, Ros y Tamayo (2005), las creencias ambientales presentan una relación significativa entre ellas y el comportamiento ecológico. Con respecto a las creencias ambientales, señalan que existen dos factores: las creencias ecocéntricas y antropocéntricas.

La visión del mundo de que el ser humano y el medio están integrados y buscan equilibrio entre ambos, es decir, las creencias ecocéntricas, es perfectamente compatible con una conducta ecológica, donde exista una optimización y uso racional de los recursos naturales. Así, ahorrar agua y energía y mantener los espacios públicos están relacionados con estas creencias, indicando que la integración hombre naturaleza refleja, consecuentemente, mayor respeto del ser humano hacia ella.

A su vez, la perspectiva instrumental de la naturaleza orientada para la calidad de vida de los seres humanos es incompatible con la conciencia ambiental y la conducta ecológica. Esta perspectiva, implícita en las creencias antropocéntricas, se relaciona con los comportamientos anti-ecológicos, caracterizados por el desperdicio y la degradación de los recursos naturales.

Otra de las variables que puede influir en las personas para poder practicar un consumo sostenible es la afinidad emocional. La afinidad emocional hacia la naturaleza es un concepto que abarca varias inclinaciones hacia la naturaleza tales como el amor o deseo por conservarla (Salgado-Beltrán, Beltrán-Morales, 2011). La construcción de vínculos emocionales hacia la

naturaleza puede servir como una motivación para protegerla por medio del consumo sustentable (Fischerlehner, 1993 citado por Salgado-Beltrán, Beltrán Morales, 2011).

En otro extremo se encuentra el consumo irracional, definido también como un consumo que utiliza los recursos en desmedida. Por lo tanto, las personas que realizan esta práctica tienden a no planificar sus compras y adquirir productos que realmente no necesita. En general, Salgado-Beltrán y Beltrán Morales (2011) afirman que los factores internos del consumidor (comportamiento del consumidor y aspectos demográficos) ejercen gran influencia sobre la toma de decisión del consumo sustentable de los productos orgánicos.

Es evidente que el segmento de mercado formado por los consumidores preocupados por el medio ambiente está creciendo. El número de individuos que son conscientes de la problemática ambiental y que tratan de hacer algo al respecto es cada vez mayor (Fraj y Salinas, 2004) (Medina Jiménez, Armando; Escalera, Milka Elena y Vega Campos, Miguel Ángel, 2014 y Salgado-Beltrán, L. y Beltrán, Morales, LF., 2011).

### **Metodología**

La investigación considera un estudio de corte transversal, con un enfoque cuantitativo y alcance descriptivo.

### **Participantes**

Para poder aplicar el instrumento se consideró una muestra de 400 personas. Esta muestra está conformada por un 55.3% de mujeres y un 44.8% de hombres. Del total de participantes un 21% se encuentra en un rango de edad de 15 a 24 años; el 22.75% en el rango de 25 a 34 años; dentro del rango de 35 a 44 años se ubica el 17.5% de la muestra, el 14.25% en el rango de 55 a 64 años, mientras que la minoría de la muestra (4.75%) se ubica en el rango de 65 años en adelante.

### **Instrumento**

El cuestionario utilizado presenta un total de 22 ítems, los cuales están organizados en cinco directrices; cada directriz representa un conjunto de variables que buscan explicar al consumidor sostenible desde una perspectiva psicográfica.

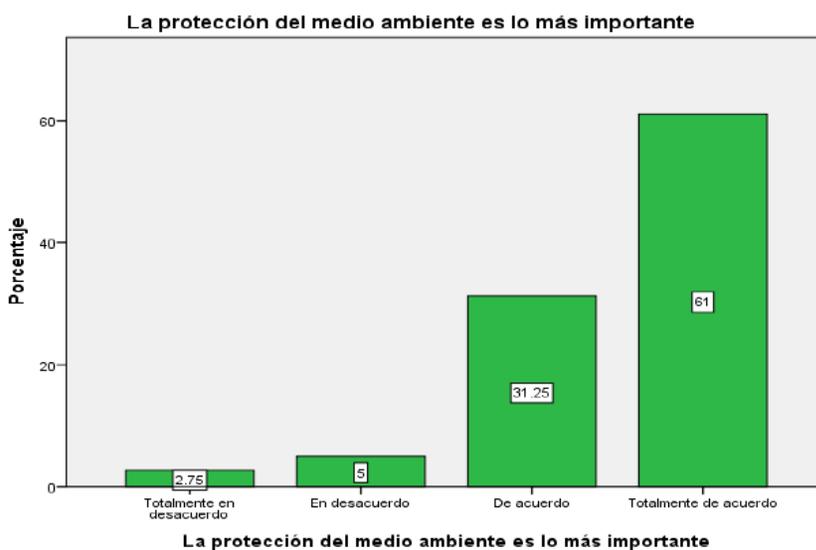
## Procedimiento

Posterior a la recolección de los datos mediante el cuestionario, éstos fueron procesados a través del programa IBM SPSS Statistics, en donde se realizó el análisis de fiabilidad, mediante el cálculo del Alpha de Cronbach, a cada una de las cinco directrices y en su conjunto.

## Resultados

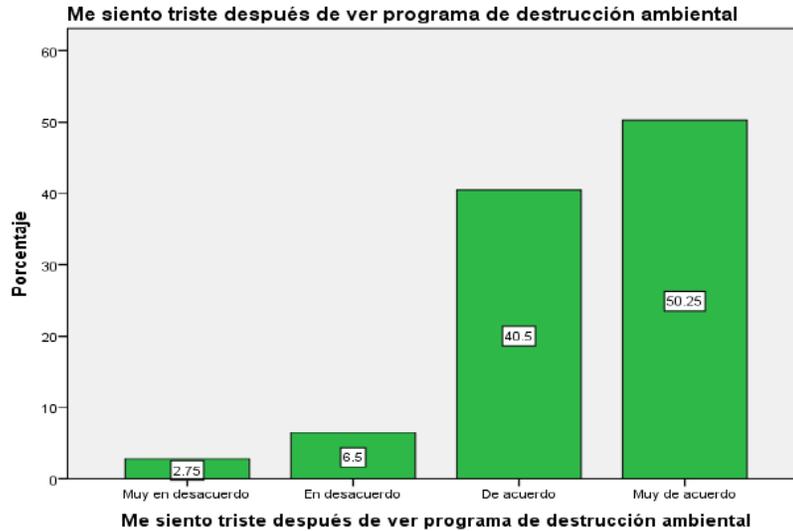
### Consumidor sostenible

Describiendo al consumidor sostenible matehualense desde la perspectiva psicográfica, podemos resaltar que es consciente de que la protección al medio ambiente es importante en la actualidad, ya que en la Figura 1 se muestra que el mayor porcentaje (61%) de personas afirman que están totalmente de acuerdo con esta premisa.



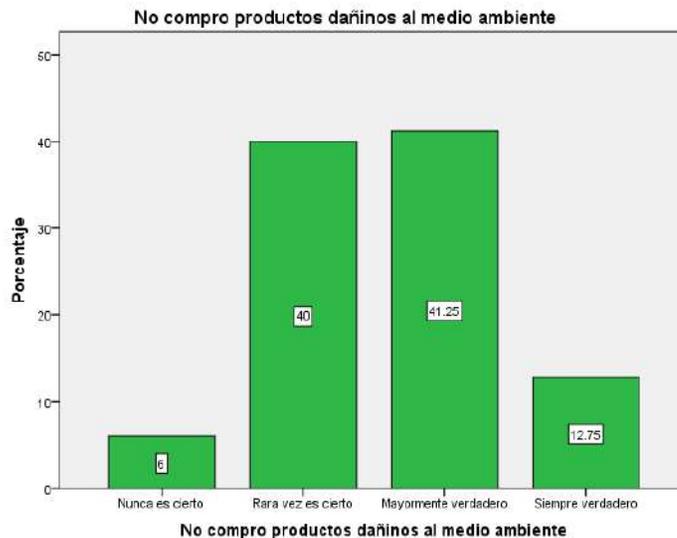
**Figura 1.** *La protección del medio ambiente es lo más importante*  
**Fuente:** IBM SPSS Statistics

Con relación a lo mencionado anteriormente, en la Figura 2 se observa que el consumidor también muestra empatía con el medio ambiente, ya que la mitad de la muestra (50.25%) afirma sentirse triste después de ver un programa de destrucción ambiental. Esto se confirma con la bibliografía consultada, en donde, Salgado-Beltrán, Beltrán-Morales, 2011, dicen que la afinidad emocional hacia la naturaleza puede resultar una motivación para la protección del ambiente.



**Figura 2.** *Me siento triste después de ver programa de destrucción ambiental*  
**Fuente:** IBM SPSS Statistics

Mostrando referencia a los hábitos de compra y estilo de vida, en la Figura 3 se evidencia que hay dos discordantes, ya que el 40% de los participantes afirmaron que Rara vez es cierto que No compran productos dañinos al medio ambiente, es decir, la mayoría de las veces compran productos que no dañan al ambiente. Por otro lado, el 41.25% de la muestra mencionan que es Mayormente verdadero que no compran productos dañinos al medio ambiente.



**Figura 3.** *No compro productos dañinos al medio ambiente*  
**Fuente:** IBM SPSS Statistics

## Análisis de fiabilidad

Al obtener los resultados del análisis de fiabilidad que se observan en la Tabla 1, podemos deducir que la primera directriz, **Conductas proambientales y hábitos de consumo**, obtiene un Alpha de Cronbach de .826, lo cual infiere en que esa directriz del instrumento posee consistencia interna, de acuerdo con George y Mallery (2003) citado por Lacave, Molina, Fernández y Redondo, 2015, los valores de este coeficiente oscilan entre 0 y 1, considerando como criterio general un coeficiente aceptable cuando su valor es igual o superior a 0.70.

Esto mismo sucede con la segunda (**Actitudes religiosas y su relación con la fe y la espiritualidad**) con un Alpha de Cronbach de 0.891; cuarta (**Creencias sobre la protección al ambiente**) con un Alpha de Cronbach de 0.724 y quinta directriz (**Acciones para cuidar los recursos naturales**) con un Alpha de Cronbach de .815.

En contraparte, la tercera directriz (**Actitudes hacia el cambio del cuidado ambiental**) posee un Alpha de Cronbach inferior a 0.70, por lo cual no se puede considerar aceptable en su consistencia interna.

En general, el Alpha de Cronbach de todo el instrumento es igual a .789.

**Tabla 1.** Directrices del cuestionario y su cálculo de Alpha de Cronbach

Directrices	Atributos del cuestionario	Alpha de Cronbach
<b>Conductas proambientales y hábitos de consumo responsable</b>	Evito productos dañinos	<b>.826</b>
	Prefiero productos en envases reciclados	
	Empresas que son respetuosas con el medio ambiente	
	Cambio de productos por razones ecológicas	
	No compro productos dañinos al medio ambiente	
	Se esfuerza algo a favor de consumo responsable	
	Esfuerzo por cuidar el medio ambiente	
<b>Actitudes religiosas y su relación con la fe y la espiritualidad</b>	Interés e consecuencias ambientales de un producto	<b>.891</b>
	Dedico tiempo a actividades que brinden paz	
	Asisto a servicios religiosos	
	Escucho grupos de música religioso	
	Acostumbro a leer a solas las escrituras sagradas	
El templo es muy importante para mí		
	Mi fe es parte de quien soy	

<b>Actitudes hacia el cambio del cuidado ambiental</b>	La idea de que la humanidad enfrenta una crisis es exagerada	<b>.570</b>
	Beneficios de los productos modernos son más importantes que la contaminación que causan	
	No estoy dispuesta a restringir el uso de TV	
<b>Creencias sobre la protección al ambiente</b>	Los problemas ambientales son consecuencia de la vida moderna	<b>.724</b>
	Las plantas y animales tienen derecho a existir	
	La protección del medio ambiente es lo más importante	
<b>Acciones para cuidar los recursos naturales</b>	Evito desperdiciar energía	<b>.815</b>
	Economizo agua	

Fuente: Elaboración propia

## Conclusiones

Los consumidores matehualenses presentan rasgos que pueden asociarse con patrones de comportamiento proambientales, ya que muestran atención al cuidado del medio ambiente y de los recursos naturales. Aunque, en sus acciones, aun no logren ponerlas en práctica. Ya que en ocasiones no tienen una conducta reflexiva.

## Recomendaciones

Con respecto al análisis de fiabilidad del instrumento se recomienda modificar la escala empleada en la tercera directriz (**Actitudes hacia el cambio del cuidado ambiental**), por una que logre tener un Alpha de Cronbach mayor a .70, es decir que ayuden a medir los ítems adecuadamente mediante la escala de Likert.

Además, se sugiere realizar posteriormente un Análisis Factorial Confirmatorio, ya que es recomendable usarse cuando se pretende confirmar el modelo definido por el investigador, o bien el obtenido previamente por los datos (Rodero, Molina, Fernández y Redondo, 2015, p.138)

## Referencias

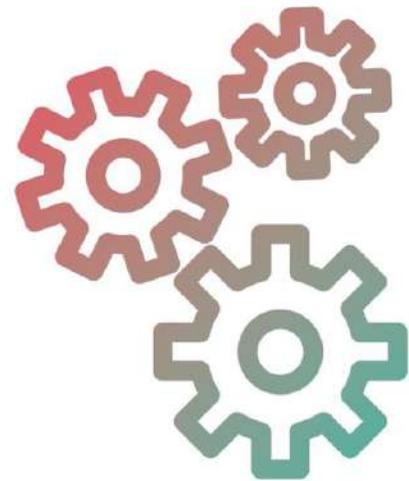
- Corraliza, J., Martín R. (2000). Estilos de vida, actitudes y comportamientos ambientales. Medio Ambiente y Comportamiento Humano, 1, 34.
- Salgado-Beltrán, L. Beltrán-Morales L.F. (2011). Factores que influyen en el consumo sustentable de productos orgánicos en el Noroeste de México. Universidad y Ciencia, 3, 269,273,274.

Pato, C., Ros, M. y Tamayo, A. (2005). Creencias y Comportamiento Ecológico: un estudio empírico con estudiantes brasileños. *Medio Ambiente*, 6, 18-19.

Sánchez, J. (2014). Contextualización y enfoques en el estudio de comportamientos proambientales o ecológicos con miras a la perfilación del consumidor verde. Septiembre, de *Suma de Negocios* Sitio web: [www.elsevier.es/sumanegocios](http://www.elsevier.es/sumanegocios)

Lacave, C., Molina, A., Fernández, M., Redondo, A. (2015). Análisis de la fiabilidad y validez de un cuestionario docente. *Actas de las XXI Jornadas de la Enseñanza Universitaria de la Informática*, 1, p.138.

# **Emprendimiento y responsabilidad social**



## Capítulo 6. La Economía de la Salud en la Atención Primaria en el México actual

Claudia Leticia Cerecero Castillo  
Universidad Tangamanga, Campus Tequis  
*dra.cherry@hotmail.com*

### Resumen

En este trabajo se realiza una revisión y análisis de la productividad y la competitividad, como pilar primordial de la economía del sector salud en México. *Objetivo:* Se tiene por objetivo estratégico la integración dinámica del binomio de competitividad y productividad en el sector salud. *Material y métodos:* El diseño de la investigación es de tipo experimental con enfoque cualitativo, tiene tres etapas. Se tiene una población de 229 empleados, con un tamaño de la muestra representativa probabilística de 171 empleados con un nivel de confianza del 99%, con un margen de error del 5%. Se diseñó un instrumento de investigación para la recolección de datos. Los datos recolectados se procesaron en el programa SPSS versión 23, aplicando estadística descriptiva. *Resultados:* La formación profesional influye de manera directa en variables cualitativas estudiadas. Se obtuvo una DE menor a 1 de C1 a C3 y de P3 a P5. Una prueba de Fisher de .000-.008. Un coeficiente de Rho Spearman con asociaciones significativas positivas y negativas. *Conclusiones:* La existencia del binomio de competitividad y productividad en el capital humano permite generar estrategias que impacten en la toma de decisiones en las pequeñas y medianas empresas del sector salud privado y/o público.

**Palabras clave:** productividad, competitividad y economía en salud.

### Introducción

Este documento argumenta que un país no podrá aspirar a su máximo nivel de crecimiento sin un sistema de salud eficiente y moderno que cuente con una base financiera sólida, justa y suficiente. Conscientes de esta oportunidad para la identificación de nichos de oportunidad para la mejora del sector salud, esta investigación argumenta también que para tener un impacto sustentable en la economía de la salud deben coexistir la competitividad y productividad en el sector salud.

Los niveles de inversión en salud de un país y el estado de salud de su población tienen una influencia directa en el desarrollo del capital humano, los niveles de productividad y de competitividad, el combate a la pobreza y el desarrollo económico y social. En la medida en que la inversión en salud permita a la población acceder a servicios médicos equitativos, eficientes y de buena calidad, se alcanzará un “círculo virtuoso” por el cual se logrará mejorar la competitividad de los individuos y de la sociedad en su conjunto, para, posteriormente, avanzar hacia un mayor desarrollo económico y humano. En el 2003 el sistema de salud mexicano, crea el Sistema de Protección Social en Salud, presentándonos así una nueva agenda de investigación a nivel nacional sobre el impacto potencial de la protección financiera y del financiamiento del sector sobre el crecimiento económico y la competitividad. En términos de una agenda de investigación se debe tener como prioridad el profundizar en el conocimiento de la relación entre sector salud y la competitividad, incorporando de forma más directa el posicionamiento de México en términos de competitividad, lugar 58 de 125 países, según la clasificación de la WEF en el año 2006. El WEF empezó a incorporar una serie de novedosos y valiosos indicadores sobre el sector salud en los Informes Mundiales de Competitividad y con mayor amplitud.

### **Problema**

La falta de competitividad y productividad en el desarrollo económico del sector salud se ha visto reflejado un retroceso en el nivel de salud de la población mexicana generando desigualdad social y déficit en la economía de la salud.

### **Justificación**

Abordar el impacto que tiene la implementación de la productividad y competitiva en el sector salud mejorando su economía, a través de la propuesta del Modelo COMPROSA.

### **Objetivo**

Se tiene por objetivo estratégico la integración dinámica del binomio de competitividad y productividad en el sector salud, con la finalidad de obtener la capacidad organizacional de incrementar el desarrollo económico. Fundamentado en estrategias de negocios que brinden niveles óptimos de productividad rentables logrando una posición competitiva.

### **Marco teórico**

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2013), el diseño de un Sistema de Salud Basado en la Atención Primaria en Salud (APS) debe tener un recurso humano con las siguientes características: 1.-Profesionales entrenados en atención primaria que otorguen una cobertura universal. 2.-Los recursos humanos deben gestionarse y asignarse de acuerdo con las necesidades de la población. 3.-La capacitación de los recursos humanos debe fundamentarse con las necesidades de salud y ser sostenible. 4.- Buscar el desarrollar políticas sobre calidad del desempeño del personal. Los Sistemas de Salud deben basarse en la Atención Primaria de Salud, conformada por las siguientes características: a) El perfil y competencias de cada trabajador deberá ajustarse a funciones específicas. b) Realizar una evaluación continua que permita identificar el desempeño laboral ante la adaptación de los trabajadores de salud a los nuevos escenarios y a las necesidades cambiantes de la población. c) Políticas fundamentadas en el abordaje multidisciplinario de la atención integral. Como parte de la plantilla del personal de salud se debe incluir como pilar primordial a quienes trabajan en los sistemas de información, gerencia y administración de servicios en el sector salud. A continuación, se hablará de los fundamentos teóricos de la productividad y competitividad aplicables en el sector salud, así como el análisis de la política en salud, obteniendo al final de la investigación herramientas a implementar con el fin de obtener una productividad y competitividad en materia del sector salud. En México durante el último cuarto del siglo XX ha presentado mejoras en la salud, mostrando un aumento en la esperanza de vida al nacer resulta en un incremento entre 2 y 4% del ingreso por cada habitante (Arcand, 2001). El proceso de envejecimiento en México para 2030, los mayores de 65 años serán más de 15 millones y representarán el 25% de la población en 2050 corresponderá a uno de cada cuatro, lo cual implica un aumento de 4 veces, por lo tanto, la transición demográfica, será particularmente profunda y acelerada (CONAPO, 1999). Según la declaración Alma-Ata (1978), la atención primaria de salud es la asistencia sanitaria esencial accesible a todos los individuos y familias de la comunidad a través de medios aceptables para ellos, con su plena participación y a un costo accesible para la comunidad y el país. Es el núcleo del sistema de salud del país y forma parte integral del desarrollo socioeconómico general de la comunidad. En esta declaración se establece que la salud es el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, lo cual es un derecho humano. Para obtener este logro en México se requiere de la intervención del sector social, salud y económico. El desarrollo económico y social, basado en un Nuevo Orden

Económico Internacional, nos permite lograr el grado máximo de salud para tener un nivel de vida social y económicamente productivo. La competitividad y la productividad son complementarias entre sí derivado de que si se tienen bases sólidas de productividad existirá así la competitividad, siendo esta un elemento necesario para el desarrollo de un país (Suárez, 2005). La productividad implica mejora en el proceso productivo, por ende, la mejora será la relación proporcional entre los insumos empleados y los servicios generados con esos insumos. Para Solleiro y Castañón (2005), la competitividad es un concepto complicado y debe ser estudiado de como un proceso integral y dinámico, con la finalidad de generar estrategias para el incremento de niveles de bienestar económico, humano y social.

Porter (1990) le da a la competitividad una dimensión microeconómica diciendo que los determinantes sostienen que la competitividad de las naciones radica en el incremento de la productividad de la economía y no en los factores de producción como el capital y la mano de obra y menos aún la dotación de los recursos naturales. El nivel de vida de una nación depende de la capacidad de las empresas de alcanzar una alta productividad y sostener esta durante el tiempo. Esto pasa por una especialización en sectores en donde la tecnología sustenta esta alta productividad. Según Ahumada (1987), refiere a la productividad como la relación entre el trabajo, los insumos y servicios generados necesarios para su generación. Por lo tanto, hace énfasis en emplear de una mejor manera los recursos productivos, para obtener un mejor ingreso en el trabajo realizado. A la competitividad se le relaciona con la capacidad de incrementar el nivel de vida de la fuerza laboral para generar ascensos sostenidos en productividad y por ende de incluirse en los mercados internacionales (Padilla, 2006). El enfoque de la Medición de la Productividad en México, ha generado investigaciones de la productividad de forma cualitativa y cuantitativa, evaluando así la dinámica de la Productividad Total de los Factores (PTF) de México a largo plazo, obteniendo un análisis parcial de la productividad de la mano de obra (Hernández, 1994).

La productividad es medida en forma parcial y en forma total, siendo la más empleada en economía la medición parcial. Los factores que determinan esta productividad laboral suelen ser complejos ya que involucran diversos aspectos: “La productividad laboral es el resultado final de un complejo proceso social compuesto por ciencia, investigación y desarrollo, educación, tecnología, dirección de empresas, medios de producción y organizaciones de trabajadores y obreros.” (Martínez De Ita, 1998). La competitividad posee una importancia

reciente en la literatura nacional e internacional teniendo un concepto multidimensional, además en un mundo globalizado, la competitividad depende absolutamente de la productividad combinándose los recursos naturales, económicos y humanos. En cuanto a los recursos humanos los insumos como la salud y la educación tienen suma importancia para alcanzar una mayor productividad generando la capacidad competitiva del país, generando inversiones en materia de salud de manera incluyente y equitativa. Cuando coinciden los conocimientos técnicos y los intereses humanos, la tecnología, la gestión y el medio ambiente social y empresarial da como resultado la productividad.

Los principales factores que contribuyen a incrementar a la productividad son la política general del estado, las políticas y estrategias económicas y sociales, los ciclos económicos y la competencia internacional, el medio ambiente natural y los cambios demográficos y estructurales. Según Membrillo (2006), para medir la competitividad dentro de la farmacéutica mexicana propuso un modelo con indicadores determinar que no existe articulación entre los actores que integran la industria farmacéutica mexicana; igualmente es escasa la actividad de innovación, y como consecuencia de esto existe un número muy bajo de ventajas competitivas. Para Zevallos, E. (2006), la competitividad de las empresas requiere de la innovación y la mayor calificación laboral. A pesar de que la competitividad es un reto en la economía mundial y por ende nacional es preocupante que no se comprenda en su totalidad el concepto y por lo tanto no se pueda tener una economía más abierta e integrada, sobre todo en un país como México, en vías de desarrollo. Tanto para Listerri et al., (2002) como para El Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), La Unión Europea (UE) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) consideran a la competitividad como un objetivo estratégico, para el cuál se formulan programas y acuerdos siendo la competitividad la competitividad un pilar importante en materia de competitividad empresarial incrementando el desarrollo económico de las naciones.

Prokopenko (1991) es autor del libro de la gestión de la productividad, quien revisó y examinó documentos sobre cuestiones relacionadas con la productividad en países tanto industriales como en desarrollo. Por lo tanto, el libro constituye una valiosa aportación para estudiar, evaluar y sugiere métodos para mejorar la productividad. Debido a la competencia que se presenta entre las empresas del sector salud privado y público, se ven obligadas a incrementar la participación en el mercado, por medio de una constante innovación de los servicios de salud otorgados, así

como de políticas flexibles, para poder responder de manera inmediata a los cambios en el panorama que enfrenten, poniendo mayor énfasis en la reducción de costos y en el aumento de la productividad, la búsqueda permanente de áreas de oportunidad de mercado y el impulso a la mano de obra calificada, todo ello logrando insertarse al mercado global (Cervantes, 2005).

Porter (1990) hace referencia a la ventaja competitiva nacional como un diamante, el cual tiene cuatro determinantes; condiciones de la demanda, condiciones de los factores, industrias relacionadas y de apoyo además de la estrategia, estructura y rivalidad. La metodología de Saavedra propone que medición de la competitividad de una empresa Latinoamericana, comprende factores internos e internos, que contempla las siguientes variables: planificación estratégica, producción y operaciones, aseguramiento de la calidad, comercialización, contabilidad y finanzas, recursos humanos, gestión ambiental, y sistemas de información (Saavedra, 2012). El estándar de vida va a estar determinado por la productividad de la economía, la cual será medida por el valor de los bienes y servicios producidos por unidad de recurso humano, capital y recursos naturales de una nación. El refuerza que mediante las “acciones deliberadas “se tendrá la generación de ventajas locales a través de los “factores avanzados y especializados” (Porter, 2003).

Para la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE, 2013), la “competitividad estructural” incluye tres factores: a) la innovación en el desarrollo económico; b) la capacidad de innovación de una organización y así desarrollar capacidades propias de aprendizaje, y c) Fomentar las capacidades de innovación mediante las redes. Saavedra y Tapia (2012), analizan el nivel de competitividad, de acuerdo con el enfoque de competitividad sistémica de CEPAL, teniendo cuatro factores que afectan en el nivel de competitividad dichos factores son: socio demográficos y competitividad, cultura empresarial mexicana, las políticas públicas y la facilidad para establecer negocios en México. Al analizar estos factores se encuentra un rezago socioeconómico con niveles bajos de PIB per cápita, falta de empleo digno y acceso a vivienda por lo tanto la cultura empresarial mexicana tiene una falta de visión a largo plazo.

### **Hipótesis**

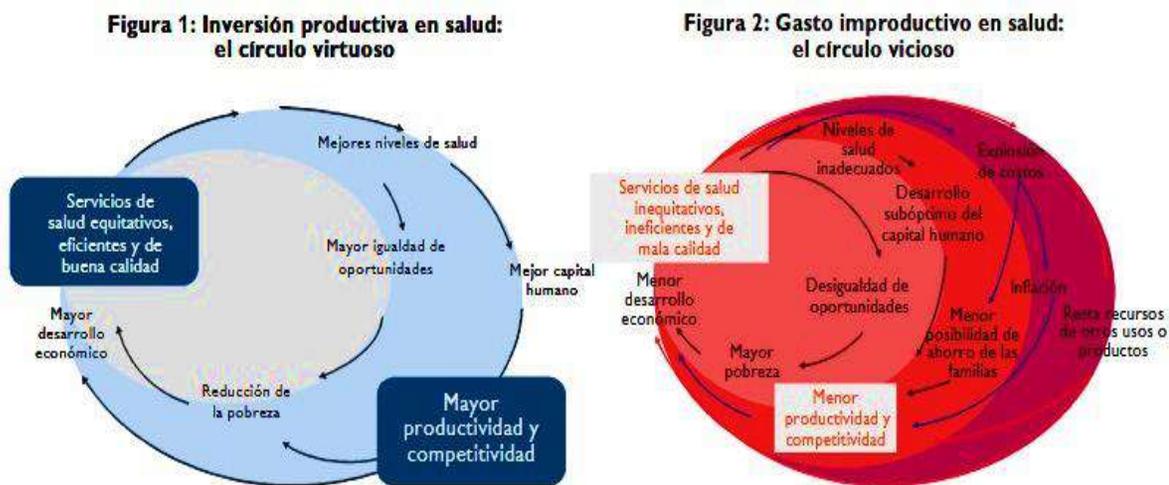
Dado que, si se implementa el binomio de la competitividad y productividad en el desarrollo económico del sector salud en México, se obtendrá un desarrollo económico sustentable que elevará los niveles de salud en la población mexicana.

## Modelo propuesto

El modelo que propone el autor como aportación de su investigación es la implementación del binomio de competitividad y productividad, con una metodología de gestión estratégica para la alineación de los recursos humanos y económicos empresariales en el sector salud alrededor de los objetivos y estrategias prioritarias implementando el uso de la propuesta de Modelo COMPROSA como estrategia empresarial para obtener empresas competentes y productivas que tengan un desarrollo económico sustentable que impacte en la salud y economía de la sociedad y por ende del país. La propuesta de Modelo COMPROSA está basado en dos modelos primero en el de:

El esquema de un “círculo virtuoso” se encuentra representado en la figura 1, el cual se genera cuando se tiene una inversión productiva en el sector salud generando así servicios de salud equitativos, eficientes y de buena calidad dando como producto final mayor productividad y competitividad.

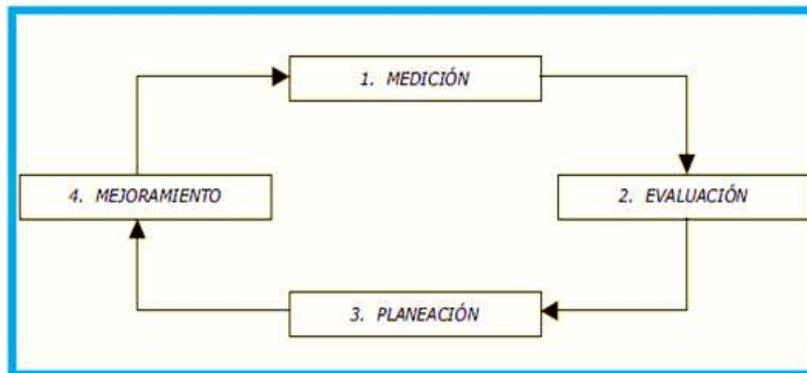
El esquema de un “círculo vicioso” se encuentra representado en la figura 2, el cual se genera cuando se generan servicios de salud de mala calidad con una menor productividad y competitividad.



**Figura 1.- Esquema de Inversión productiva en salud: el círculo virtuoso y Figura 2.- Esquema de gasto no productivo en salud: el círculo vicioso.**

**Fuente: Frenk J., et al. (1995) Economía y Salud: Propuestas para el avance del Sistema de Salud en México. Fundación Mexicana para la Salud.**

Y segundo en el de la mejora de la Productividad de Sumanth, D. (1990), representado en la figura 3, el cual está compuesto por las fases de: medición, evaluación, planeación y mejoramiento, en donde la aportación del autor de la investigación es el demostrar que la asignación e implementación de los insumos tangibles y medibles, tienen impacto directo en la productividad y competitividad por lo tanto se verá reflejada en la economía de la salud.



**Figura 3.- Fuente: Sumanth, D. (1990), Ingeniería y Administración de la Productividad. México: Mc Graw Hill, p. 547.**

En la figura 4 se representa la propuesta del Modelo COMPROSA la cual se implementa como herramienta diagnóstica para la existencia del binomio competitividad productividad como estrategia empresarial para la toma de decisiones.



**Figura 4.- La propuesta del Modelo COMPROSA, elaboración propia basado en la Fuente: Frenk J., et al. (1995) Economía y Salud: Propuestas para el avance del Sistema de Salud en México. Fundación Mexicana para la Salud y en la Figura 3.- Fuente: Sumanth, D. (1990), Ingeniería y Administración de la Productividad. México: Mc Graw Hill, p. 547.**

México es un país que cuenta con el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), institución dedicada a los estudios sobre competitividad en México y las formas y fórmulas para incrementarla. De acuerdo al informe del IMCO (2004) se estudiaron los factores que contribuyen en los indicadores de esperanza de vida, ausencia laboral por enfermedad, porcentaje de la población y muertes provocadas por desnutrición, mortalidad infantil y en menores de cinco años, expectativa de vida saludable al nacer y la disponibilidad de agua potable, con el objetivo de mejorar y lograr mayor competitividad en salud en México y para ello se requiere de una organización metódica del sistema de salud, incluyendo los aspectos de equidad y de eficiencia, por lo tanto doy a conocer la metodología que se llevó a cabo en dicha investigación.

### **Metodología**

El diseño de la investigación es de tipo experimental con enfoque cualitativo, ya que se aporta de manera activa en las pequeñas empresas del sector salud privado una intervención para aumentar la productividad y competitividad mediante un análisis previo a la implementación de la propuesta de la implementación del Modelo COMPROSA.

Esta investigación se realizó en tres etapas, la primera fue mediante la técnica de investigación documental en la cual se recopiló información de las teorías y conceptos de competitividad y productividad en el periodo de enero a febrero del 2019. Además, se diseñó un instrumento de investigación como herramienta para encuestar a la muestra de la población de 8 pequeñas empresas del sector salud privado, en el periodo del mes de enero al mes de agosto del 2019.

El diseño del cuestionario se desarrolló con base en la revisión de la literatura, el conocimiento y experiencia del equipo de investigación. Dicho instrumento empleado para la recolección de información de variables cualitativas, se compone de 10 preguntas divididas en dos secciones; la primera integrada por 5 preguntas que corresponden a la evaluación de la competitividad y la segunda integrada por 5 preguntas evalúan productividad. Con una escala de Likert para las respuestas como: 1 muy bajo, 2 bajo, 3 adecuado, 4 alto, 5 muy alto.

En la segunda etapa se estudió y definió la población de la investigación que pertenece a las 8 pequeñas empresas, correspondiendo a 229 empleados, en donde se tiene por tamaño de la muestra representativa probabilística de 171 empleados con un nivel de confianza del 99%, con un margen de error del 5%. La distribución de los 229 empleados se encuentra con la siguiente distribución: 24 médicos directivos que corresponden a un médico por cada turno (matutino,

vespertino y nocturno) en cada pequeña empresa además de 16 médicos directivos generales 1 por cada pequeña empresa y 8 socios inversionistas 1 en cada pequeña empresa. El personal mencionado no entro dentro de la muestra representativa probabilística, ya que es el personal gerencial al cual se le va a mostrar el análisis que se realizó en la etapa tres. Los 171 empleados que corresponden al tamaño de la muestra representativa probabilística se encuentran distribuidos en 7 conglomerados, distribuidos de acuerdo a su formación académica, de la siguiente manera: 50 médicos, 60 enfermeras, 20 odontólogos, 15 nutriólogos. 5 trabajadoras sociales, 14 administradores y 7 contadores, esto con la finalidad de obtener datos específicos referentes a la competitividad, productividad y economía en salud de las pequeñas empresas a las que pertenecen, correlacionándolo con su formación profesional lo cual permitió evaluar con un enfoque operativo-administrativo a cada área que conforman las 8 pequeñas empresas evaluadas. En esta segunda etapa también se aplicó de manera sistemática y organizada, el cuestionario a los empleados que representan la muestra probabilística representativa en el periodo de enero-agosto del 2019. Dicho cuestionario fue aplicado de la misma manera a cada conglomerado, basado en los puntos cualitativos que conforman a la propuesta de Modelo COMPROSA, el cual evalúa de manera cualitativa la competitividad evaluando para ello: la relación con los clientes y beneficios , servicios de calidad y alta demanda de los mismos e implementación de la mejora continua ; en cuanto a la productividad evalúa : el perfil profesional , experiencia médico- administrativa y el efecto experiencia. En la tercera etapa se realizó el análisis de datos que fueron recolectados en el periodo del mes de enero al mes de agosto del 2019. Cabe mencionar que la investigación fue de carácter objetivo. ya que los hechos fueron observados y medidos, para su análisis e interpretación, evitando así cualquier prejuicio que el autor pudiera tener, cabe mencionar que todos los miembros de la muestra conocían a la perfección que el enfoque y aporte era de tipo cualitativo durante todo el estudio.

### **Resultados y análisis**

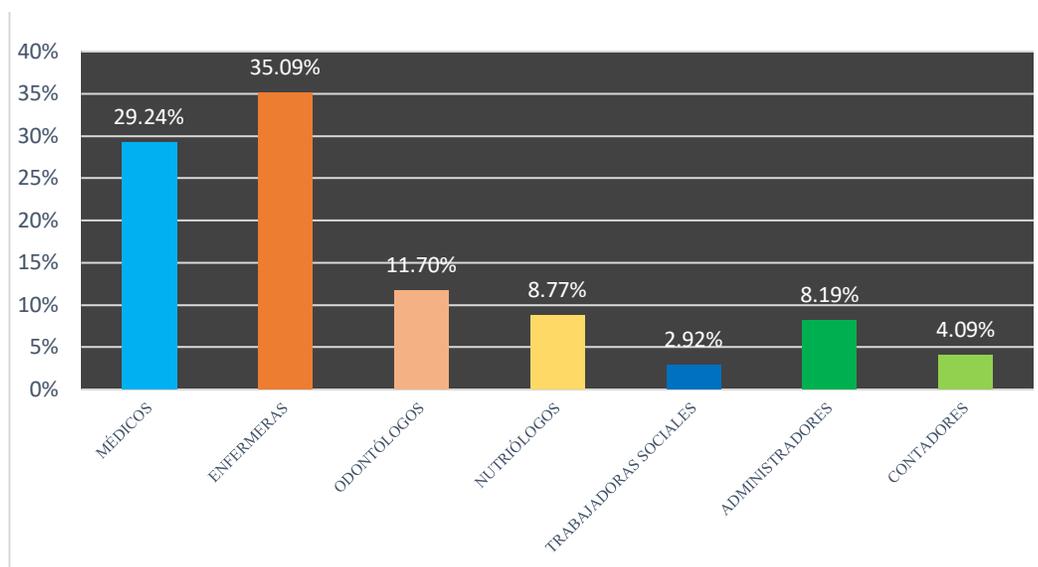
En esta sección describiremos los resultados de los datos recolectados, los cuales fueron analizados con el software SPSS. Dicho software se empleó como herramienta diagnóstica, para formar parte de una estrategia directiva que ayude a determinar si las 8 pequeñas empresas del sector salud privado, tiene personal que aporte el binomio de competitividad productividad,

impactando así de manera directa en la economía de la misma. A continuación, se dan a conocer los siguientes resultados:

En la figura 5 se da a conocer los porcentajes que representan la muestra representativa probabilística de cada conglomerado de acuerdo a su formación profesional. La muestra representativa probabilística es de 171 empleados con un nivel de confianza del 99%, con un margen de error del 5%. Los cuales se encuentran distribuidos en 7 conglomerados, de acuerdo a su formación académica, de la siguiente manera: 50 médicos representan el 29.24%, 60 enfermeras el 35.09%, 20 odontólogos representan el 11.70 %, 15 nutriólogos representan el 8.77%, 5 trabajadoras sociales representan el 8.19 %, 14 administradores representan el 8.19% y 7 contadores representan el 4.09%.

A los siete conglomerados se les aplico el cuestionario para evaluar la competitividad y productividad de su área de trabajo, evaluando solo el periodo del mes de enero del 2019 al mes de agosto del 2019.

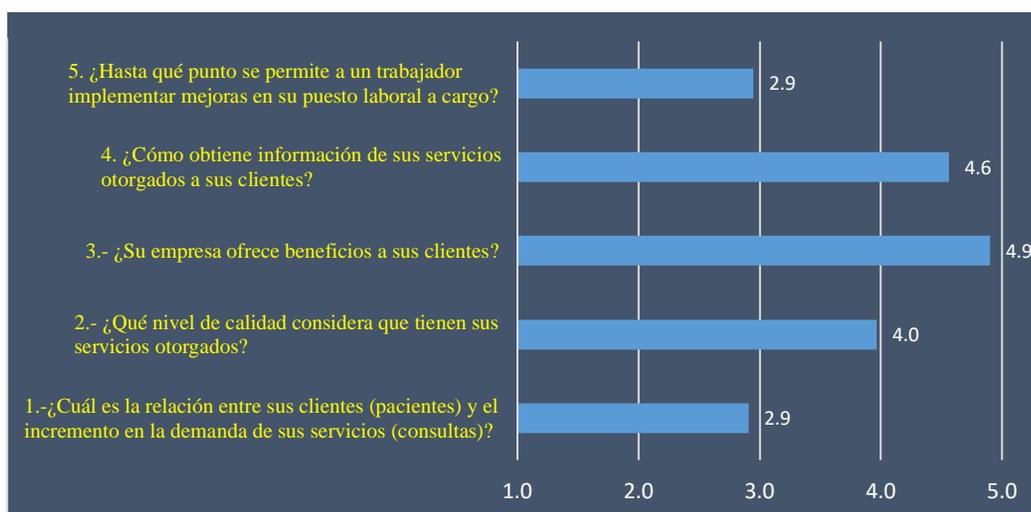
Cabe mencionar que todo el personal cuenta con evidencia de la formación académica del conglomerado al que pertenece del cual desempeña un cargo actualmente dentro de las 8 pequeñas empresas del sector salud privado al cual pertenece.



**Fig. 5.-Gráfica de la distribución de la formación profesional del personal que representa el tamaño de la muestra al cual se le aplico el cuestionario.**

**Fuente: Elaboración propia con datos analizados en el software SPSS versión 23.**

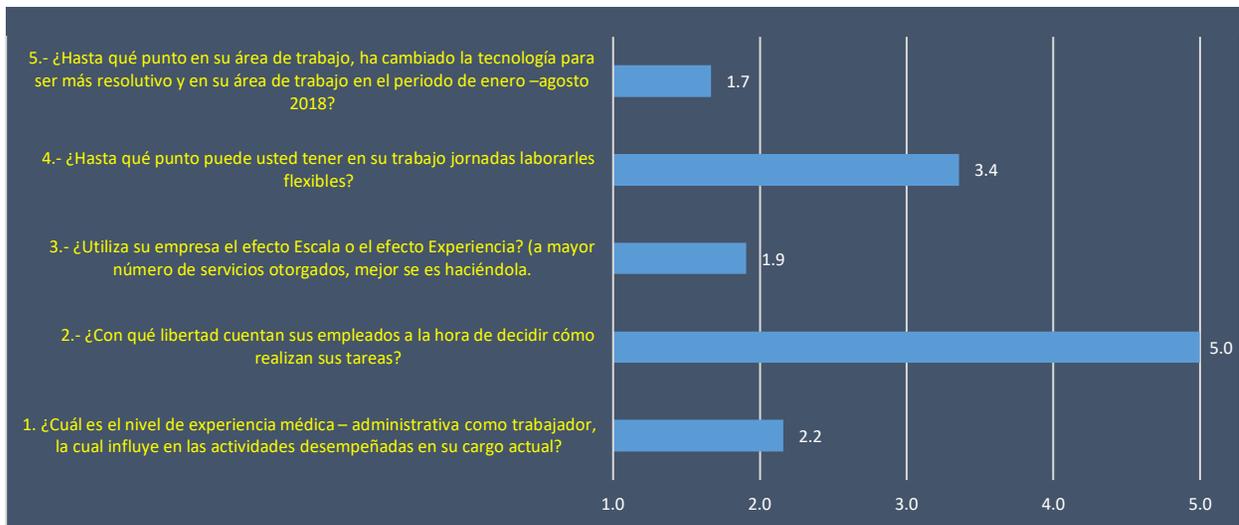
En la figura 6 se representan los resultados de la media del valor promedio de las respuestas del cuestionario aplicado a la muestra representativa probabilística, en la gráfica se representa el valor 1 como el más bajo y 5 como el valor más alto, teniendo estos valores de desviación estándar en C1 (DE=.36383), C2 (DE=.81814), C3(DE=.30010), C4(DE=1.06303) y C5=(1.23794). En este caso se presentó una desviación estándar en las variables de C1 a C3 menor de 1, por lo tanto, menor variación de las respuestas que evalúan la competitividad.



**Fig. 6.-Gráfica de la media de las variables cualitativas ordinales que evalúan la competitividad.**

**Fuente: Elaboración propia con datos analizados con el software SPSS versión 23.**

En la figura 7 se representan los resultados de la media del valor promedio de las respuestas del cuestionario aplicado a la muestra representativa probabilística, en la gráfica se representa el valor 1 como el más bajo y 5 como el valor más alto, teniendo estos valores de desviación estándar en P1 (DE=1.13950), P2 (DE=.000), P3 (DE= .29208), P4 (DE=.48044) y P5(DE=.47279). En este caso se presentó una desviación estándar en las variables de P3 a P5 menor de 1, por lo tanto, menor variación de las respuestas que evalúan la productividad.



**Fig. 7.-Gráfica de la media de las variables cualitativas ordinales que evalúan la productividad.**

**Fuente: Elaboración propia con datos analizados con el software SPSS versión 23.**

3.-Al revisar el análisis de la competitividad, productividad y la formación académica del factor humano mediante la prueba de Fisher al estudiar si existe asociación entre dos variables cualitativas entre las variables cualitativas ordinales y la variable cualitativa nominal, que se refiere a la formación profesional. es el test exacto utilizado cuando se quiere, es decir, si las proporciones de una variable son diferentes dependiendo del valor que adquiera la otra variable. De las 10 variables cualitativas ordinales, las cuales se encuentran distribuidas de la siguiente manera :5 variables cualitativas ordinales corresponden a la sección 1, la cual analiza la competitividad y son C1, C2, C3, C4 y C5, y las otras 5 variables cualitativas ordinales corresponden a la sección 2 la cual analiza la productividad y son P1, P2, P3, P4 y P5. En la tabla 1 y tabla 2 se realiza la correlación entre competitividad con formación académica y productividad con formación académica se obtuvieron los siguientes resultados: Se encontró una asociación estadística significativa, ya que en el análisis estadístico con la prueba de Fisher las variables presentaron un valor desde .000 a .008 desde las variables cualitativas ordinales de la C1 a la C5 y de la P1 a la P5, existiendo una asociación alta entre las variables cualitativas en donde existe relación directa al 100 % de las variables cualitativas ordinales con la variable cualitativa nominal de la formación personal por lo tanto se considera un papel primordial para el recurso humano la formación académica para tener un impacto económico tanto en la productividad y la competitividad.

Al revisar el análisis de la competitividad, productividad y la formación académica del factor humano mediante la prueba de Fisher al estudiar si existe asociación entre dos variables cualitativas entre las variables cualitativas ordinales y la variable cualitativa nominal, que se refiere a la formación profesional. es el test exacto utilizado cuando se quiere, es decir, si las proporciones de una variable son diferentes dependiendo del valor que adquiera la otra variable. De las 10 variables cualitativas ordinales, las cuales se encuentran distribuidas de la siguiente manera :5 variables cualitativas ordinales corresponden a la sección 1, la cual analiza la competitividad y son C1, C2, C3, C4 y C5, y las otras 5 variables cualitativas ordinales corresponden a la sección 2 la cual analiza la productividad y son P1, P2, P3, P4 y P5. En la tabla 1 y tabla 2 se realiza la correlación entre competitividad con formación académica y productividad con formación académica se obtuvieron los siguientes resultados: Se encontró una asociación estadística significativa, ya que en el análisis estadístico con la prueba de Fisher las variables presentaron un valor desde .000 a .008 desde las variables cualitativas ordinales de la C1 a la C5 y de la P1 a la P5, existiendo una asociación alta entre las variables cualitativas en donde existe relación directa al 100 % de las variables cualitativas ordinales con la variable cualitativa nominal de la formación personal por lo tanto se considera un papel primordial para el recurso humano la formación académica para tener un impacto económico tanto en la productividad y la competitividad.

**Tabla 1.-Asociación de variables cualitativas ordinales de competitividad con formación académica.**

<b>Variable cualitativa ordinal</b>	<b>Variable cualitativa nominal</b>	<b>Prueba exacta de Fisher</b>
<b>C1</b>	Formación profesional	.008
<b>C2</b>	Formación profesional	.000
<b>C3</b>	Formación profesional	.000
<b>C4</b>	Formación profesional	.000
<b>C5</b>	Formación profesional	.000

**Fuente: Elaboración propia con datos analizados con el software SPSS versión 23.**

**Tabla 2.-Asociación de variables cualitativas ordinales de productividad con formación académica.**

<b>Variable cualitativa ordinal</b>	<b>Variable cualitativa nominal</b>	<b>Prueba exacta de Fisher</b>
<b>P1</b>	Formación profesional	.000
<b>P2</b>	Formación profesional	.000
<b>P3</b>	Formación profesional	.000
<b>P4</b>	Formación profesional	.000
<b>P5</b>	Formación profesional	.000

Fuente: Elaboración propia con datos analizados con el software SPSS versión 23.

En la tabla 3 se muestra la correlación del coeficiente de Rho de Spearman entre las variables cualitativas ordinales C1 a C5 y P1, P3 a P5, se encontraron los siguientes resultados:

- a. Entre las variables C3, C5 y P4 tienen una asociación positiva baja en relación con C1.
- b. Entre las variables C5 y P4 tienen una asociación negativa baja en relación con C2.
- c. Entre las variables C1, P3 y P5 tienen una asociación positiva en relación con C3, además la variable P1 tiene una asociación negativa en relación a C3.
- d. La variable P4 tiene una asociación negativa baja con C4.
- e. Entre las variables C1, P3 y P5 tienen una asociación negativa baja en relación con C5, además la variable P1 tiene una asociación positiva moderada con C5 y P4 tiene una asociación positiva alta con C5.
- f. Entre las variables C5 y P4 tienen una asociación positiva moderada con P1, además C3 tiene una asociación negativa baja con P1; P3 y P5 tienen una asociación negativa moderada con P1.
- g. Entre las variables C3 y P5 tiene una asociación positiva baja con P3, además P4 tienen una asociación negativa baja con P3; C5 y P1 tienen una asociación negativa moderada con P3.
- h. Entre las variables C1 tiene una asociación positiva baja con P4; C5 tiene una asociación positiva moderada con P4 y P1 tiene una asociación positiva alta en relación con P4, además C2, C4, P3 y P5 tienen una asociación negativa baja con P4.

- i. Entre las variables C3 y P3 tienen una asociación positiva baja en relación con P5; C5 y P4 asociación negativa baja en relación con P5 y P1 asociación negativa moderada en relación con P5.

**Tabla 3.-Asociación del coeficiente de Rho de Spearman de las variables cualitativas ordinales de competitividad y productividad.**

Rho de Spearman	1.-¿Cuál es la relación entre sus clientes (pacientes) y el incremento en la demanda de sus servicios (consultas)?	2.- ¿Qué nivel de calidad considera que tienen sus servicios otorgados?	3.- ¿Su empresa ofrece beneficios a sus clientes?	4. ¿Cómo obtiene información de sus servicios otorgados a sus clientes?	5. ¿Hasta qué punto se permite a un trabajador implementar mejoras en su puesto laboral a cargo?	1. ¿Cuál es el nivel de experiencia médica – administrativa como trabajador, la cual influye en las actividades desempeñadas en su cargo actual?	3.- ¿Utiliza su empresa el efecto Escala o el efecto Experiencia? (a mayor número de servicios otorgados, mejor se es haciéndola.	4.- ¿Hasta qué punto puede usted tener en su trabajo jornadas laborales flexibles?	5.- ¿Hasta qué punto en su área de trabajo, ha cambiado la tecnología para ser más resolutivo y en su área de trabajo en el periodo de enero –agosto 2018?
1.-¿Cuál es la relación entre sus clientes (pacientes) y el incremento en la demanda de sus servicios (consultas)?	1.000	-.042	.207**	-.050	.228**	.081	-.088	.204**	.138
2.- ¿Qué nivel de calidad considera que tienen sus servicios otorgados?	-.042	1.000	-.051988353	.018	-.303**	-.108	.056	-.315**	-.086
3.- ¿Su empresa ofrece beneficios a sus clientes?	.207**	-.052	1	.084	-.05676087	-.218**	.229**	0.0026245	.345**
4. ¿Cómo obtiene información de sus servicios otorgados a sus clientes?	-.050	.018	0.083785432	1.000	-.069068208	-.045	-.133	-.348**	-.012
5. ¿Hasta qué punto se permite a un trabajador implementar mejoras en su puesto laboral a cargo?	.228**	-.303**	-.05676087	-.069	1	.493**	-.514**	.705**	-.254**
1. ¿Cuál es el nivel de experiencia médica – administrativa como trabajador, la cual influye en las actividades desempeñadas en su cargo actual?	0.081	-.108	-.218**	-.045	.493**	1.000	-.554**	.557**	-.428**
3.- ¿Utiliza su empresa el efecto Escala o el efecto Experiencia? (a mayor número de servicios otorgados, mejor se es haciéndola.	-.088	.056	.229**	-.133	-.514**	-.554**	1.000	-.390**	.327**
4.- ¿Hasta qué punto puede usted tener en su trabajo jornadas laborales flexibles?	.204**	-.315**	0.0026245	-.348**	.705**	.557**	-.390**	1	-.276**
5.- ¿Hasta qué punto en su área de trabajo, ha cambiado la tecnología para ser más resolutivo y en su área de trabajo en el periodo de enero –agosto 2018?	0.138	-.086	.345**	-.012	-.254**	-.428**	.327**	-.276**	1.000

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Fuente: Elaboración propia con datos analizados con el software SPSS versión 23.**

Por lo tanto, con los resultados anteriores se generará establecer e implementar estrategias y controles de impacto consolidando un incremento en la productividad y competitividad de las ocho pequeñas empresas del sector salud. Con estos resultados se hace la recomendación a las ocho pequeñas empresas del sector salud privado que se debe reestructurar y reasignar las funciones de acuerdo a experiencia y formación profesional en el cargo actual desempeñado, así mismo implementar talleres de exposición de casos suscitados entre clientes y recursos humanos y así poder reforzar de manera integral, con la herramienta del aprendizaje basado en la resolución de problemas, lo cual nos permita ser evaluados de manera semanal y permanente, siendo esta una evaluación acumulativa que permita retroalimentarse mediante la capacitación. Es de suma importancia capacitar al personal en materia de competitividad y productividad, a pesar de que algunos trabajadores tienen experiencia administrativa- medica. Por lo tanto, analizamos y concluimos que la productividad está involucrada la mejora del proceso productivo por ende se obtiene una comparación proporcional entre la cantidad de recursos utilizados y los

servicios producidos y/o productos generados. Entenderemos a la productividad como un indicativo que relaciona a lo generado por un sistema (ya sean servicios y/o productos) con los insumos empleados para su producción. Con los resultados obtenidos y lo que según para (Kaplan & Norton, 2000), el Modelo Integral de Productividad tiene una metodología de gestión que integra cada uno de los insumos tangibles e intangibles con la estrategia empresarial lo cual se permite de manera parcial sin embargo en las 8 pequeñas empresas se han generado en el periodo evaluado del mes de enero al mes de agosto 2019, pocas estrategias que no cuentan con un seguimiento derivado que no cuentan con un informe formal , lo cual debe de volver a retomarse de manera continua ya que solo así se tendrá evidencia de la evaluación laboral realizada por los propios empleados y se podrá dar resolución de manera formal a través del cuerpo gerencial .

La propuesta de valor de todos los recursos humanos que tengan el fin de lograr los objetivos que incrementen la productividad, siendo esta el resultado de la acción coordinada de todos los procesos. Para mejorar la productividad se requiere de la comprensión y la gestión del cambio, lo cual no existe en estas 8 pequeñas empresas, así como del aprendizaje ante el cambio, aprendiendo de las lecciones generadas durante el cambio. Sin embargo, el gasto público en salud no es progresivo. Por lo tanto para tener una administración activa de la productividad hay que buscar el promover la comprensión y el conocimiento de la productividad, su función e importancia en el desarrollo económico y social a través de la descripción de los métodos prácticos de medición y análisis de la productividad, analizando métodos y técnicas actuales de gestión de la productividad dentro de una organización, y asesoraría de cómo superar diversos obstáculos que se oponen al aumento de la productividad. Considerando así a la competitividad con un enfoque sistémico en donde considera cuatro esferas que condicionan su desempeño: 1.- El nivel microeconómico, creando ventajas competitivas; la eficiencia del entorno, mercados de factores, infraestructura física e institucional. 2.-Las políticas específicas, para la creación de ventajas competitivas. 3.-El nivel macroeconómico, en donde incluye a la política fiscal, monetaria, comercial, cambiaria, presupuestaria, competencia. 4.-El nivel estratégico, evaluando la estructura política y económica orientada al desarrollo, estructura competitiva de la economía, visiones estratégicas y planes nacionales de desarrollo. Del análisis cualitativo de esta investigación nos confirma que los niveles de inversión en salud tienen una influencia directa en el desarrollo del capital humano, los niveles de productividad y de competitividad, el

combate a la pobreza, el desarrollo económico y social. Por lo tanto, cuando se invierte de manera productiva en el sector salud, va a permitir a una población a acceder a servicios médicos de calidad, eficientes de manera equitativa se obtendrá mejorar la competitividad y productividad de la sociedad en su conjunto a través de sus individuos que la conforman; avanzando así a un desarrollo humano y económico sostenible. Por lo tanto, la presencia del binomio de competitividad y productividad en materia de salud con la adecuación del sistema de salud específico para satisfacer las necesidades de una economía competitiva que proporciona a los empresarios a consolidar servicios de salud competitivos necesarios para permitir asegurar la salud de su fuerza laboral, creando y consolidando diferentes puestos laborales que una organización requiera para su alto desempeño en materia de competitividad y productividad en relación directa con la formación profesional de recurso humano, logrando así una intervención positiva y sólida a favor del desarrollo económico de las 8 pequeñas empresas dedicadas al sector salud privado lo cual puede implementarse y/o adaptarse en grandes empresas del sector salud privado y/o público.

### **Conclusiones**

Posterior a la revisión de los diferentes autores mencionados además del análisis de los resultados obtenidos en dicha investigación científica, la implementación a corto plazo de la propuesta del Modelo COMPROSA como una herramienta de diagnóstico y análisis, permitirá implementar estrategias que impacte en la toma de decisiones en las pequeñas y también medianas empresas del sector salud privado y/o público, las cuales contribuyen en parte fundamental en la economía de nuestro país sin embargo estas empresas se enfrentan con un gran obstáculo que es la incapacidad en la administración, el cual impacta de manera negativa en la competitividad y productividad. Para consolidar la productividad y competitividad en el país se requiere de manera primordial el capital humano derivado de sus conocimientos, habilidades y experiencia. Por ende, el capital humano se convierte en un factor propiciador de desarrollo y crecimiento económico de una sociedad. El capital humano se va a conformar de la formación profesional y la capacitación laboral, implementando así un desarrollo organizacional mediante la gestión e innovación.

Por lo tanto, dentro de un contexto de equidad social y económico, se debe implementar permanentemente un análisis confiable para el financiamiento y desarrollo del sector salud

generando nuevas y mejores oportunidades para introducir mayor eficiencia en la oferta de los servicios de salud competitivos y productivos. Sin embargo, México tiene mucho que contribuir a las fronteras del conocimiento sobre el impacto de la organización del sector salud en materia de la competitividad. En la medida en que la inversión en salud permita a la población acceder a servicios equitativos, eficientes y de buena calidad, se alcanzará un “círculo virtuoso” con el cual se mejorará la competitividad y avanzará hacia un mayor desarrollo económico, social y humano, de lo contrario, un sistema de salud inequitativo, ineficiente o de poca calidad empuja hacia un círculo vicioso y resta productividad y competitividad a una nación. La productividad es una estrategia empresarial con la que se puede optimizar la mejor propuesta de valor para el cliente, orientando los recursos y procesos empresariales hacia su obtención. Por lo tanto, para que el sistema de salud mexicano sea más eficiente y competitivo, requiere de transformar los recursos invertidos en el bien último que es la salud. Se deben realizar investigaciones que establezcan prioridades para el gasto en salud de manera eficaz e innovadora en función del costo de las intervenciones oportunas derivadas de las evaluaciones contantes. El financiamiento del sistema de salud, la competitividad y la organización son pilares de suma importancia ya que tiene un impacto directo en la productividad laboral y por ende la inversión en salud se retornará en la inversión en fuerza laboral, desarrollo económico, social y en el sector educación. Cuando esta proporción no se tiene se va a generar la pérdida de la competitividad, ya que tienen que gastar de manera ineficientemente en la atención de la salud de la fuerza laboral y sus familias; generando ausentismo laboral por enfermedad del propio trabajador o de su familia o a causa del otorgamiento de incapacidades no necesarias o prolongadas, lo que se traduce en decremento en la productividad y competitividad del desarrollo económico por un déficit en el sector salud público. Sin embargo, derivado que México es considerado un país en vías de desarrollo, la inversión del PIB es baja para poder cubrir adecuadamente las necesidades en materia de salud de la población. Finalmente, el país tiene grandes retos en materia de la Salud y mientras que las políticas públicas en México no se lleguen a federalizar los sistemas estatales de salud como una estrategia, además de poder implementar el modelo de Atención Primaria de la Salud Integral, además de reorganizar la regularización sanitaria no se podrá fortalecer la industria tanto en salud como en farmacéutica nacional que permita la investigación innovadora que aporte estrategias y modelos sostenibles durante el periodo del 2019 al 2024.

## Referencias

- Ahumada, I. (1987). La productividad laboral en la industria manufacturera: nivel y evolución durante el periodo 1970- 1981. Cuadernos Laborales, México, p. 287.
- Alma-Ata (1978) Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud. URSS.
- Arcando, J. (2001), "Undernourishment and Economic Growth", Organización para la Alimentación y la Agricultura, The State of Food and Agriculture 2001, Roma, Naciones Unidas
- CEPAL (2013), Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2013: tres décadas de crecimiento económico desigual e inestable. NU- CEPAL. América Latina. p. 73.
- Cervantes, A. (2005). Competitividad e internacionalización de las Pequeñas y Medianas empresas mexicanas. Tesis de grado, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales UNAM
- CONAPO (1999). El Envejecimiento demográfico en México: Retos y perspectivas, México. Consejo Nacional de Población
- D.O.F. (28/02/2019). Reglas de Operación del Fondo Nacional Emprendedor para el ejercicio fiscal 2019. Diario Oficial de la Federación
- Frenk J, Lozano R, González-Block MA, et al. Economía y salud: propuesta para el avance del sistema de salud en México. Fundación Mexicana para la Salud, México, 1994.
- Frenk, J., et al. (1994). Economía y salud: propuesta para el avance del sistema de salud en México. Fundación Mexicana para la Salud, México, 1994.
- Frenk, J., et al. (1995). Economía y Salud: Propuestas para el avance del Sistema de Salud en México. Fundación mexicana para la salud.
- Gil Ospina, Armando A., Jiménez Sepúlveda, Jhon J. (2014). "EL contexto económico global de la Pyme". En: Revista Académica e Institucional Páginas de la UCP, N° 95: p.155-179
- Heinze, G. (2016). "Los especialistas en psiquiatría en México: año 2016", en Revista Salud Mental Vol. 39, No. 2, marzo-abril 2016. Disponible: <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v39n2/0185-3325-sm-39-02-00069.pdf>.
- Hernández, E. (1994). "Tendencias de la productividad en México (1970–1991)". Cuadernos de Trabajo, Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Primera edición, número 8. México.
- Hernández, R., Indira, R. (2009). Módulo para Analizar el Crecimiento del Comercio Internacional (MAGIC Plus): Manual para el Usuario. CEPAL. México, D. F.: Ed. Naciones Unidas.
- IMCO (2004). Instituto Mexicano para la Competitividad. Informe anual. México.
- Informe sobre el Desarrollo Mundial (1993). Invertir en salud. Banco Mundial, Washington, D.C., 335 pp.
- Knaul, F, Arreola-Ornelas H, Escandón P. (2007) "La competitividad, la salud y el sector salud: una nueva vertiente del paradigma de economía y salud". Gaceta Médica de México, México.
- Listerri, J., et al. (2002). Guía Operativa para Programas de Competitividad para la Pequeña y Mediana Empresa. Informe de trabajo. Washington: BID.
- Martínez De Ita, M. (1998). El Concepto de Productividad en el Análisis Económico. En: Aportes. Revista de la Facultad de Economía- BUAP, Año III, No. 7. Enero – Abril, México.
- Membrillo, M. (2006). Desarrollo de una propuesta para la evaluación de la relación de actividades innovadoras con la competitividad de empresas farmacéuticas mexicanas. (Tesis de grado). Facultad de Química, UNAM.

- Mercado, E. (1997). Productividad base de la competitividad. Manual práctico. México: Limusa, 400 p.
- Naciones Unidas-Cepal (2001). Elementos de competitividad Sistémica de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME) del Istmo Centroamericano. México.
- OCDE, (2013), Perspectivas económicas de América Latina. Políticas de PyMES para el cambio estructural: United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, OECD Publishing.
- OECD (2015). Fiscal Sustainability of Health Systems. Bridging Health and Finance Perspectives. Paris, 261 pp. Organización Mundial de la Salud.
- OMS (2018). Día Mundial de la Salud Mental 2018. 10 de octubre. Disponible en: [http://www.who.int/mental\\_health/world-mental-health-day/2018/es](http://www.who.int/mental_health/world-mental-health-day/2018/es). Organización Mundial de la Salud.
- OPS (2001). Macroeconomía y salud: Invirtiendo en la salud para el desarrollo económico, Reporte de la Comisión sobre Macroeconomía y salud. Organización Mundial de la Salud, Ginebra.
- OPS (2003). Salud, crecimiento económico y reducción de la pobreza. Informe del Grupo de Trabajo I de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud., 111 pp. Washington. D.C. Organización Panamericana de la Salud.
- Padilla, R. (2006). Instrumento de medición de la competitividad. México: Cepal.
- Pérez R.; Camacho, O. y Arroyo, G. (2013). El incremento de la productividad y competitividad en México: Innovación, conocimiento y desarrollo, en Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad. Año 3, núm. 5.
- Porter, M. (1990) The Competitive Advantage of Nations. Free Press, New York.
- Porter, M. (2002). Building the Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from Programa de Acción Específico Salud Mental (2013-2018). Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/11918/Salud\\_Mental.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/11918/Salud_Mental.pdf).
- Prokopenko, J. (1991). La gestión de la productividad. México. Limusa. 318 p. Revista Panamericana de Salud Pública. 11:397-408.
- Romero L. (2018). “Cáncer, primera causa de muerte de niños. Hay más de cinco mil casos nuevos al año en menores de cero a 18 años; la enfermedad cobra unas dos mil vidas anualmente”, en Gaceta UNAM del 6 de febrero de 2018. Disponible en: <http://www.gaceta.unam.mx/cancer-primera-causa-de-muerte-de-ninos/>. Consultada el 08 de marzo de 2019.
- Saavedra, M. (2008). Caracterización e importancia de las PYMES en Latinoamérica: Un estudio comparativo. Actualidad Contable. Faces, 17, 122-134. Mérida (Venezuela).
- Saavedra, M. y Tapia, B. (2012) El Entorno Sociocultural y la Competitividad de la PYME en México. Panorama socioeconómico, p. 4-24
- Solleiro, J. & Castañón, R. (2005). Competitiveness and innovation systems: the challenges for México’s insertion in the global context. Technovation, p. 1059-1070.
- SSA (2017). “Comunicado 179. El Registro Nacional de Cáncer permitirá políticas públicas más fuertes. El Secretario de Salud, José Narro Robles, festejó este hecho histórico para México”. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/prensa/179-el-registro-nacional-de-cancer-permitira-politicas-publicas-mas-fuertes?idiom=es>. Secretaría de Salud.
- SSA (2018). “Comunicado 064. A través del Seguro Popular se han atendido más de 11 mil casos de cáncer infantil. 15 de febrero de 2018”. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/prensa/064-a-traves-del-seguro-popular-se-han-atendido>

- mas-de-11-mil-casos-de-cancer-infantil. Consultado en enero de 2019. Secretaría de Salud.
- Suárez, M. (2005). La inserción de la pequeña y mediana empresa en el comercio exterior mexicano: Un modelo de competitividad sistémica. (Tesis de grado). Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.
- Sumanth, D. (1990). Ingeniería y Administración de la Productividad. México: Mc Graw Hill, 1990. 547 p.
- Summers, LH. (2015). Economist's declaration on universal health coverage en [thelancet.com](http://thelancet.com). Publicado en línea el 17 de septiembre de 2015. the Microeconomic Competitiveness Index", World Economic Forum, Global Competitiveness. Report. Geneva. pp. 23- 45.
- WEF (2006). The Global Competitiveness Report. World Economic Forum.
- Zevallos, E. (2006). Obstáculos al desarrollo de las pequeñas y medianas empresas en América Latina. Cuadernos de difusión, p. 75-96.

## **Capítulo 7. El Aprendizaje Servicio, una forma de alentar el emprendedurismo social, dentro del Programa de Responsabilidad Social de la Universidad Politécnica de San Luis Potosí**

**Eva María Flores Ríos**

Universidad Politécnica de San Luis Potosí

*eva.flores@upslp.edu.mx*

### **Resumen**

La propuesta pedagógica del aprendizaje – Servicio, asume el principio de solidaridad, visto este, no sólo un contenido de enseñanza, sino una actividad integradora que permite el enriquecimiento de las competencias que desarrollan los estudiantes. Con el desarrollo de los proyectos de aprendizaje - servicio se da cumplimiento a uno de los aspectos incluidos en la misión de la Universidad Politécnica de San Luis Potosí, que es el comprometerse con la excelencia en la formación integral y humana, y con el aprendizaje, el desarrollo y la aplicación del nuevo conocimiento. La labor realizada por los prestadores de servicio social y voluntarios de nuestra casa de estudios dentro de la comunidad de Tierra Blanca y migrantes de Villa de Arista, desarrolla de forma integral una variedad de competencias entre las que se incluye el pensamiento crítico, habilidades de comunicación, liderazgo, el emprendedurismo social, así como un sentido de responsabilidad cívica. La modalidad del aprendizaje - servicio ha sido incluida en el sistema educativo de varios países de América y el mundo en todos los niveles de la educación básica, media y superior, reflejando en su aplicación, beneficios tanto para el estudiante como para las comunidades al perseguir una doble intencionalidad: una pedagógica inclinada al desarrollo de habilidades, destrezas y conocimientos por parte de los alumnos, lo que contribuye a la formación de valores de los mismos y una solidaria, dirigida a la solución de problemáticas sentidas de la sociedad.

**Palabras Clave:** Aprendizaje Servicio, Responsabilidad Social, Desarrollo Humano.

“Las actividades solidarias desarrolladas por los estudiantes pueden constituir en sí mismas una fuente de aprendizaje si se planifican adecuadamente”.

Ministerio de Educación Argentina, 2008

## **Introducción**

En el devenir histórico han existido experiencias exitosas del servicio social desarrollado por los jóvenes de Educación Media Superior y Superior que, en apoyo a distintos programas educativos, se han integrado en tareas de alfabetización, atención a pequeñas comunidades y orientación a otros niños y adolescentes.

El Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) ha integrado a los jóvenes que desean continuar estudiando a través del desarrollo de un servicio social, por uno o dos años, en comunidades que, por su número de habitantes, no cuentan con un profesor para la atención educativa. El joven adolescente es adoptado por la comunidad y desarrolla tareas de facilitación de aprendizajes en los niveles de preescolar y primaria, recibiendo a cambio, el apoyo para continuar estudios de nivel medio superior o superior.

Así se generó, en algún tiempo, el Sistema de Educación Tecnológica para Instructores Comunitarios (SETIIC), en donde los jóvenes asistían, en los periodos de receso a académico en la escuela primaria, a continuar estudiando, reintegrándose después a sus labores de instructores comunitarios.

En tiempos recientes, se ha generado un programa denominado “Parte y Comparte” en el que se busca fomentar el desarrollo de la ciudadanía y la responsabilidad social de jóvenes de Educación Media Superior a través de una estadía de verano de cuatro a seis semanas en comunidades rurales marginadas. Los jóvenes desarrollan acciones de motivación, capacitación y formación para ofrecer herramientas que incentiven a los niños y jóvenes a continuar sus estudios y abrir oportunidades para mejorar la situación del entorno en la que viven.

No se deja de reconocer el esfuerzo y la valía de las Instituciones Formadoras y Actualizadoras de Docentes para que los jóvenes pasantes y en servicio social se integren paulatinamente a la tarea que desempeñarán en un futuro próximo y las contribuciones que realizan a la delicada tarea de enseñar.

Asimismo, la oportunidad buscada por los propios estudiantes de realizar un verdadero servicio social en tareas de apoyo a la comunidad y cuya fuerza de trabajo es orientada en la alfabetización de adultos a través del INEA o de apoyo a tareas escolares en los propios centros educativos.

En tiempos recientes, la Universidad Politécnica de San Luis Potosí desarrolla un proceso de integración en las comunidades “La Ladrillera”, “Casablanca” y “Tierra Blanca” a través de una serie de acciones que recuperan la acción solidaria de estudiantes y maestros que, conjuntamente con los padres de familia, niños y jóvenes de ese contexto participan en el desarrollo de la comunidad.

El proyecto de Servicio Social Comunitario de la Universidad Politécnica de San Luis Potosí en la Comunidad Casa Blanca se origina cuando al abandonar las ocho construcciones que ocupaba en el centro histórico, la Universidad pasa a ocupar un nuevo edificio inaugurado el 19 de septiembre de 2008, reubicando a dos mil 200 estudiantes y 160 maestros en el nuevo campus, en una comunidad urbano marginal del municipio de San Luis Potosí, ubicada a escasos metros del anillo periférico sur.

Los terrenos eran agrarios, los cuales fueron negociados para su compra por el gobierno. Las comunidades que rodean a la universidad viven en situaciones urbano - marginales y de pobreza; los pobladores de dichas comunidades se sentían ignorados al formarse un lunar socio geográfico de pobreza y exclusión, ya que quedan literalmente cercados por colonias de clase socioeconómica media a media alta y por oficinas gubernamentales y universidades tanto públicas como privadas, construidas en los últimos 5 años, considerándose olvidados y por lo tanto demostraban una actitud hostil ante la construcción del nuevo campus de la Universidad Politécnica, ya que si bien llegaron a la comunidad, acciones como el alumbrado y el pavimento de avenidas principales, aún hacen falta los servicios básicos en la mayoría de sus viviendas, por tal motivo, y con el afán de que vieran a la Universidad como un miembro más que llega a convivir con ellos en comunidad, se ideó un proyecto dirigido por el Rector de la Universidad, donde en un primer momento se hiciera contacto con los líderes sociales comunitarios y se valoraran las necesidades, acompañando las gestiones que fueran de beneficio comunitario, estableciendo mesas de diálogo y concertación.

## **Método**

El aprendizaje - servicio es un método de enseñanza basado en el trabajo donde los estudiantes aprenden, desarrollan y aplican habilidades académicas para enfrentar las necesidades reales de su comunidad. Es una experiencia escolar de voluntariado comunitario que mueve a la reflexión personal sobre el servicio realizado, y en el caso de la Universidad Politécnica se promueve que

los proyectos surjan del estudio realizado por los estudiantes y sea un proyecto en el que para su implementación el estudiante aplique estrategias de fondeo de recursos. Fundamentalmente el aprendizaje - servicio deja clara la importancia y vigencia del papel de la Universidad en la comunidad a la que pertenece.

La Comisión Internacional de Educación para el siglo XXI de la UNESCO, presidida por Jacques Delors, definió cuatro grandes pilares para la educación del futuro: aprender a hacer, aprender a ser, aprender a aprender y aprender a vivir juntos. En relación con este último punto, Juan Carlos Tedesco señaló que: “Aprender a vivir juntos significa que las nuevas generaciones requieren una sólida formación ética, fundamentalmente orientada a fortalecer la solidaridad y la responsabilidad individual” (Cit Post Tapia, 2011).

Dentro del aprendizaje - servicio se permite abordar temáticas socialmente relevantes para la comunidad, implican la realización de actividades de investigación, análisis y participación social, mediante las cuales los alumnos integran los aprendizajes desarrollados en las asignaturas de la carrera de Administración y Gestión y donde pueden recuperarse aspectos del ambiente escolar y la experiencia cotidiana de los alumnos.

“Estas experiencias son producto de la exploración del contexto próximo en torno a problemáticas que demandan una toma de postura ética y una actuación consecuente con la misma. Además de proporcionar insumos para la reflexión, la discusión colectiva y la comprensión del mundo social, contribuyen en los alumnos al desarrollo de habilidades que favorecen la búsqueda, selección, análisis e interpretación de la información que se presenta en diferentes formatos y medios”. (SEP, 2015). Tal y como lo señala el Plan de estudios 2011 en su apartado de formación cívica y ética.

Respecto a la Estrategia que ha seguido la Universidad Politécnica para el desarrollo del aprendizaje – servicio a través de su programa de voluntariado de servicio social, se han involucrado los siguientes actores educativos (ver figura 1):



**Figura 1.- Actores educativos**  
**Figura: elaboración propia**

El centro y razón del ser del programa de aprendizaje – servicio es el niño o adolescente, beneficiario del programa, las actividades se realizan considerando un centro de actividades en el que se convierte la escuela primaria o secundaria en donde se desarrollan actividades de tutoría, facilitación de aprendizajes, apoyo a niños con dificultades académicas, borrado de grafiti, limpieza, preservación ecológica, pláticas a padres de familia sobre y acciones que aporten al desarrollo cultural de los niños de la comunidad. La Universidad Politécnica conforma un grupo de estudiantes que desarrollan acciones de aprendizaje – servicio, coordinados y orientados por la Coordinadora del programa de Responsabilidad Social en el plantel, la cual diseña materiales didácticos para su utilización en los procesos de enseñanza – aprendizaje, planea, vincula y da seguimiento a las actividades que apoyen los aprendizajes de los niños de la comunidad.

Además existe un equipo, más amplio de apoyo a las tareas, mediante docentes de materia de Núcleo General 3, el área de psicopedagogía, tutorías, apoyo a la docencia, servicio social y becas que apoyan los proyectos comunitarios de las Instituciones participantes. Se trabaja de manera paralela con el director y los maestros de grupo las escuelas primarias.

La Universidad desarrolla estas tareas de acercamiento a la comunidad desde su apertura y, los resultados se miden al final de cada ciclo escolar para evidenciar el impacto de nuestras acciones en los sujetos de aprendizaje.

Las funciones que se desarrollan para asegurar el éxito del programa son las siguientes (ver figura 2):

<b>Comunidad</b>	<b>Ayuntamiento y Otras Dependencias</b>	<b>Universidad Politécnica de San Luis Potosí</b>
Promoción y difusión. Acondicionamiento de espacios educativos. Participación en tareas. Cuidado y mantenimiento	Apoyo con equipo deportivo. Dirección de Ecología: apoyo con material para limpieza y reforestación. Seguridad Pública: Material para borrar graffiti, Seguridad para los jóvenes al realizar campañas ecológicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de programas y calendarización de eventos</li> <li>• Acondicionamiento de áreas deportivas.</li> <li>• Control y organización de actividades</li> <li>• Involucrar al sector privado en apoyos de financiamiento para el programa.</li> <li>• Diseño de programa educativo complementario.</li> <li>• Diseño de material didáctico.</li> <li>• Acompañamiento y seguimiento a alumnos becarios.</li> </ul>

**Figura 2. Actores y acciones**  
**Fuente: elaboración propia**

Operadores Técnicos del Programa:

- Vicerrector Académico de la Universidad Politécnica de San Luis Potosí
- Director de Escuela Primaria
- Coordinador del Programa de Aprendizaje – Servicio.
- Voluntarios.
  - Atienden los procesos de aprendizaje complementario de los alumnos de educación primaria, secundaria y bachillerato en las asignaturas de español y matemáticas, ciencias e inglés.
  - Atienden actividades deportivas de los estudiantes de educación básica.
  - Desarrollan actividades culturales y recreativas con los estudiantes de educación básica.

- Representante de los Padres de Familia (apoyo en apertura de instalaciones de escuela y su mantenimiento).

#### Tareas del Coordinador del Programa

Básicamente son la realización de un acompañamiento permanente de los jóvenes de educación superior y superior en apoyo a las tareas de aprendizaje de los alumnos de la educación primaria, el diseño de actividades didácticas de apoyo a la enseñanza de los niños de educación primaria, la planeación y el seguimiento a las actividades a desarrollar, evaluación e informe de los resultados.

#### **Resultados**

Los proyectos de Aprendizaje Servicio de la Universidad Politécnica de San Luis Potosí han mostrado los siguientes resultados:

El Acompañamiento Académico que desarrolla la Universidad Politécnica ha demostrado ser una valiosa estrategia para fortalecer en los niños y niñas los siguientes aspectos:

- La autoestima.
- Las competencias sociales.
- El desempeño académico y,
- La capacidad para sobreponerse a situaciones de adversidad.

Los estudiantes universitarios se convierten en un modelo a seguir, promoviendo los valores a través del ejemplo, ampliando las miras y objetivos de los educandos.

En cuanto al impacto que el apoyo de nuestros estudiantes ha tenido en los procesos de facilitación de aprendizaje con los alumnos de diversas escuelas primarias, se puede observar un incremento considerable. En cuanto a resultados de orden cualitativo y cuantitativo, identificamos los siguientes:

#### Resultados cuantitativos

- Los niños: elevan el aprovechamiento escolar: El 80 % de los alumnos que asisten al apoyo académico, han mejorado sus calificaciones.

Todos los alumnos que participaron en el programa de sexto año acreditaron su examen de admisión a la secundaria de su elección.

- El número de alumnos insuficientes disminuye en un 75 %, elevando los puntajes.

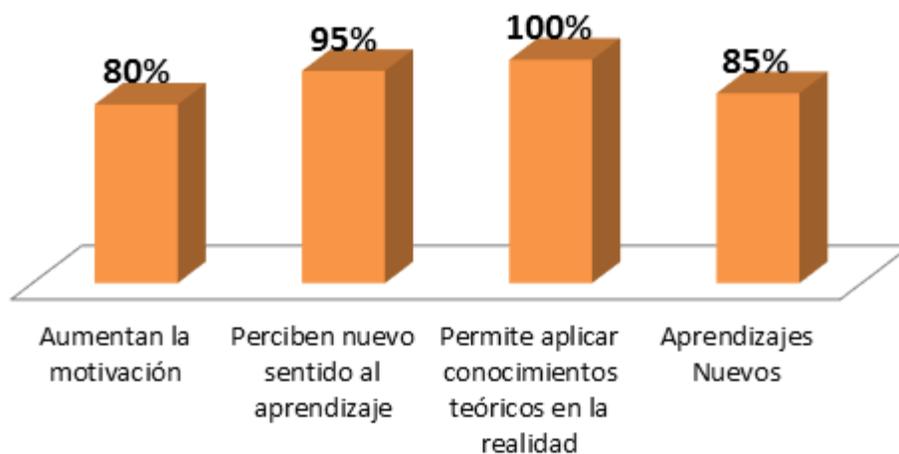
- La escuela Manuel M Serna, sube su puntaje de aciertos en la prueba de olimpiada de conocimiento, pasando del último lugar en la zona escolar (el 9º) al 2º lugar de la zona escolar.

#### Resultados cualitativos

- Los maestros de grupo, manifiestan que sus alumnos que asisten a nuestras actividades son más participativos en clase y han mejorado su nivel de sociabilidad.
- Los niños que participan en el programa, al elevar su aprovechamiento escolar, mejoran su autoestima.

Por otro lado, respecto al impacto que dicho programa tiene en los alumnos de la Universidad Politécnica, podemos identificar que en su perfil profesional logran incorporar elementos de desarrollo de habilidades comunicativas, de empatía y elementos de socialización.

Para evidenciar el impacto que el programa tiene en los estudiantes universitarios, se les aplica un pequeño cuestionario en donde se les pide que midan el grado en que el programa y las tareas que ellos desarrollan en beneficio de la comunidad les impacta en la motivación y su logro en su proyecto de vida académico (ver figura 3).



**Figura 3.- Impacto cualitativo en estudiantas en Proyectos Aprendizaje Servicio**  
 Figura: elaboración propia

#### Discusión

Considerando que el Aprendizaje Servicio, es un método didáctico que genera acciones socialmente responsables, que parten de un conocimiento académicamente riguroso, apoyado en la reflexión crítica y puesto en práctica mediante propuestas innovadoras, su

aplicación está acorde a los planes de estudio para desarrollar competencias ciudadanas y para profundizar en los conocimientos propios de las diferentes asignaturas.

El servicio social de los jóvenes universitarios, orientado a tareas de apoyo a las comunidades de Tierra Blanca, Casablanca y la Ladrillera, con ética de responsabilidad social y con la metodología de Aprendizaje Servicio, crea una Unidad de aprendizaje, donde tanto estudiantes como los beneficiarios del servicio, se favorecen mutuamente.

## **Conclusiones**

Con el desarrollo de estas actividades se da cumplimiento a uno de los aspectos incluidos en la misión de la Universidad Politécnica de San Luis Potosí, que es el comprometerse con la excelencia en la formación integral y humana y con el aprendizaje, el desarrollo y la aplicación del nuevo conocimiento. Resulta innegable que la labor realizada por los prestadores de servicio social y voluntarios de nuestra casa de estudios dentro de la comunidad de Tierra Blanca y, en tiempos más recientes con los niños migrantes de Villa de Arista, forma parte de este desarrollo integral.

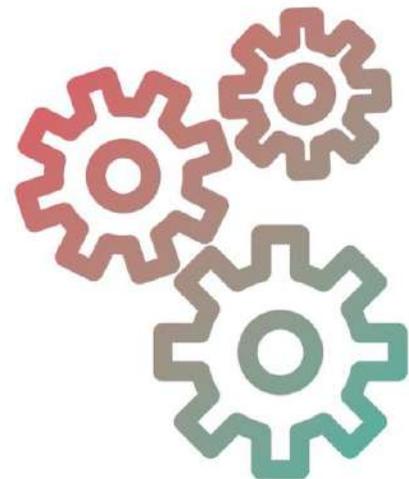
La Ética de la Responsabilidad por los efectos que nuestra presencia en la comunidad genera, nos exige preocuparnos por el entorno presente y futuro, ser actores partícipes de la solución de los más agudos problemas de nuestra sociedad potosina, empezando en una primera instancia con las comunidades aledañas al Campus.

## **Referencias**

- EDUSOL (2006). Programa Nacional Educación Solidaria. Unidad de programas especiales. Ministerio de educación, ciencia y tecnología. *Experiencias ganadoras del Premio Presidencial “Prácticas Solidarias en Educación Superior” 2004*. República Argentina.
- Eyler, J. & Giles, D. *Where’s the learning in service-learning?* Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1999.
- Freire, P. (2002). *Pedagogía de la esperanza. Un reencuentro con la Pedagogía del oprimido*. Buenos Aires, Siglo XXI.
- Furco, A. (2005) *Impacto de los proyectos de aprendizaje-servicio*. En: Programa Nacional Educación Solidaria. Unidad de programas especiales. Ministerio de educación, ciencia y tecnología. *Aprendizaje y servicio solidario en la Educación Superior y en los sistemas educativos latinoamericanos. Actas del 7mo. Seminario Internacional “Aprendizaje y Servicio Solidario”*. República Argentina, pp. 19-26.

- Gardner, H. (2005). *Service-learning and Good Work*. National youth leadership conference. *Growing to Greatness 2005*. St. Paul, MN., pp. 23-28.
- Ministerio de Educación Argentina. (marzo de 2008). *Repositorio institucional*. Recuperado el 28 de agosto de 2013, de <http://repositorio.educacion.gov.ar/dspace/bitstream/handle/123456789/94405/EL002874.pdf?sequence=1>
- Puig Rovira, J. M. & Palos Rodríguez, J (2006). *Rasgos pedagógicos del aprendizaje-servicio*. Cuadernos de Pedagogía. Núm. 357 mayo. <http://www.cuadernosdepedagogia.com>
- Tapia, M. N. (2000). *La Solidaridad como Pedagogía*. Buenos Aires, Ciudad Nueva.
- Tapia, M. N. (2006) *Aprendizaje y servicio solidario en el sistema educativo y las organizaciones juveniles*. Buenos Aires, Ciudad Nueva.

# **Procesos de administración de personal y psicología organizacional**



## **Capítulo 8. Diagnóstico de Satisfacción laboral en docentes del Departamento de Ingeniería en Administración, del ITSSLP, C**

**Laura Lucía Castañeda Santillán**

Tecnológico Nacional de México/ITS de San Luis Potosí, Capital  
*laura.castaneda@tecsuperiorslp.edu.mx*

### **Resumen**

El presente trabajo contiene los resultados de un estudio que tuvo como objetivo: determinar el nivel de satisfacción laboral de los docentes del departamento de Ingeniería en Administración, del Instituto Tecnológico Superior de San Luis Potosí, Capital (ITSSLP, C). La investigación fue de tipo no experimental, de campo, y transversal, pues se realizó la recogida de datos en un solo momento en el tiempo. La población de estudio estuvo constituida por 19 docentes que estuvieron frente a grupo en el periodo enero a junio de 2019, a los cuales se les aplicó el test de Chiang, Salazar, Huerta y Nuñez (2008) con escala likert que incluye ocho factores de satisfacción laboral en docentes, con el trabajo en general, con el ambiente físico, con la forma en la que realiza el trabajo, oportunidad de desarrollo, relación con el jefe, remuneración, autonomía y reconocimiento. Los principales resultados obtenidos fueron, un nivel medio de satisfacción laboral en relación con el trabajo en general, con el ambiente físico, con la forma en la que realiza el trabajo, oportunidad de desarrollo, relación con el jefe, remuneración, y reconocimiento. Un nivel alto en el factor autonomía, y en ninguno de los factores se obtuvo un nivel bajo.

**Palabras clave:** satisfacción laboral, docentes, diagnóstico.

### **Introducción**

El presente estudio se realizó en el Instituto Tecnológico Superior de San Luis Potosí, Capital (ITSSLP, C), es un organismo público descentralizado, de carácter estatal, ubicado en la capital del estado de San Luis Potosí, que pertenece al Tecnológico Nacional de México (TecNM), el cual agrupa tecnológicos centralizados y descentralizados. Esta institución ofrece educación de nivel superior en las modalidades presencial y mixta, en la modalidad presencial se imparten

cuatro ingenierías: Mecatrónica, Industrial, Sistemas Computacionales y Administración, y un posgrado en Especialización en Diseño Mecatrónico.

El problema de investigación surge en el programa de licenciatura de Ingeniería en Administración, en el que se presenta desinterés, desmotivación, así como incumplimiento de actividades e inasistencia a juntas de academia por parte de algunos docentes del área, lo que redundaría en insatisfacción, reducción de matrícula y desmotivación de los estudiantes, y afecta los resultados de aprendizaje, el nivel de eficiencia terminal y los recursos económicos que recibe la institución, por lo que es necesario realizar un diagnóstico que permita elaborar una propuesta para mejorar estos aspectos.

El objetivo de este estudio fue: Determinar el nivel de satisfacción laboral de los docentes del departamento de Ingeniería en Administración del ITSSLP, C.

En la actualidad el estudio de la satisfacción laboral es relevante para las organizaciones debido a que para competir en un mercado globalizado deben hacer énfasis en el bienestar del capital humano (cliente interno), como un medio para incrementar la productividad y beneficios económicos, lo que les permite subsistir y competir en un mercado cambiante, en el cual se pierde con rapidez la ventaja competitiva.

Una tendencia en la administración es el desarrollo del capital humano, la creación de estructuras organizacionales flexibles que fomenten la creatividad, el fomento de la innovación como generador de valor, el desarrollo de activos intangibles y el desarrollo de redes empresariales para compartir el conocimiento.

El capital humano es un elemento clave para que las organizaciones obtengan resultados positivos, pues es fundamental para el logro de los objetivos y la satisfacción laboral incide en el clima organizacional que favorece el logro de estos (Peña, Díaz y Carrillo, 2013 citado en Vaca, Vaca y Quintero (2015).

Dentro del desarrollo del capital humano se encuentran la capacitación, el plan de vida y carrera, la potenciación y la retención. El énfasis en el capital antes mencionado también refiere a la búsqueda de motivación, satisfacción como una forma de influir en la mejora del desempeño laboral.

Satisfacción laboral, de acuerdo con (Locke, 1976 en Dipp, Flores y Gutiérrez, 2010, p.2). “Estado emocional positivo o placentero que resulta de la percepción subjetiva de las experiencias laborales de la persona”. Para Davis y Palladino (2007, p.701) “la satisfacción en

el trabajo se define como el sentimiento relativamente estable y positivo hacia el propio trabajo”.

La satisfacción laboral es un concepto que engloba la actitud del personal hacia diversos aspectos de su trabajo (Chiang, Gómez y Salazar, 2014). “Usualmente se define la satisfacción laboral como un estado positivo y placentero de la percepción subjetiva de las experiencias laborales del sujeto...” (Arias y Arias, 2014, p.68).

Para Salessi y Omar (2014, p.67) “La satisfacción laboral es considerada una actitud frente a las experiencias laborales”. Por su parte, según Guerra, Santander y Rodríguez (2017, p.1). “La satisfacción laboral, se puede definir como la actitud del trabajador frente a su propio trabajo”.

De Locke (1976) a Davis y Palladino (2007), el concepto de satisfacción laboral cambia de estado emocional positivo a ser un sentimiento positivo y estable. De Davis y Palladino (2007) a Salessi y Omar (2014), cambia de sentimiento positivo y estable a ser considerada una actitud. De Salessi y Omar (2014) a Chiang, et. al. (2014) cambia de ser considerada que como la actitud del trabajador frente a experiencias laborales, a ser una actitud hacia aspectos de su trabajo, son similares en que se sigue considerando una actitud. De Salessi y Omar (2014) a Guerra, et. al. (2017) no hay cambio, se considera como una actitud hacia el trabajo, que es la postura actual. El cambio global que sufre el constructo satisfacción laboral es que pasa de ser considerada un sentimiento a ser una actitud.

Para efecto de la presente investigación y con base en los conceptos antes mencionados, el autor define satisfacción laboral como la actitud positiva y estable del trabajador hacia su trabajo.

La insatisfacción laboral afecta las relaciones interpersonales, además está relacionada con estrés. De acuerdo con Morris y Maisto (2009) la satisfacción en el trabajo está relacionada con productividad, ausentismo y rotación de personal. Según Gonzáles, Peiró y Bravo (1996) citado en Roth (2015) la calidad de vida laboral está relacionada con los niveles de satisfacción laboral.

De acuerdo con Davis y Palladino (2007), entre los aspectos que favorecen niveles altos de satisfacción laboral están las buenas relaciones con compañeros y superiores, oportunidades de crecimiento, tener disponibles los materiales o recursos necesarios para el ejercicio de la función, el reconocimiento, el carácter desafiante de las labores, la seguridad laboral, etc.

Judge, Hulin y Dalal (2012) en Pecino, et. al. (2015, p. 660) definen las “satisfacciones laborales como respuestas psicológicas multidimensionales hacia el trabajo, incluyendo componentes cognitivos (evaluativos) y afectivos (emocionales)”.

Algunos estudios relacionados con satisfacción laboral en docentes en países de habla hispana son los siguientes:

Dipp, et. al. (2010) efectuaron un estudio en el Estado de Durango, que tuvo por objeto identificar el nivel de satisfacción laboral y el compromiso institucional en docentes de nivel superior (posgrado) y determinar la relación entre ellos. Para la recolección de la información acerca de la se empleó un cuestionario con base en el instrumento Escala Multidimensional de Satisfacción Laboral Docente (EMSLD) de Barraza y Ortega (2009). Los resultados reflejan un nivel alto de satisfacción laboral y de compromiso institucional, así como una correlación alta y positiva entre los dos elementos.

El trabajo de Chiang, et. al. (2014) tuvo como objetivo analizar la relación entre la satisfacción laboral y el estilo de liderazgo en docentes de instituciones de educación en Chile. Para medir satisfacción laboral se utilizó el cuestionario de Chiang et al. (2008). Para medir satisfacción laboral se emplearon los siguientes factores relacionados con la satisfacción: con el trabajo en general, ambiente físico, forma en que realiza el trabajo, oportunidades de desarrollo, relación con el jefe, remuneración, autonomía y reconocimiento. Se destacan las correlaciones positivas entre la satisfacción con la forma en que realiza su trabajo y los estilos de liderazgo persuasión y participación.

Moreno, et. al. (2015) realizaron una investigación con el objetivo de conocer los factores condicionantes de la satisfacción laboral de los docentes de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Para la obtención de información se aplicó el Cuestionario de Satisfacción Laboral S20/23 realizado por Meliá y Peiró (1998). Los resultados mostraron que el estado civil y la escolaridad explican el nivel de satisfacción laboral de los docentes, los docentes en unión libre están más satisfechos laboralmente, así como aquellos que tienen un mayor nivel de escolaridad.

Brito, González y Pórtela (2015) efectuaron una investigación con el objetivo de medir el nivel de satisfacción laboral de los docentes en las funciones de docencia, investigación y extensión, en la Universidad de Guajira-Colombia. Para establecer el nivel de satisfacción e insatisfacción en los docentes de planta, catedráticos y ocasionales en el ejercicio de las funciones antes

mencionadas, se aplicó un cuestionario de 39 ítems en escala de Likert de 1 a 5. Los resultados muestran que existen varios factores que afectan los niveles de satisfacción laboral de los docentes, los cuales les causan insatisfacción, la actividad que genera mayor nivel de insatisfacción es la de investigación.

Peñalver y Martínez (2015) realizaron una investigación en una Universidad de Jaume en España, con el objeto de analizar el rol de los recursos laborales (características centrales del puesto y variables sociodemográficas, género y tipo de contrato) como antecedentes de la satisfacción laboral en el marco del Modelo de Demandas y Recursos laborales. La satisfacción laboral se ve afectada por los factores de género, pero no por el factor de situación contractual. La satisfacción laboral se ve afectada por los factores de género y situación contractual. Las mujeres puntúan significativamente mayor en Satisfacción. No puede explicarse adecuadamente el caso del P. Titular, ya que, pese a que este mantiene uno de los puestos más altos en la jerarquía de la Universidad, su satisfacción no se diferencia del resto de manera estadísticamente significativa.

Cols (2016) efectuó un estudio para medir el nivel de satisfacción de docentes de una Universidad pública en Argentina. En este estudio se construyó un instrumento para medir la satisfacción laboral del cuerpo académico para el cual se utilizó la escala de likert; se verificó que poseyera niveles elevados de confiabilidad y validez antes de proceder a la obtención de la información.

Las principales variables que explican la satisfacción laboral son la edad y la jerarquía de cargo de los docentes. A mayor jerarquía del cargo del docente, mayor nivel de satisfacción. La condición y contratación docente no resultaron significativas en la satisfacción laboral. Con respecto a la edad, la satisfacción laboral de los docentes disminuye en forma gradual, hasta que alcanza su punto mínimo a los 46 años y de ahí vuelve a ascender.

Guerra, et. al. (2017) realizaron un estudio en una Universidad de Quito en Ecuador, con la finalidad de determinar la relación entre satisfacción laboral y estrés del personal de la Universidad. Como instrumento se empleó la escala de Satisfacción laboral (S10/12). Se concluyó que al incrementarse la satisfacción laboral se reduce el nivel de estrés laboral.

En base a una muestra representativa de docentes de la Región Metropolitana de Chile, Cabezas, et. al. (2017) exploran la relación entre la satisfacción laboral de los docentes y el

tiempo que estos profesores tienen para realizar actividades complementarias a la docencia frente al aula.

El instrumento utilizado para el levantamiento de información fue un cuestionario estructurado, de aplicación mixta, fue elaborado por el equipo de investigación, para lo cual se consideró dos etapas: Primero, se hizo una revisión de instrumentos utilizados internacionalmente para levantar la información necesaria para el análisis; segundo, se realizaron cinco entrevistas a profesores en ejercicio para levantar nuevas variables o aspectos. Se concluye que a mayor tiempo que posea el docente para realizar actividades complementarias docentes fuera de su tiempo frente al aula, mayor es su satisfacción laboral.

### **Metodología**

Esta investigación fue del tipo no experimental, de acuerdo con Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), en esta no se manipulan variables de manera deliberada, es decir, en este tipo de investigación no se manipula la variable(s) independiente(s) para conocer los efectos sobre la(s) dependientes. Es Cuantitativa debido a que emplea mediciones numéricas las cuales son tratadas mediante métodos estadísticos.

De acuerdo con la recogida de datos se empleó la Investigación de campo, que consiste en recolección de información directamente de la realidad, se hace uso de diversos instrumentos como entrevistas, encuestas y observación.

El tipo de investigación para este estudio de acuerdo con el momento en que se recogen los datos es el transversal, Cortés y León (2005) establece que en este tipo de investigación se recolectan datos en un solo momento, en un único tiempo.

La población de estudio estuvo constituida por los docentes de la modalidad escolarizada, con un contrato por tiempo indeterminado, que imparten clases frente a grupo en el programa de la licenciatura en Ingeniería en Administración y que no realizan funciones administrativas en el ITSSLP, C, en el semestre enero a junio del 2019. Estuvo conformada por 19 docentes, razón por la cual no se empleó muestra, el estudio fue de carácter censal, se obtuvo información de todos los elementos de la población.

La variable satisfacción laboral, está compuesta por ocho dimensiones o factores de satisfacción laboral en docentes, satisfacción con el trabajo en general, con el ambiente físico, con la forma

en la que realiza el trabajo, oportunidad de desarrollo, relación con el jefe, remuneración, autonomía y reconocimiento.

Para determinar los niveles de satisfacción laboral se empleó un cuestionario constituido por 6 ítems en forma de afirmaciones acerca de los ocho factores de satisfacción laboral antes mencionados, tomado de Chiang, et. al. (2008), (instrumento validado y con nivel de confiabilidad de alfa de Cronbach de 95), con una escala likert que incluyó cinco niveles de respuesta (totalmente satisfecho, algo insatisfecho, indiferente, algo insatisfecho, totalmente insatisfecho).

## Resultados

De acuerdo con la información obtenida mediante la aplicación de los cuestionarios de satisfacción laboral y en análisis de datos en el programa Excel, los resultados de los puntajes generales se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Resultados de los niveles de satisfacción laboral de los docentes del departamento de Ingeniería en Administración del ITSSLP, C.

Aspecto evaluado	Valor total Obtenido	Nivel
<b>Satisfacción con en el trabajo en general</b>	16.26	Medio
<b>Satisfacción con las oportunidades de desarrollo</b>	18.63	Medio
<b>Satisfacción con la remuneración</b>	10.84	Medio
<b>Satisfacción con el reconocimiento</b>	9.47	Medio
<b>Satisfacción con el ambiente físico del trabajo</b>	18.05	Medio
<b>Satisfacción con la forma en que realiza su trabajo</b>	19.68	Medio
<b>Satisfacción con la relación subordinado-supervisor</b>	12.42	Medio
<b>Satisfacción con la autonomía</b>	11.26	Alto

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con un análisis relacionado con la variable sociodemográfica sexo, al obtener los puntajes totales de satisfacción, al ordenarlos en los puntajes altos el 50% son hombres y el otro 50% mujeres, en los medios el 42.86 de mayor a menor y dividirlos en puntajes altos (de 178 a 133 puntos), medios (de 130 a 105 puntos) y bajos (de 101 a 59 puntos), son hombres y el 57.14% son mujeres, de los bajos el 16.67% son hombres y el 83.33% son mujeres.

Respecto a la edad, al clasificar las edades en tres grupos (de 20 a 40 años), (de 41 a 60) y (61 a más de 71), y los puntajes totales de mayor a menor y dividirlos en puntajes altos (de 178 a 133 puntos), medios (de 130 a 105 puntos) y bajos (de 101 a 59 puntos), se obtiene lo siguiente: en los puntajes altos el 50% están entre 20 y 40 años y el otro 50% entre 41 y 60; en los medios, el

28.57% están entre 20 y 40 años y el 71.43% entre 41 y 60; en los bajos, el 50% están entre 20 y 40 años y el 33.33% entre 41 y 60, y el 16.67% entre 61 y más de 71 años.

Los puntajes más altos se dividen mitad y mitad entre los que tienen entre 20 y 40 años y 41 y 60, en los puntajes medios la mayoría tiene entre 41 y 60 años, en los bajos la mitad tiene entre 20 y 40 años, la tercera parte tiene entre 41 y 60 años, y una sexta parte tienen entre 61 y más de 71 años.

Del estado civil, los docentes solteros tuvieron mayor presencia en los niveles altos y medio de satisfacción laboral, mientras los casados mayor presencia en los niveles medios y bajos.

Horas de descarga académica, al dividir los puntajes generales de satisfacción en altos (de 178 a 133 puntos), medios (de 130 a 105 puntos) y bajos (de 101 a 59) puntos los docentes con más horas de descarga con respecto a su total de horas de contrato, entre (41 y 60% de hrs de descarga) se encontraron en los niveles más altos de satisfacción, entre (21 y 40% de hrs de descarga) en su mayoría se encontraron en los niveles medios y los puntajes más bajos de descarga (entre el 0 y el 20%) en los niveles bajos.

Del aspecto sociodemográfico de tener otro trabajo remunerado fuera de la institución, no se encontró diferencia significativa en los niveles de satisfacción laboral, en el nivel alto el 50% tiene otro empleo y el 50% no, en el nivel intermedio el 42.86% sí y el 57.14% no, en el nivel bajo el 50% sí y el 50% no.

## **Conclusiones**

Se obtuvieron niveles medios en los siguientes factores de satisfacción laboral: satisfacción con el trabajo en general, con el ambiente físico, con la forma en la que realiza el trabajo, oportunidad de desarrollo, relación con el jefe, remuneración, y reconocimiento. En el factor autonomía se obtuvo un nivel alto. Ninguno de los factores obtuvo un nivel bajo.

Los puntajes más bajos en satisfacción en general los obtuvo el sexo femenino. Estos resultados se contraponen con el estudio de Peñalver y Martínez (2015), en cuyo estudio las mujeres puntúan significativamente mayor en satisfacción laboral.

Los docentes entre 41 y 60 años presentan en su mayoría un nivel medio de satisfacción general, mientras que los que están entre 61 y más de 71 presentan un nivel bajo, los que están entre 20 y 41 años presentan en su mayoría tanto niveles altos como bajos. Comparando los resultados con Cols (2015), cuyo estudio establece que, con respecto a la edad, la satisfacción laboral de

los docentes disminuye en forma gradual, hasta que alcanza su punto mínimo a los 46 años y de ahí vuelve a ascender, se puede señalar que la satisfacción laboral en las edades entre 41 y 60 años se encuentra en un nivel medio y después de los 61 disminuye. La información obtenida mediante este estudio de carácter transversal no es suficiente para realizar tal afirmación, para efecto de medir el aumento o disminución se requerirá realizar a futuro un estudio de tipo longitudinal para poder cuantificar los cambios de satisfacción en relación con el rango de edad. Los docentes solteros tienen una mayor satisfacción laboral general, lo que coincide con los resultados de Moreno, et. al. (2015), que señala los trabajadores en unión libre (no casados) son los más satisfechos laboralmente.

De las horas de descarga académicas, se llega a la misma conclusión que Cabezas, et. al. (2017), entre más tiempo posea el docente para realizar actividades complementarias a la docencia, mayor será su satisfacción laboral.

De la preparación formal en pedagogía aquellos docentes que poseen maestría o doctorado en esta área están ubicados en su mayoría en niveles altos y medios de satisfacción laboral docente. El tener otro empleo no representa diferencia significativa con respecto al nivel de satisfacción laboral, en comparación con aquellos que laboran exclusivamente en la institución.

Para elevar el nivel de satisfacción laboral en los docentes universitarios se sugiere que las instituciones fomenten lineamientos dirigidos a la descarga de horas para realizar actividades complementarias a la docencia y con ello favorecer el compromiso del docente hacia el logro de los objetivos de la institución, así como una mayor productividad y calidad del servicio prestado.

Las instituciones de educación superior al apoyar a que los docentes posean una preparación formal en pedagogía favorecen la satisfacción laboral y los beneficios que conlleva.

## **Referencias**

- Arias Gallegos, W. L., y Arias Cáceres, G. (2014). Relación entre el clima organizacional y la satisfacción laboral en una pequeña empresa del sector privado. *Ciencia & trabajo*, 16(51), 185-191. Consultado en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v16n51/art10.pdf>
- Brito, M. U., González, J. S., y Pórtela, N. C. (2015). Satisfacción laboral en docencia, investigación y extensión, de los profesores de Educación Superior en la Guajira Colombia. *Revista Internacional*, 8(4), 107-116. Consultado

- en: <ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/ibf/riafin/riaf-v8n4-2015/RIAF-V8N4-2015-7.pdf>
- Cabezas, V., Medeiros, M. P., Inostroza, D., Educar, E., Gómez, C., y Loyola, V. (2017). Organización del Tiempo Docente y su Relación con la Satisfacción Laboral: Evidencia para el Caso Chileno. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, (25), 1-33. Consultado en: <http://www.redalyc.org/pdf/2750/275050047055.pdf>
- Cols, L. J. P. (2016). Satisfacción Laboral en docentes universitarios: medición y estudio de variables influyentes. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 14(2), 261-292. Consultado en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5765940>
- Cortés, M. E. C., y León, M. I. (2005). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. Universidad Autónoma del Carmen. [http://www.ucipfg.com/Repositorio/MIA/MIA-12/Doc/metodologia\\_investigacion.pdf](http://www.ucipfg.com/Repositorio/MIA/MIA-12/Doc/metodologia_investigacion.pdf)
- Chiang Vega, M. M., Salazar Botello, C. M., Huerta Rivera, P. C., y Nuñez Partido, A. (2008). Clima organizacional y satisfacción laboral en organizaciones del sector estatal (Instituciones públicas) Desarrollo, adaptación y validación de instrumentos. *Universum (Talca)*, 23(2), 66-85. Consultado en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-23762008000200004&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-23762008000200004&script=sci_arttext)
- Chiang Vega, M. M., Gómez Fuente alba, N. M., y Salazar Botello, C. M. (2014). Satisfacción laboral y estilos de liderazgo en instituciones públicas y privadas de educación en Chile. *Cuadernos de Administración (Universidad del Valle)*, 30(52), 65-74. Consultado en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cuadm/v30n52/v30n52a07.pdf>
- Davis y Palladino (2007). *Psicología*. 5ª. Ed. Editorial Pearson Educación: México.
- Dipp, A. J., Flores, J. A. T., y Gutiérrez, R. V. (2010). Satisfacción laboral y compromiso institucional de los docentes de posgrado. *Diálogos educativos*, (19), 8. Consultado en: <file:///C:/Users/Admin/Downloads/Dialnet-SatisfaccionLaboralYCompromisoInstitucionalDeLosDo-3294739.pdf>
- Guerra, P., Santander, S., y Rodríguez, P. (2017). Satisfacción laboral y su relación con el estrés. *Revista CienciaAmérica*, 6(1), 27-33. Consultado en: <http://cienciamerica.us/openjournal/index.php/uti/article/view/68>
- Moreno, R. R., Alamilla, M. Á. V., Jiménez, I. F., Jiménez, R. F., Mejía, Z. R., Juárez, F. M., y Pérez, M. G. (2015). Factores explicativos del nivel de satisfacción laboral de los trabajadores de los Institutos de Ciencias Básicas e Ingeniería y Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, una evidencia empírica. *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan*, 3(5). Consultado en: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tlahuelilpan/n5/e6.html>
- Morris y Maisto (2009). *Psicología*. 13ª. Ed. Editorial Prentice Hall: México.
- Pecino-Medina, V., Mañas-Rodríguez, M. A., Díaz-Fúnez, P. A., López-Puga, J., & Llopis-Marín, J. M. (2015). Clima y satisfacción laboral en el contexto universitario. *Anales de psicología*, 31(2), 658-666. Consultado en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-97282015000200030](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282015000200030)

- Peñalver González, J., y Martínez Martínez, I. M. (2015). ¿Las Características centrales del puesto son un antecedente de la Satisfacción laboral?: Un estudio con profesores universitarios.
- Roth, E. (2015). Síndrome de burnout, personalidad y satisfacción laboral en enfermeras de la Ciudad de La Paz. *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UC BSP*, 8(2). Consultado en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rap/v8n2/v8n2a04.pdf>
- Salessi, S. M., y Omar, A. G. (2016). Satisfacción laboral genérica. Propiedades psicométricas de una escala para medirla. Consultado en: <http://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/53885>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., Lucio, P. B., & Pérez, M. D. L. L. C. (1998). *Metodología de la investigación* (Vol. 6). México: McGraw-Hill.
- Vaca, C. A. M., Vaca, L. O. M., y Quintero, J. N. (2015). El clima organizacional y la satisfacción laboral: un análisis cuantitativo riguroso de su relación. *AD-minister*, (26), 5-15. Consultado en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5412614>

## Capítulo 9. *Engagement* en el personal de enfermería: resultados de prueba piloto

**Diana Macías Amaya**

Facultad de Enfermería y Nutrición, UASLP  
*dinamac@live.com.mx*

**Edgardo García Rosas**

Facultad de Enfermería y Nutrición, UASLP  
*edgardo.garcia@uaslp.mx*

**Rosa María Guadalupe Andrade Cepeda**

Facultad de Enfermería y Nutrición, UASLP  
*randrade@uaslp.mx*

### **Resumen**

Objetivo: Identificar el *Work Engagement* (WE) en el personal de enfermería en un hospital de segundo nivel en San Luis Potosí, durante diciembre de 2018. Material y métodos: Estudio transversal, descriptivo y cuantitativo. Se empleó el instrumento validado en profesionales de salud mexicanos, UWES-9 (Utrecht Work Engagement Scale) que mide al WE en tres dimensiones; vigor, dedicación y absorción, y una ficha de datos sociodemográficos y laborales. Se aplicó a una muestra de 35 recursos humanos de enfermería. Se utilizó el programa SPSS para la captura y análisis de los datos. Resultados: El 77.1% fueron mujeres, de entre 23 y 47 años, solteras (65.7%), con licenciatura (60.0%), con puestos operativos (82.9%). El principal aliciente e insatisfactor laboral fue el clima laboral. El nivel global de WE resultó alto, siendo más alto en las mujeres solteras con puestos administrativos. Conclusiones: el presente estudio permitió identificar niveles de *engagement* altos en el personal de enfermería. Será necesario implementar estrategias necesarias que contribuyan a la mejora del clima laboral en los centros de trabajo.

**Palabras Clave:** Work engagement, enfermería, gestión del recurso humano, bienestar del recurso humano

## Introducción

La salud de los empleados ha sido un tema de interés para las organizaciones en las últimas décadas, ya que se encuentra relacionada de manera directa con la productividad de la empresa. Generalmente, los estudios sobre este aspecto se han centrado en aquellos factores que ponen en riesgo la integridad funcional de la persona, en lo que se incluye la esfera social y psicológica.

Tras un planteamiento crítico de la salud laboral, en los últimos años surge un cuestionamiento paralelo al síndrome de burnout, sobre la posibilidad de una aproximación positiva de la salud de los trabajadores, un abordaje que fuese más novedoso y que se centrara en las fortalezas y funcionamiento óptimo organizacional.

Esta reflexión crítica detonó el cambio de perspectiva en el estudio de la salud laboral, por lo que la atención se fijaría en aquellos aspectos coadyuven a potencializarla y enriquecerla y que, a la vez, influyan de manera positiva en el desempeño organizacional. Entre estos aspectos positivos potenciadores se encuentra el *engagement* laboral, el cual es sido definido como ***“un estado mental positivo relacionado con el trabajo manifestado por vigor, dedicación y absorción. Éste más que un estado específico y momentáneo, es un estado afectivo-cognitivo más persistente que no está focalizado a un objeto, evento o situación particular”***. Así pues, esta definición hace referencia a un constructo tridimensional conformado por los componentes o dimensiones denominadas vigor, dedicación y absorción.

El estudio de esta corriente ha sido de gran interés para las organizaciones, debido a que se ha encontrado que las personas *engaged* tienen una capacidad de adaptación al cambio. Estos cambios no solo se centran en las formas de trabajo de las organizaciones, sino que consideran también a aquellos que ocurren como producto de las modificaciones en la estructura social. Entre los ejemplos de esto último se pueden citar la diversidad cultural, diversidad sexual, cambios en las políticas públicas, precarización del trabajo, entre otros.

En aras de promover una atención de enfermería de calidad, la GRHE suele encaminar sus funciones en el control y la evaluación de los resultados que indiquen eficacia, eficiencia y productividad. Esta tendencia de la administración neoclásica generalmente tiende a desarticular otros aspectos importantes en un sistema de gestión de la calidad, como son una comunicación efectiva, un líder dedicado y entusiasta, trabajo en equipo, una cultura organizacional flexible basada en la confianza, empatía, compromiso, dedicación y motivación (Olvera, 2014).

También, existen otros factores que pueden influir en la calidad de la atención de enfermería, en ellos se encuentran condiciones laborales del personal; bajas remuneraciones salariales, sobrecarga laboral, bajo reconocimiento de la profesión, ambigüedad y conflicto de rol, alta exposición a riesgos laborales y demandas técnicas, cognitivas y emocionales que la atención y el cuidado ameritan (Rodríguez, 2008)

Estas condiciones no sólo hacen más demandante el escenario de cuidados, sino que además afectan de forma significativa la calidad de vida laboral del personal de enfermería, lo que contribuye a clasificarlo como un grupo en riesgo en términos de salud, bienestar y seguridad laboral (Genaro, 2011). Dicha vulnerabilidad es evidenciada en una amplia gama de literatura que pone de manifiesto la estrecha relación entre la profesión de enfermería y el *síndrome de burnout*. En ilustración a lo anterior, un estudio realizado en el año 2010 en un hospital de segundo nivel de la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P., concluyó que enfermería es una profesión que cuenta con alto riesgo de presentar *síndrome de burnout* (Martínez-Vázquez 2018).

En cuanto a esto último, en las últimas décadas el estudio del bienestar del recurso humano se ha orientado a un paradigma tradicional centrado en los aspectos negativos, en trastornos y problemas, como es el caso del estrés y el *síndrome de burnout*. Esta parcialidad ha descuidado una visión más global del bienestar, por lo que las tendencias actuales de la GRH proponen adoptar enfoques más integrales, proactivos, positivos y salutogénicos en el abordaje de la calidad de vida laboral del personal (Salanova, 2004).

Respecto estas nuevas tendencias, el estudio del *engagement* laboral es una aproximación proactiva que centra la mirada de la GRH hacia las fortalezas de los recursos humanos y el funcionamiento óptimo de las organizaciones. Este constructo se considera un puente de conexión entre la salud ocupacional y la GRH.

El *engagement* laboral no sólo es un estado mental, sino también un recurso psicosocial positivo organizacional. Éste es definido como “*un estado mental positivo relacionado con el trabajo y se caracteriza por la presencia de vigor, dedicación y absorción*” (Salanova, 2009). Es un estado que experimenta el capital humano cuando existe una conexión energética con su puesto de trabajo; implica experimentar emociones positivas y un alto sentido y significancia del trabajo. Su importancia radica a su relación dialéctica con múltiples beneficios individuales y organizacionales.

Autores como Salanova y Schaufeli, Juárez García y Van Bogaert, Wouters, Willems, Mondelaers y Clark mencionan implicaciones en la salud, el bienestar, la satisfacción (Salanova, 2004), mejora en el desempeño (Juárez-García, 2018) y en la calidad en la atención (Van Bogaert, 2013). Otros estudiosos señalan que el desarrollo del *engagement* laboral se relaciona con múltiples antecedentes, por ejemplo, la salud mental positiva, clima laboral saludable, cargas de trabajo afrontables, apoyo social gerencial y colegial, la disponibilidad de recursos para el ejercicio de la práctica (García-Sierra, 2018), la comunicación efectiva y el sentido de pertenencia, García, Bargagliotti y Fernández y Yañez, han considerado que la confianza, la autonomía y la recompensa intrínseca son especialmente importantes para la profesión de enfermería (García-Sierra, 2010, Bargagliotti, 2012; Fernández, 2018).

vida, menor disfunción social y estrés asociado a la atención directa de personas.

A pesar de considerarse una buena práctica en la GRH se han registrado escasas investigaciones a nivel nacional y ausentes en el estado de San Luis Potosí. A la luz de la escasez empírica, este trabajo pretende generar información útil que funja como guía en la planificación, diseño y operación de estrategias que potencialicen el desempeño de excelencia del recurso humano de enfermería. Por tal motivo, se cree pertinente estudiar el *engagement* laboral en el personal de enfermería en un hospital de segundo nivel en la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P. En relación con lo expuesto anteriormente, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

El presente estudio tiene como objetivo identificar los niveles del *engagement* laboral en el personal de enfermería en un hospital de segundo nivel de atención en la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P. México durante el periodo que comprende de enero a marzo de 2019.

## **Metodología**

Se trata de un estudio transversal descriptivo de corte cuantitativo, la recolección de datos se realizó durante los meses de enero a marzo de 2019. La unidad de análisis fueron los recursos humanos de enfermería adscritos a una unidad de segundo nivel de atención de la ciudad de San Luis Potosí. El universo estuvo constituido por 302 elementos de enfermería, se tuvo una participación de 35 elementos. Entre los criterios de inclusión fue personal operativo y con cargos administrativos de los diferentes turnos con antigüedad superior a los seis meses, sin considerar la forma de contratación. Se excluyeron aquellas personas que estuvieran en proceso

de formación (pasantes de enfermería) y personal ausente por vacaciones, incapacidad o licencia durante el periodo de recolección de los datos. En miras de lograr el objetivo general, se utilizó el instrumento UWES versión 9, validado para América Latina, que consta de 9 ítems centrados en las tres dimensiones a través de las cuáles se construye el *engagement*, las respuestas son con escala tipo Likert. A este se suma la ficha de datos sociodemográficos del personal de enfermería. Los datos fueron capturados y procesados en el programa SPSS versión 18.0. se respetó la confidencialidad de la información a través de la firma del consentimiento informado que fue entregado a los participantes previo a la entrega del instrumento.

## Resultados

Los resultados corresponden a un total de 35 participantes de elementos de enfermería adscritos a la unidad médica. De los participantes 77.1% corresponden al sexo femenino, mientras que el resto fue del sexo masculino. La edad mínima fue de 23 años y la edad máxima de 47; por grupos de edad, el grupo de edad 37.1% corresponde al grupo de 27 a 30 años, seguido de 23 y 26 años en conjunto con el grupo de 35 a 38 años (22.9%) (Tabla No. 1)

Del total de participantes 65.7% fueron solteros, seguidos de 22.9% que eran casados (as) y 11.4% se encontraban en unión libre. Respecto al nivel académico 60% cuentan con especialidad, seguido de 28.6% que cuentan con licenciatura.

Respecto a los puestos de trabajo que desempeñaban en la unidad médica, 82.9% eran operativas y 17.1% desempeñaban una función administrativa. Respecto al tipo de contratación, 51.4% eran de base mientras que 48.6% eran eventuales.

Tabla No. 1. Características sociodemográficas del personal de enfermería. UASLP; San Luis Potosí. Diciembre, 2018.

Variable	f	n=35
		%
<b>Grupos de edad</b>		
de 23 a 26 años	8	22.9
de 27 a 30 años	13	37.1
de 31 a 34 años	8	22.9
de 35 a 38 años	2	5.7
de 43 a 47 años	4	11.4
<b>Sexo</b>		
Mujer	27	77.1
Hombre	8	22.9

<b>Estado civil</b>		
Soltera (o)	23	65.7
Casada (o)	8	22.9
Unión libre	4	11.4
<b>Nivel académico</b>		
Licenciatura en enfermería	10	28.6
Especialidad	21	60.0
Maestría	3	8.6
Doctorado	1	2.9

Fuente: Ficha de datos sociodemográficos y laborales.

Entre los principales alicientes laborales del personal de enfermería se encontró la interacción con el paciente en 28.5%, seguido del clima laboral con 25.7%, ello continua con 22.8% que es la posibilidad de ayudar a los pacientes. En contraste entre los principales factores que generan insatisfacción, el de mayor frecuencia fue el clima laboral con 27.7% seguido de sobrecarga de trabajo con 24.2%.

Tabla No.2. Preferencias laborales del personal de enfermería. UASLP; San Luis Potosí. Diciembre, 2018.

Variable	n=35	
	f	%
<b>Principal aliciente laboral</b>		
Clima laboral	9	25.7
Interacción con el paciente	10	28.5
Complejidad de las tareas	6	17.1
Posibilidad de ayudar a los pacientes	8	22.8
Otros (salario, turno)	2	5.7
<b>Principal insatisfactor laboral</b>		
Sobrecarga laboral	8	24.2
Estilo de administración de la organización	3	9.0
Ejecutar intervenciones de aseo y confort	3	9.0
Clima laboral	9	27.7
Relaciones con pacientes y familiares	3	9.0
Pérdida de los pacientes	2	6.0
Salario y prestaciones	3	9.0
Otros (turno, estacionamiento)	2	6.0

Fuente: directa.

El nivel de *engagement* identificado en el personal de enfermería se encontró alto, la dimensión que mayor nivel tuvo fue la de dedicación con 88.6% seguida de dimensión de vigor con 74.3%, mientras que la dimensión de absorción fue la más baja con 68.6%. (Tabla No. 3).

Tabla No.3. Niveles parciales y totales de *engagement* laboral del personal de enfermería. UASLP; San Luis Potosí. Diciembre, 2018.

Variable	f	n=35
		%
<b>Nivel parcial de la dimensión de vigor</b>		
Bajo	1	2.9
Medio	8	22.9
Alto	26	74.3
<b>Nivel parcial de la dimensión de dedicación</b>		
Bajo	1	2.9
Medio	3	8.6
Alto	31	88.6
<b>Nivel parcial de la dimensión de absorción</b>		
Bajo	1	2.9
Medio	10	28.6
Alto	24	68.6
<b>Nivel total de engagement laboral</b>		
Bajo	1	2.9
Medio	5	14.3
Alto	29	82.9

Fuente: UWES-9 (*Utrecht Work Engagement Scale*).

## Conclusiones

La aplicación del instrumento durante la prueba piloto realizada en el periodo de tiempo comprendido entre diciembre de 2018 y enero del 2019 del proyecto titulado “el *engagement* laboral en el personal de enfermería en un hospital público de segundo nivel” permitió identificar importantes áreas de mejora en la distribución y redacción de los ítems, así como en la diversidad de las respuestas.

Tras el análisis de la prueba piloto, se realizaron 14 modificaciones de formato y contenido en el instrumento. La muestra de la prueba piloto en su mayoría fue grupo joven (de 27 a 30 años), de mujeres (77.1%) solteras (65.7%), con un nivel académico de licenciatura (60.0%), con puestos operativos (82.9%), con contratación de base (51.4%) y contrato eventual (48.6%), y adscritos al servicio de quirófano (17.1%) y a disposición (17.1%).

En su mayoría menciona que su principal aliciente y su principal insatisfactor laboral es el clima laboral (28.5% y 27.7%). La mayoría percibió buenas relaciones interpersonales laborales, así como un favorable clima laboral.

El nivel de *engagement* laboral que predominó fue el nivel alto, mostrando diferencias entre hombres respecto a las mujeres, a las personas solteras respecto a las casadas y los recursos con puestos administrativos respecto a los operativos.

## Referencias

- Salanova Soria M, Schaufeli WB. El engagement en los empleados: un reto emergente para la dirección de los recursos humanos. *Estud Financ.* 2004;(261):109-38.
- Olvera ASS, Puntunet BML, Lejía HC, Domínguez BA, Teniza ND. Evaluación de la calidad a través del proceso de la certificación hospitalaria. En: *Manual de Evaluación de la Calidad del Servicio de Enfermería Estrategias para su aplicación.* 3a ed. México: Editorial Médica Panamericana; 2014. p. 269-88.
- Rodríguez Marin J, Neipp López MDC. Calidad de vida de los profesionales sanitarios: «quemarse» en el trabajo. En: *Manual de psicología social de la salud.* España: Síntesis; 2008. p. 313-36.
- Jenaro C, Flores N, Begoña Orgaz M, Cruz Ortiz M. Vigour and dedication in nursing professionals: towards a better understanding of work engagement. *J Adv Nurs [Internet].* 2011 [citado 29 de septiembre de 2018];67(4):865-75. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21129008>
- Martínez Vázquez MP, González Garza GE, Torres García MI. Síndrome de Burnout en el personal de enfermería del servicio de cirugía hombres y mujeres del Hospital Central y su relación con la insatisfacción laboral [Internet] [Tesis doctoral]. [San Luis Potosí, México]: Universidad Autónoma de San Luis Potosí; 2010 [citado 22 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://ninive.uaslp.mx/jspui/handle/i/2963>
- Salanova Soria M, Schaufeli WB. ¿Qué es el engagement en el trabajo? Concepto y medida. En: *El engagement en el trabajo Cuando el trabajo se convierte en una pasión.* España: Alianza Editorial S.A.; 2009. p. 93-128.
- Juárez García A. Factores psicosociales asociados al agotamiento laboral (burnout) y al entusiasmo (engagement) en enfermeras de un hospital público en México. En: *Agotamiento profesional y estrés: hallazgos desde México y otros países Latinoamericanos [Internet].* México: Editorial Porrúa, Editorial UAEM; 2012 [citado 26 de septiembre de 2018]. p. 124-53. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/280683416\\_Factores\\_psicosociales\\_asociados\\_al\\_agotamiento\\_laboral\\_Burnout\\_y\\_al\\_entusiasmo\\_engagement\\_en\\_enfermeras\\_de\\_un\\_hospital\\_publico\\_en\\_Mexico](https://www.researchgate.net/publication/280683416_Factores_psicosociales_asociados_al_agotamiento_laboral_Burnout_y_al_entusiasmo_engagement_en_enfermeras_de_un_hospital_publico_en_Mexico)
- Van Bogaert P, Wouters K, Willems R, Mondelaers M, Clarke S. Work engagement supports nurse workforce stability and quality of care: nursing team-level analysis in psychiatric hospitals. *J Psychiatr Ment Health Nurs [Internet].* 2013 [citado 29 de septiembre de 2018];20(8):679-86. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22962847>

- García Sierra R, Fernández Castro J, Martínez Zaragoza F. Work engagement in nursing: an integrative review of the literature. *J Nurs Manag* [Internet]. 1 de marzo de 2016 [citado 26 de septiembre de 2018];24(2):101-11. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jonm.12312>
- García Sierra R, Fernández Castro J, Martínez Zaragoza F. Engagement of nurses in their profession. Qualitative study on engagement. *Enferm Clínica* [Internet]. 2017 [citado 26 de septiembre de 2018];27(3):153-62. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2445147917300462>
- Bargagliotti LA. Work engagement in nursing: a concept analysis. *J Adv Nurs* [Internet]. 1 de junio de 2012 [citado 26 de septiembre de 2018];68(6):1414-28. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2648.2011.05859.x>
- Fernández Merino C, Yáñez Gallardo R. Describiendo el engagement en profesionales de enfermería de atención primaria de salud. *Cienc Enferm* [Internet]. 2014 [citado 26 de septiembre de 2018];20(3):131-40. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0717-95532014000300012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-95532014000300012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

## Capítulo 10. Propuesta de un modelo conceptual para la auditoría de gestión del conocimiento

**Yuly Esther Medina Nogueira**  
Universidad de Matanzas, Cuba  
*yulymed94@gmail.com*

**Dianelys Nogueira Rivera**  
Universidad de Matanzas, Cuba  
*nelydaylinyuly@gmail.com*

**Alberto Medina León**  
Universidad de Matanzas, Cuba  
*amedinaleon@gmail.com*

**Yusef El Assafiri Ojeda**  
Universidad de Matanzas, Cuba  
*yusefwaco91@gmail.com*

### Resumen

Se propone un modelo conceptual para la auditoría de gestión del conocimiento a través de su cadena de valor. Se realiza el análisis crítico y el procesamiento estadístico de 50 definiciones y 54 metodologías de auditoría del conocimiento y de auditoría de gestión del conocimiento. Se determinan como variables más presentes en los modelos: técnicas utilizadas; conocimiento requerido; conocimiento existente; y, uso del conocimiento. Se aprecia el escaso uso o presencia la estrategia de la gestión del conocimiento y de su cadena de valor. En consecuencia, este trabajo presenta la propuesta de un modelo conceptual para el desarrollo de la AGC contribuye a determinar el estado de la GC a través de su cadena de valor. De forma general, este estudio aporta un modelo conceptual para la auditoría de gestión del conocimiento que contribuye a conocer el estado de la GC en organizaciones y a incidir en su cultura; así como en el perfeccionamiento de la estrategia de la organización y de la GC, como parte de un proceso de mejora continua.

**Palabras clave:** modelo conceptual, gestión del conocimiento, auditoría de gestión del conocimiento.

## **Introducción (antecedentes teóricos)**

Con la llegada del siglo XXI, la humanidad se enfrenta a la creciente implantación de la sociedad del conocimiento. El permanente desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones ha traído consigo la aparición de nuevas culturas empresariales, donde el conocimiento se ha convertido en el factor fundamental de creación de riqueza (Silva Alés y Torres Ponjuán, 2018).

El conocimiento, para que proporcione mejoras sustanciales, debe ser correctamente gestionado, de ahí que la clave esté en la Gestión del Conocimiento<sup>1</sup> (GC) como disciplina que ha irrumpido en las organizaciones, que transfiere el conocimiento y la experiencia existente entre sus miembros, de modo que pueda ser utilizado como un recurso disponible para otros en la organización (Muñoz Peñaa, 2016). Por su importancia, D. Medina Nogueira, Nogueira Rivera et al. (2018) realizan un estudio de 67 modelos de GC y como resultado definen los procesos de la GC que integran su cadena de valor; estos son: adquirir, organizar, divulgar, usar y medir.

En ocasiones, las organizaciones no tienen plena conciencia sobre el valor de sus recursos de información y conocimiento, se encuentran duplicados o en déficit a través de los diferentes departamentos, no saben cuánto conocimiento poseen y sus vacíos. Esta situación alerta sobre la necesidad de llevar a cabo un proceso de auditoría (González Guitián, de Zayas Pérez et al., 2016), (González Guitián y Ponjuán Dante, 2016). Antes de definir las estrategias que una organización debe hacer para la GC, es importante identificar el conocimiento existente en ella, quién lo posee, dónde se encuentra almacenado y cómo fluye entre sus miembros; a través de una Auditoría de Gestión del Conocimiento (AGC) (Pérez Soltero, Barcelo Valenzuela et al., 2008).

Las AGC son procesos importantes a través de los que las organizaciones pueden comprender qué conocimiento es necesario, disponible y utilizado para sus actividades actuales (Ragsdell, Probets et al., 2013). También pueden identificar qué conocimiento falta y cómo esta omisión restringe las actividades de la organización (Pérez Soltero, 2012).

La AGC constituye un enfoque para el descubrimiento y documentación de fuentes y uso del conocimiento en las organizaciones (García Parrondo, 2015), pueden revelar iniciativas para mejorar los procesos de GC de una organización y, a su vez, mejorar la eficiencia y la efectividad, además empiezan a formar parte de las acciones estratégicas que toman las

---

<sup>1</sup> En inglés Knowledge Management.

organizaciones, como aporte para lograr una mayor comprensión sobre el valor de la información y el conocimiento en la organización.

A su vez, el encargo de la AGC en una organización es: determinar lo que se sabe, identificar las necesidades futuras del conocimiento y brindar lo que se debe saber para lograr las metas (Y. E. Medina Nogueira, El Assafiri Ojeda et al., 2019). De hecho, el estado del conocimiento organizacional que queda registrado luego de una auditoría de conocimiento facilita los procesos de gestión estratégica (Silva Alés y Torres Ponjuán, 2018).

La AGC permite revelar iniciativas para mejorar los procesos de GC de una organización. En la actualidad, empiezan a formar parte de las acciones estratégicas que toman las organizaciones dentro sus políticas para el aumento de su eficacia, como aporte para lograr una mayor comprensión sobre el valor de la información y el conocimiento en la organización.

La importancia de la AGC es atestiguada por las numerosas metodologías que existen en la literatura (Ahmad, Mohd et al., 2010) (González Guitián, de Zayas Pérez et al., 2015). En los estudios realizados, se aprecian propuestas de metodologías para auditar el conocimiento en el área de las ciencias de la información, ciencias sociales, ciencias empresariales, computación y finanzas (González Guitián y de Zayas Pérez, 2012). Por lo general, la mayoría identifican y clasifican los conocimientos que requieren los miembros de la organización (González Guitián, de Zayas Pérez et al., 2015) y son creadas como traje a la medida (Y. E. Medina Nogueira, El Assafiri Ojeda et al., 2019).

Y. E. Medina Nogueira (2018) realiza un estudio de 50 definiciones de auditoría del conocimiento y de AGC y define 20 variables para el estudio de la AGC, adaptadas de Shahmoradi, Ahmadi et al. (2015) y del análisis crítico de 54 metodologías de AGC.

En el marco de la presente investigación se concluye que la auditoría del conocimiento identifica la información necesaria para: determinar el conocimiento requerido, el existente, su uso y sus fuentes; y con ello, analizar brechas de conocimiento y redes sociales; lo que contribuye a la estrategia de la organización, la cultura organizacional, la mejora continua y la toma de decisiones. Mientras que la AGC es una herramienta con orientación a la cadena de valor y los factores clave de la GC (proceso, persona y tecnología) que, basada en el enfoque a proceso, contribuye además a la estrategia de la GC en la organización.

En consecuencia, se formulan las siguientes **preguntas de investigación**: ¿es posible la creación de un modelo conceptual para la auditoría de gestión del conocimiento? ¿Se pueden integrar los procesos de la GC en el modelo conceptual?

Este documento tiene como **objetivo** proponer un modelo conceptual para el desarrollo de la auditoría de gestión del conocimiento a través de su cadena de valor.

**Objeto de estudio teórico**: auditoría de gestión del conocimiento.

**Campo teórico de la investigación**: gestión del conocimiento.

**Objeto de estudio práctico**: investigaciones de AGC.

**Hipótesis**: la propuesta de un modelo conceptual para el desarrollo de la AGC contribuye a determinar el estado de la GC a través de su cadena de valor.

**Variable independiente**: integración de herramientas de CG y GC.

**Variable dependiente**: contribución a determinar el estado de la GC a través de su cadena de valor.

### Justificación

En este orden de ideas, Y. E. Medina Nogueira, Nogueira Rivera et al. (2017) (figura 1) realiza un estudio inicial a 28 metodologías de AGC y como resultado propone una metodología para AGC basada en los procesos de la GC definidos por D. Medina Nogueira, Nogueira Rivera et al. (2018) y en las variables presentes en la AGC definidas por Shahmoradi, Ahmadi et al. (2015).



Figura 1. Metodología para la AGC.  
Fuente: Y. E. Medina Nogueira, Nogueira Rivera et al. (2017).

Dicho estudio es fertilizado en la presente investigación a 54 metodologías. Estas investigaciones son:

1. Debenham y Clark (1994)
2. Buchanan y Gibb (1998)
3. Orna (1999)
4. Liebowitz, Rubenstein-Montano et al. (2000)
5. Lauer y Tanniru (2001)
6. Henczel (2000); Henczel (2001)
7. Reinhardt (2003)
8. Hylton (2003)
9. Choy, Lee et al. (2004)
10. Burnett, Illingworth et al. (2004)
11. Schwikkard y Toit (2004)
12. Iazzolino y Pietrantonio (2005)
13. Cheung, Li et al. (2007)
14. Pérez Soltero (2007)
15. Biloslavo y Trnavčević (2007)
16. Dattero, Galup et al. (2007)
17. Shek, Cheung et al. (2007)
18. Dow, Pallaschke et al. (2008)
19. Hourcade Bellocq, Haytayan et al. (2008)
20. Stanley y St. Clair (2008)
21. Jurinjak y Klišek (2008)
22. Handzic, Lagumdzija et al. (2008)
23. Levantakis, Helms et al. (2008)
24. Wu y Li (2008)
25. Levy, Hadar et al. (2009)
26. Antonova y Gourova (2009)
27. Gourova, Antonova et al. (2009)
28. Wang y Xiao (2009)
29. Levy, Hadar et al. (2010)

30. Sharma, Chia et al. (2010)
31. Arís y Ayuso (2010)
32. López Nicolás y Meroño Cerdán (2010)
33. Russ, Fineman et al. (2010)
34. Chan, Chi et al. (2011)
35. Ganasan y Dominic (2011)
36. Mohd Drus y Salbiah Shariff (2011)
37. González Guitián y de Zayas Pérez (2012)
38. Stable Rodríguez (2012b); Stable Rodríguez (2012a)
39. Rahman, Syufiza et al. (2012)
40. Daghfous, Ahmad et al. (2012)
41. Burnett, Williams et al. (2013)
42. Jafari y Payani (2013)
43. Loxton (2013)
44. Ragsdell, Probets et al. (2013)
45. Steiger, Hammou et al. (2014)
46. Salas García y Ponjuán Dante (2014)
47. Yip, Rongbin et al. (2015) (a)
48. Yip, Rongbin et al. (2015) (b)
49. González Guitián, de Zayas Pérez et al. (2016)
50. Taheri, Shafazand et al. (2017)
51. Y. E. Medina Nogueira, Nogueira Rivera et al. (2017)
52. Mohd Drus, Mohamed Shariff et al. (2017)
53. Ponjuán Dante (2018)
54. Ponjuán Dante, Alfonso Sánchez et al. (2019)

De dicho estudio se aprecia que las variables con mayor frecuencia de aparición son: (V15) Técnicas utilizadas en la AGC (76 %); (V8) Conocimiento requerido (74 %); (V9) Conocimiento existente (72 %); y, (V10) Uso del conocimiento (70 %). Luego resaltan la (V13) Redes sociales (67 %); (V1) Estrategia de la organización (59 %); (V3) Herramienta de apoyo (57 %), (V6) Enfoque a proceso (56 %); (V7) Cultura organizacional y (V12) Fuentes de conocimiento (54 %). Por otra parte, la (V5) Orientación a la cadena de valor de la GC y la (V4) Estrategia de la GC son abordadas por el 44 % de las metodologías, y la (V20) Mejora continua por el 31 %, elementos que deben ser considerados en una AGC.

Algunas consideraciones del estudio de las metodologías:

- Se encontraron 11 aplicaciones en diferentes países o regiones, tales como: tres (3) en Hong Kong; dos (2) en Singapur, África y Cuba (2); una (1) en Asia del Pacífico y Emiratos Árabes Unidos.
- El 25 % son estudios teóricos, realizan un análisis de la literatura sobre el tema y proponen una metodología. La mayoría de estas metodologías son demasiado específicas, ya sea para un sector: bibliotecas especializadas, unidad de negocio consultora, PYME, organizaciones de conocimiento intensivo, procesos comerciales, desarrollo profesional y orientada a los procesos de la organización y de la GC; u objetivo determinado, en este caso para identificar el valor del capital de conocimiento.
- Se aprecian aplicaciones en las empresas y los sectores siguientes: sector del transporte, instituciones de educación superior, gobierno local, servicios de tecnología de información, empresa de software, pequeñas y medianas empresas (PYME), compañía electrónica, compañía multinacional de soluciones de energía, servicios públicos, agencia de telecomunicaciones, organizaciones de conocimiento intensivo y una empresa de manufactura.
- Se muestra el resultado de la aplicación de las técnicas para realizar la auditoría, pero no se explica cómo desarrollarlas.
- No se aprecia, al menos de forma explícita, cómo se evalúa la cadena de valor de la GC.

En resumen, se aprecia la existencia de metodologías relacionados con la AGC; sin embargo, no se muestra el “cómo hacer”; la mayoría son patrimonio de instituciones consultoras; y, ofrecen el resultado de la aplicación sin exponer cómo se evalúa la cadena de valor de la GC.

## Resultados

Como resultado, en la figura 2 se muestra el **modelo conceptual** desarrollado en la investigación originaria, con el **objetivo** de auditar la gestión del conocimiento a través de su cadena de valor, como contribución para conocer el estado de la GC en organizaciones comprometidas por una cultura de trabajo que favorezca el aprendizaje y la socialización del conocimiento, a la vez que permita perfeccionar su estrategia como parte de un proceso de mejora continua.

El modelo se representa como una “A” para hacer referencia a la palabra “Auditoría” y en su hélice tiene “GC” como resultado del estado de la “Gestión del Conocimiento”. Los componentes que intervienen en su concepción requieren como variables de entrada: la planificación estratégica y la información que posea la organización. Integra los procesos de la organización, los procesos de la gestión del conocimiento (adquirir, organizar divulgar, usar y medir) y los factores clave (personas, procesos y tecnología), en base al ciclo de mejora continua de Deming, para obtener el estado de la GC en la organización.

En el centro se encuentra una “caja de herramientas” para ser empleadas en función del objetivo de la AGC, tales como: cuestionario, inventario de conocimiento, análisis de redes sociales, mapa de conocimiento y método DACUM modificado. De esta manera, facilita la determinación de: el conocimiento requerido, el existente, las brechas de conocimiento, el uso del conocimiento y sus fuentes; así como el análisis de las redes sociales. Con estos resultados se obtiene el estado de la GC y se puede incidir en la cultura de la organización que favorezca la socialización del conocimiento; así como en el perfeccionamiento de la estrategia de la organización y de la GC, como parte de un proceso de mejora continua.

En todo momento debe estar presente: la innovación, en busca de nuevas y mejores maneras de “hacer”; el liderazgo, necesario para llevar a cabo la auditoría e involucrar a todas las personas de la organización, de manera que todos puedan entender la nueva estrategia e implementarla en su “día a día”; y, la disposición al cambio, para asimilar las nuevas maneras de “hacer” y que lleguen a formar parte de la cultura de la organización.

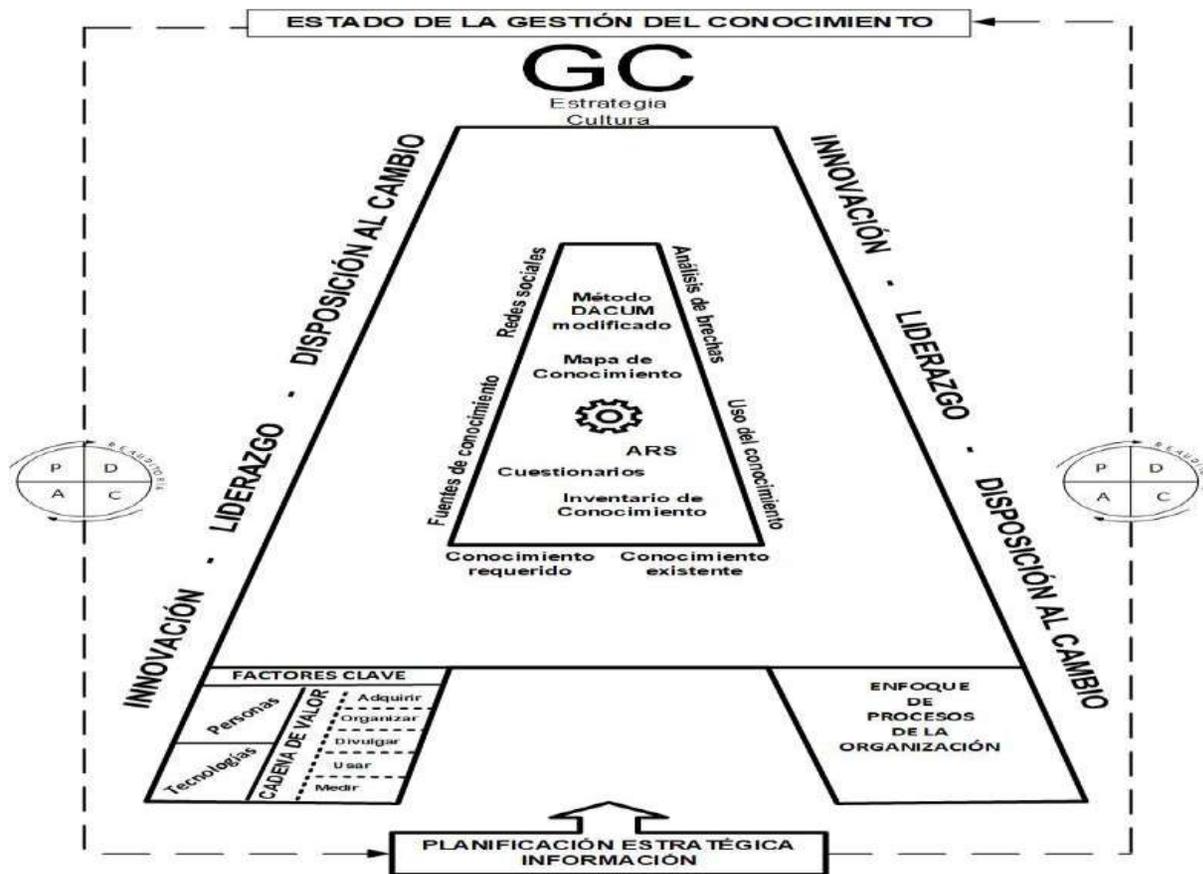


Figura 2. Modelo conceptual para la auditoría de gestión del conocimiento.

Fuente: elaboración propia.

Para el despliegue del modelo conceptual propuesto para la AGC y asegurar su aplicación exitosa, las organizaciones en la que se desarrolle deben cumplir o estar dispuestas a crear, un grupo de condiciones establecidas en las **premisas** siguientes:

- Manifestar **voluntad** y **compromiso** de la dirección con determinar el estado de la GC de su organización.
- Contar con un **facilitador** (interno o externo) conocedor de las herramientas a aplicar en la auditoría.
- Tener definida la **misión**, la **visión** y los **objetivos estratégicos** de la organización.
- Reconocer la necesidad del **enfoque de procesos**.

La estrategia de comprobación de las premisas se detalla en la tabla 2.1.

**Tabla 2.1.** Estrategia para la comprobación de las premisas.

<b>Premisas</b>	<b>Estrategia de comprobación</b>
Voluntad y compromiso de la dirección.	Reconocer, por medio de entrevistas a directivos, la necesidad de auditar la gestión del conocimiento para conocer el estado de la GC; así como el interés expreso de la organización en aplicar los instrumentos propuestos.
Facilitador interno o externo.	Demostrar la presencia de un especialista (interno o externo) con conocimiento en los temas de AGC y las herramientas a desarrollar.
Existencia de la misión, la visión y los objetivos estratégicos.	Evidenciar que esté definida la misión, la visión y los objetivos estratégicos de la organización.
Enfoque de procesos.	Comprobar que están definidos los procesos y sus relaciones. De no ser así, verificar, a través de entrevistas a directivos y especialistas, la disposición de su aplicación.

Fuente: elaboración propia.

La comprobación de estas premisas genera dos situaciones: su cumplimiento al demostrarse la existencia de condiciones iniciales que favorecen su éxito; su incumplimiento, parcial o total, implicaría el aseguramiento previo de estas condiciones de partida, que puede estar caracterizado por acciones de motivación y capacitación.

### **Discusión**

Los componentes que intervienen en su concepción requieren como variables de entrada: la planificación estratégica y la información que posea la organización. Integra los procesos de la organización, los procesos de la gestión del conocimiento (adquirir, organizar divulgar, usar y medir) y los factores clave (personas, procesos y tecnología), en base al ciclo de mejora continua de Deming, para obtener el estado de la GC en la organización.

En el centro se encuentra una “caja de herramientas” para ser empleadas en función del objetivo de la AGC. De esta manera, facilita la determinación de: el conocimiento requerido, el existente, las brechas de conocimiento, el uso del conocimiento y sus fuentes; así como el análisis de las redes sociales. Con estos resultados se obtiene el estado de la GC y se puede incidir en la cultura de la organización que favorezca la socialización del conocimiento; así como en el perfeccionamiento de la estrategia de la organización y de la GC, como parte de un proceso de mejora continua.

## **Conclusiones**

1. La auditoría del conocimiento identifica la información necesaria para: determinar el conocimiento requerido, el existente, su uso y sus fuentes; y con ello, analizar brechas de conocimiento y redes sociales; lo que contribuye a la estrategia de la organización, la cultura organizacional, la mejora continua y la toma de decisiones. Mientras que la AGC es una herramienta con orientación a la cadena de valor y los factores clave de la GC (proceso, persona y tecnología) que, basada en el enfoque a proceso, contribuye además a la estrategia de la GC en la organización.
2. Del análisis realizado a las 20 variables presentes en la AGC no se aprecian relaciones significativas entre ellas, lo evidencia que no hay información redundante y se cumple el principio de parsimonia. Las variables con mayor frecuencia de aparición son: técnicas utilizadas en la AGC; conocimiento requerido; conocimiento existente; y, uso del conocimiento. Por otra parte, la orientación a la cadena de valor de la GC y la estrategia de la GC son abordadas por el 44 % de las metodologías, y la mejora continua por el 31 %, elementos que deben ser considerados en una AGC.
3. El modelo conceptual contribuye a conocer el estado de la GC en organizaciones y se puede incidir en la cultura de la organización que favorezca la socialización del conocimiento; así como en el perfeccionamiento de la estrategia de la organización y de la GC, como parte de un proceso de mejora continua.

## Referencias

- Ahmad, M. S., Mohd, Z. M. Y., y Azhana, A. (2010). *An Integrated Framework for Knowledge Audit and Capture*. Paper presented at the Proceedings of Knowledge Management 5th International Conference, Kuala Terengganu, Malaysia.
- Antonova, A., y Gourova, E. (2009). Business patterns for knowledge audit implementation within SMEs. 566. [http://ceur-ws.org/Vol-566/C2\\_KnowledgeAudit.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-566/C2_KnowledgeAudit.pdf)
- Arís, E., y Ayuso, B. (2010). A methodology for the auditing of technological knowledge management. In: Cruz-Cunha MM, ed. *Social, Management, and Organizational Dimensions of Enterprise Information Systems*. Portugal: Business Science Reference. pp. 134-156.
- Biloslavo, R., y Trnavčević, A. (2007). Research Article Knowledge Management Audit in A Higher Educational Institution: A Case Study. *Knowledge and Process Management*. Published online in Wiley InterScience. Faculty of Management Koper, University of Primorska. Vol. 14(No. 3), pp. 1-12. doi: 10.1002/kpm.293.
- Buchanan, S., y Gibb, F. (1998). The information audit: an integrated strategic approach. *International Journal Information Management*. Vol. 18(No. 1), pp. 29-47.
- Burnett, S., Illingworth, L., y Webster, L. (2004). Knowledge Auditing and Mapping: A pragmatic Approach. *Knowledge and Process Management*. Vol. 11(No. 1), pp. 25-37.
- Burnett, S., Williams, D., y Grinnall, A. (2013). The strategic role of knowledge auditing and mapping: an organisational case study. *Knowledge and Process Management*. Vol. 20(No. 3), pp. 161-176.
- Chan, P., Chi, W., y Wing, B. L. (2011). Knowledge Audit with Intellectual Capital in the Quality Management Process: an Empirical Study in an Electronics Company. *Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol. 9(No. 2), pp. 98-116.
- Cheung, C., Li, M., Shek, W., Lee, W., y Tsang, T. (2007). A systematic approach for knowledge auditing: a case study in transportation sector. *Journal of Knowledge Management Practice*. Vol. 11(No. 4), pp. 140-158.
- Choy, S., Lee, W., y Cheung, C. (2004). A systematic approach for knowledge audit analysis: Integration of knowledge inventory, mapping and knowledge flow analysis. *Journal of Universal Computer Science*. Vol. 10(No. 6), pp. 674-682.
- Daghfous, A., Ahmad, N., y Angell, L. C. (2012). The KCRM knowledge audit: model and case illustration.
- Dattero, R., Galup, S., y Quan, J. (2007). The knowledge audit: meta-matrix analysis. *Knowledge Management Research Practies*. Vol. 5(No. 3), pp. 32-44.
- Debenham, J., y Clark, J. (1994). The knowledge audit. *Robot Comput Integr Manuf*. Vol. 11(No. 3), pp. 201-211.
- Dow, R., Pallaschke, S., y Merri, M. (2008). Overview of the knowledge management system in ESA/ESOC. *Acta Astron*. Vol. 63(No. 1-4), pp. 448-457.
- Ganasan, A., y Dominic, D. (2011). *Knowledge audit made comprehensive thru 6 stages*. Paper presented at the Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS), International Conference IEEE.

- García Parrondo, M. (2015). *La Auditoría del Conocimiento y su relación con la Gestión del Conocimiento*. (Máster en Ciencias de la Información Tesis en opción al grado científico de Máster en Ciencias de la Información), Universidad de La Habana, La Habana.
- González Guitián, M. V., y de Zayas Pérez, M. R. (2012). Auditorías de conocimiento. Análisis de dominio en las bases de datos Scopus y Wok. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. Vol. 35(No. 1), pp. 17-25.
- González Guitián, M. V., de Zayas Pérez, M. R., y López Porra, J. (2015). Auditoría de información y auditoría de conocimiento: acercamiento a su visualización como dominios científicos. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*. Vol. 26(No. 1), pp. 48-52.
- González Guitián, M. V., de Zayas Pérez, M. R., y Martínez Ríos, M. A. (2016). Auditoría integrada de Información + Conocimiento: aplicación en un caso de estudio. *Revista General de Información y Documentación*. Vol. 26(No. 1), pp. 43-64.
- González Guitián, M. V., y Ponjuán Dante, G. (2016). Metodologías y modelos para auditar el conocimiento Análisis reflexivo. *Información, cultura y sociedad*.
- Gourova, E., Antonova, A., y Todorova, Y. (2009). *Knowledge audit concepts, processes and practice*. Paper presented at the WSEAS TRANSACTIONS on BUSINESS and ECONOMICS.
- Handzic, M., Lagumdžija, A., y Celjo, A. (2008). Auditing knowledge management practices: model and application. *Knowledge Management Research & Practice*. Vol. 6(No. 2), pp. 90-99.
- Henczel, S. (2000). The Information Audit As A First Step Towards Effective Knowledge Management: An Opportunity For The Special Librarian. *Inspel*. Vol. 34(No. 3-4), pp. 15-24.
- Henczel, S. (2001). The information audit as a first step towards effective knowledge management. *Inform Outlook*. Vol. 5(No. 6), pp. 48-66.
- Hourcade Bellocq, J., Haytayan, T., y Tuckermann, B. (2008). Developing a regional knowledge centre in HIV/ AIDS in Latin America and the Caribbean: a knowledge audit. *Knowl Manage Dev J*. Vol. 4(No. 1).
- Hylton, A. (2003). A KM initiative is Unlikely to Succeed without a Knowledge Audit. *Operational Research Society/Aston Business School, Birmingham, UK*. Vol. 5(No. 8), pp. 10-18.
- Iazzolino, G., y Pietrantonio, R. (2005). *An Innovative Knowledge Audit Methodology: Some First Results From an Ongoing Research in Southern Italy*. Paper presented at the Proceeding of International Conference on Knowledge Management, New Zealand.
- Jafari, A., y Payani, N. (2013). A systematic approach for knowledge auditing. *Afr J Bus Manage*. Vol. 7(No. 32), pp. 3159-3167. doi: 10.5897/AJBM11.819.
- Jurinjak, I., y Klipek, B. (2008). Designing a method for knowledge audit in small and medium information technology firms.
- Lauer, T., y Tanniru, M. (2001). Knowledge Management Audit – A Methodology and Case Study. *Australian Journal of Information Systems*. Vol. 41(No. 23), pp. 43-54.
- Levantakis, T., Helms, R., y Spruit, M. (2008). Method assembly approach towards the development of a reference method for knowledge auditing. *Institute of Information and Computing Science*.

- Levy, M., Hadar, I., y Aviv, I. (2009). *Enhancing knowledgeintensive business processes via knowledge management audit*. Paper presented at the Paper presented at the 15th Americas Conference on Information Systems (AmCIS), San Francisco, California.
- Levy, M., Hadar, I., Greenspan, S., y Hadar, E. (2010). Uncovering cultural perceptions and barriers during knowledge audit. *Journal of Knowledge Management*.Vol. 14(No. 1), pp. 114-127. doi: 10.1108/13673271011015606.
- Liebowitz, J., Rubenstein-Montano, B., McCaw, D., Buchwalter, J., y Browning, C. (2000). The knowledge audit. *Knowledge and Process Management*.Vol. 7(No. 1), pp. 3-10.
- López Nicolás, C., y Meroño Cerdán, L. (2010). A model for knowledge management and intellectual capital audits. In: Russ M, ed. *Knowledge Management Strategies for Business Development*. Hershey, PA: IGI Global. Business Science Reference. pp. 115-132.
- Loxton, M. H. (2013). A simplified integrated critical activity-based knowledge audit template.
- Medina Nogueira, D., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., Medina Nogueira, Y. E., y El Assafiri Ojeda, Y. (2018). Modelo conceptual para la gestión del conocimiento mediante el observatorio Ingeniería Industrial.Vol. XXXIX(No. 3), pp. 283-290.
- Medina Nogueira, Y. E. (2018). *Auditoría de gestión del conocimiento en empresas del territorio matancero*. (Máster Tesis en opción al grado científico de Máster en Administración de Empresas, mención Gestión de la Producción y los Servicios), Universidad de Matanzas, Matanzas, Cuba.
- Medina Nogueira, Y. E., El Assafiri Ojeda, Y., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., y Medina Nogueira, D. (2019). *Auditoría de gestión del conocimiento: Revisión bibliográfica*. Paper presented at the III Encuentro Bilateral Cuba – México, Universidad de Matanzas, Varadero, Cuba.
- Medina Nogueira, Y. E., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., Medina Nogueira, D., El Assafiri Ojeda, Y., y Castillo Zúñiga, V. J. (2017). Methodolgy for Knowledge Management Audit. *Revista Global Journal of Engineering Science and Research Management (GJESRM)*.Vol. 4(No. 11).
- Mohd Drus, S., Mohamed Shariff, S. S., y Othman, M. (2017). Knowledge audit framework : A case study of the malaysian electricity supply industry. *Journal of ICT*.Vol. 16(No. 1), pp. 103-120.
- Mohd Drus, S., y Salbiah Shariff, S. (2011). *Analysis of Knowledge Audit Models via Life Cycle Approach*. Paper presented at the International Conference on Information Communication and Management IPCSIT, Universiti Tenaga Nasional, Kajang, Selangor, Malaysia.
- Muñoz Peñaa, F. A. (2016). Gestión de conocimiento, ¿necesidad o valor agregado? *CIENCIA Y PODER AÉREO*.Vol. 12, pp. 276-286.
- Orna, E. (1999). *Practical Information Policies*. New York: Gower Publishing, Ltd.
- Pérez Soltero, A. (2007). *Modelo para la Auditoría del Conocimiento considerando los procesos clave de la organización y utilizando tecnologías basadas en conocimientos*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias), Universidad de Murcia, Murcia, España.
- Pérez Soltero, A. (2012). *Auditoría del Conocimiento con Apoyo de Tecnologías de Información*. España: Academia Española.

- Pérez Soltero, A., Barcelo Valenzuela, M., Sanchez Schmitz, G., y Navarro Hernandez, R. (2008). Diseño de una Ontología para la Reutilización del Conocimiento en los Procesos de Auditoría del Conocimiento.
- Ponjuán Dante, G. (2018). Diseño de una auditoría del conocimiento organizacional orientada hacia los procesos principales y el desarrollo profesional Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud.Vol. 29(No. 3), pp. 1-12.
- Ponjuán Dante, G., Alfonso Sánchez, I., Fernández Valdés, M. d. I. M., y Zayas Mujica, R. (2019). Auditoría del conocimiento orientada a los procesos y al desarrollo profesional en la Editorial Ciencias Médicas. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud.Vol. 30(No. 2), pp. 1-14.
- Ragsdell, G., Probets, S., Ahmed, G., y Murray, I. (2013). *Knowledge audit: findings from a case study in the energy sector*. Paper presented at the Proceedings of the 14th European Conference on Knowledge Management, Kaunas University of Technology, Lithuania.
- Rahman, A., Syufiza, N., y Shukor, A. (2012). *Knowledge Audit Process-Tales of Two Organizations*. Paper presented at the International Conference on Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS), Kuala Lumpur, Malaysia.
- Reinhardt, R. (2003). *Theoretical Basis of a Knowledge Audit: An Integrative Measurement Approach*. In *Proceedings of IKnow* Paper presented at the 3rd International Conference on Knowledge Management Conference, Graz - Austria.
- Russ, M., Fineman, R., y Jones, J. (2010). KARMA: Knowledge Assessment Review and Management Audit. In: RussM, ed. Knowledge Management Strategies for Business Development. Hershey, PA: Business Science Reference (an imprint of IGI Global). pp. 64-84.
- Salas García, G., y Ponjuán Dante, G. (2014). Auditoría del conocimiento orientada a procesos principales en un área biomédica. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud.Vol. 25(No. 3), pp. 43-56.
- Schwikkard, D. B., y Toit, D. (2004). Analyzing knowledge requirements: a case study. *Aslib Proceedings*.Vol. 56(No. 2), pp. 104-111.
- Shahmoradi, L., Ahmadi, M., Sadoughi, F., Piri, Z., y Reza Gohari, M. (2015). A Comprehensive Model for Executing Knowledge Management Audits in Organizations. A Systematic Review. *The Health Care Manager*.Vol. 34(No. 1), pp. 28-40. doi: 10.1097/HCM.0000000000000046.
- Sharma, R. S., Chia, M., Choo, V., y Samuel, E. (2010). Using a taxonomy for knowledge audits: some field experiences. *Journal Knowledge Management Practies*.Vol. 11(No. 1), pp. 1-5.
- Shek, W. Y., Cheung, C., Lee, W., y Chong, Y. Y. (2007). Systematic knowledge auditing: a case study in a power utility company. *Journal of Information & Knowledge Management*.Vol. 6(No. 4), pp. 231-239.
- Silva Alés, N., y Torres Ponjuán, D. (2018). Las Auditorías de Conocimiento y la gestión estratégica del conocimiento. *ALCANCE Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud. Itinerarios de investigación*.Vol. 7(No. 18), pp. 138-152.

- Stable Rodríguez, Y. (2012a). Auditoría de información y conocimiento en la organización. [Information and knowledge audit in the organization]. *Revista de Ingeniería Industrial*. Vol. 33(No. 3), pp. 260-271.
- Stable Rodríguez, Y. (2012b). *Modelo y metodología de aprendizaje organizacional para el mejor desempeño de una organización de ciencia e innovación tecnológica*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.
- Stanley, D., y St. Clair, G. (2008). The knowledge audit: Building the foundation for the knowledge culture.
- Steiger, J. S., Hammou, K. A., y Galib, M. H. (2014). An Examination of the Influence of Organizational Structure Types and Management Levels on Knowledge Management Practices in Organizations. *International Journal of Business and Management*. Vol. 9(No. 6).
- Taheri, L., Shafazand, M. Y., Che Pa, N., Abdullah, R., y Abdullah, S. (2017). A knowledge audit model for requirement elicitation: A case study to assess knowledge in requirement elicitation. *Knowledge and Process Management*. pp. 1–11. doi: 10.1002/kpm.1553.
- Wang, J., y Xiao, J. (2009). Knowledge management audit framework and methodology based on processes. *Journal of Technology Management in China*. Vol. 4(No. 3), pp. 239-249.
- Wu, Y., y Li, Y. (2008). *Research on the Model of Knowledge Audit*. Paper presented at the 4TH International Conference on Wireless Communications.
- Yip, J., Rongbin, Y. T., Lee, W., y Tsui, E. (2015). Examining knowledge audit for structured and unstructured business processes: a comparative study in two Hong Kong companies. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 19(No. 3), pp. 514 - 529.

## **Capítulo 11. Diagnóstico de la prevalencia de Síndrome de Burnout en docentes del Departamento de Ingeniería en Administración, del ITSSLP, C.**

**Laura Lucía Castañeda Santillán**

Tecnológico Nacional de México/ITS de San Luis Potosí, Capital  
*laura.castaneda@tecsuperiorslp.edu.mx*

### **Resumen**

Este trabajo presenta los resultados de un estudio que tiene como objetivo: determinar la prevalencia de Síndrome de Burnout en los docentes del departamento de Ingeniería en Administración, del Instituto Tecnológico Superior de San Luis Potosí, Capital (ITSSLP, C). La investigación fue de tipo no experimental, cuantitativa, de campo y transversal. La población de estudio estuvo constituida por 19 docentes que estuvieron frente a grupo en el periodo enero a junio de 2019, a los cuales se les aplicó un test Maslach Burnout Inventory (MBI). Los principales resultados obtenidos son que en los docentes del departamento de Ingeniería en administración se presentan niveles bajos de cansancio emocional y despersonalización, y altos en realización personal por lo cual no existe prevalencia de SB, sin embargo, el 36.84 por ciento tienen al menos una dimensión quemada. De la dimensión cansancio emocional los niveles más altos lo presentan mujeres; con respecto a la edad, los niveles más altos lo presentan los docentes que tienen entre 41 y 60 años. En despersonalización las mujeres son mayoría en los tres niveles, altos, medio y bajo, por lo que no se puede realizar una deducción de la relación entre despersonalización y sexo. En la relación de la realización personal y el sexo las mujeres presentan en su mayoría niveles altos y medios de realización personal, mientras que los hombres presentan en su mayoría niveles más bajos.

**Palabras clave:** síndrome de burnout, docentes, prevalencia.

### **Introducción**

El presente estudio se realizó en el Instituto Tecnológico Superior de San Luis Potosí, Capital (ITSSLP, C), es un organismo público descentralizado, de carácter estatal, ubicado en la capital

del estado de San Luis Potosí, que pertenece al Tecnológico Nacional de México (TecNM), el cual agrupa tecnológicos centralizados y descentralizados.

El Problema de investigación surge en el programa de licenciatura de Ingeniería en Administración, en el que se presenta desinterés, desmotivación, así como incumplimiento de actividades que pueden ser indicadores de algún tipo de estrés laboral, y que generan desmotivación de los estudiantes, afectan los resultados de aprendizaje y el nivel de eficiencia terminal, entre otros aspectos, por lo que es necesario realizar un diagnóstico de prevalencia de estrés laboral que permita elaborar una propuesta de mejora.

El objetivo de este estudio fue: Determinar la prevalencia de Síndrome de Burnout en docentes del departamento de Ingeniería en Administración del ITSSLP, C.

En la vida actual se tienen estilos de vida acelerados, en los que se realizan muchas actividades en periodos cortos de tiempo, se exigen respuestas inmediatas a las situaciones, prevalece el manejo de tecnología y de grandes cantidades de información; factores que generan estrés en diferentes áreas, personal, familiar, social y laboral, entre otras.

El estrés provoca diversas problemáticas como: afectación de las relaciones interpersonales, intolerancia, irritabilidad, depresión, despersonalización, baja realización, enfermedades físicas y mentales, incapacidades, etc.

Con respecto al estrés laboral, es de gran relevancia para las organizaciones públicas y privadas conocer sus niveles, así como los de satisfacción laboral de sus empleados, debido a que estos factores afectan la productividad, el clima organizacional, la calidad de los productos o servicios ofertados, así como los beneficios económicos que estas puedan obtener; lo que redundaría en permanencia y ventajas competitivas.

El estrés puede provocar en algunos casos ansiedad y depresión, lo que merma la calidad de vida de las personas y se afectan las áreas familiar y laboral, con respecto a la primera, modifica la interacción y los roles en la familia, la cual se ve afectada también económicamente por el gasto que implica atender esta enfermedad.

El estrés laboral que sufren los docentes incide en su actividad laboral y en los resultados pedagógicos de su labor docente, lo que genera menor capacidad para desarrollar procesos profundos de aprendizaje en los estudiantes (Zuniga-Jara y Pizarro-León, 2018).

Los docentes del nivel de educación superior tienen actualmente nuevas actividades relacionadas con: investigación; resolución de problemas del entorno mediante la aplicación del conocimiento;

posesión de un perfil deseable; tutorías; entre otras, lo que sobrepasa las actividades didácticas y pedagógicas y le impone retos complejos (De Chávez, Pando, Aranda y Almeida, 2014).

En Síndrome de Burnout (SB) es un tipo de estrés laboral, se conoce también como el síndrome del quemado, por su traducción del idioma inglés. “El síndrome de Burnout es una respuesta prolongada a factores estresantes emocionales e interpersonales crónicos en el trabajo. Se define por las tres dimensiones de agotamiento, cinismo e ineficacia profesional” (Maslach y Leiter, 2016, p.351).

El término burnout se utilizó por primera vez en el área de la psicología en el año de 1974, por Freudemberger. “Este psicólogo lo definió como un estado de fatiga o frustración producida por la dedicación a una causa, forma de vida o relación que no produce el esperado esfuerzo” (Chávez, González, Velázquez, Lavoignet-Acosta y Bastian, 2016, p. 2).

Las causas más comunes del síndrome de Burnout (SB) en los profesionales de la educación son la relación entre el docente y el estudiante, el exceso de actividades de carácter burocrático no relacionadas con su función principal, así como la devaluación del salario y de la profesión (De Oliveira y Rossato, 2017).

De acuerdo con Colino y Pérez de León (2015), las tres principales dimensiones del síndrome de Burnout son: cansancio mental o emocional, despersonalización y baja realización personal. El cansancio emocional está relacionado con la falta de energía y reducción de los recursos de tipo emocional (De la Fuente, et. al., 2015).

La despersonalización se refiere a las actitudes insensibles y frías que se adoptan hacia la persona con la cual se labora, a poner distancia e ignorar sus cualidades. La baja realización personal, se produce cuando la persona siente que no puede aportar más al que recibe el servicio, lo cual le produce decepción (Maslach, Jackson y Leite, 2010).

Entre las consecuencias del SB se encuentran las conductuales. “...implican, por ejemplo, la reducción de la cantidad de trabajo, la reducción de la calidad del servicio, el ausentismo laboral, la rotación organizacional y la propensión al abandono” (Colino y Pérez de León, 2015, p.31).

El cansancio emocional o desgaste de los docentes, es una dimensión del síndrome de Burnout y tiene un efecto en la calidad de motivación de los estudiantes (Shen, et. al., 2015).

De acuerdo con lo mencionado en los párrafos anteriores se puede afirmar que el cansancio mental o emocional del docente influye de manera negativa en la motivación de los estudiantes

El síndrome de Burnout es un tipo de estrés laboral que se ha identificado en el área docente, por lo que es relevante estudiarlo, los resultados del estudio permiten generar propuestas que ayudan a reducir los niveles de este síndrome, favorecen la motivación, el desempeño docente; así como la satisfacción y motivación, también de los estudiantes que son los clientes de las instituciones educativas, lo que redundará en incremento de la calidad de los egresados de las instituciones educativas.

El Síndrome del quemado o SB, se caracteriza por presentar en el trabajador un nivel bajo de motivación, agotamiento de tipo mental o emocional y físico, también presenta actitudes negativas (Carrasco, 2017).

El SB resulta de la combinación de factores de la institución en la cual se trabaja, como los siguientes: “la sobrecarga de trabajo, pérdida de control sobre lo que se realiza, falta de cordialidad en el lugar de trabajo, sistemas de recompensa, injusticia y la toma de decisiones en relación con el conflicto hacia los valores” (Morales, et. al., 2016, p.36).

De acuerdo con los artículos analizados relacionados con el síndrome de Burnout en docentes de institución superior en México, se encontró lo siguiente:

Ruiz, Pando, Aranda, y Almeida (2014), realizaron un estudio en la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ). El objetivo del estudio fue determinar la relación que existe entre el Síndrome de Burnout y el *Work Engagement* con variables demográficas y laborales. Los instrumentos utilizados fueron: Instrumento de Maslach *Burnout Inventory* y el *Utrecht Work Engagement Scale* de 17 reactivos. Los principales resultados obtenidos fueron: Respecto al *Burnout* se evidenció un alto nivel en la dimensión de agotamiento mental y en el 35,3% se encontró al menos una dimensión quemada. En cuanto al *Work Engagement* se encontraron altos niveles en el 99.4% de los participantes.

De acuerdo con el estudio que realizaron Cárdenas, Méndez y González. (2014) en una facultad de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), que tuvo por objetivo examinar la relación entre los puntajes obtenidos por docentes universitarios en la evaluación de su desempeño con el grado de estrés percibido y con la presencia de indicadores del síndrome de Burnout. Se utilizaron los siguientes instrumentos: Escala de estrés percibido de Cohen y el cuestionario de Burnout del Profesorado (CBP-R).

Los resultados obtenidos fueron que la falta de realización, la desorganización institucional, la supervisión y condiciones organizacionales pueden estar relacionadas con el decremento del

desempeño docente. La mayoría de las correlaciones entre desempeño docente, estrés y Burnout resultaron débiles.

La investigación realizada por Palmer, et. al. (2016), en la Universidad Autónoma de California (UABC) tuvo como objetivo Identificar la prevalencia del síndrome de Burnout. Los instrumentos empleados fueron: Test Maslach y cuestionario sociodemográfico. Se obtuvieron los siguientes resultados: Prevalencia del síndrome de Burnout de 2.6%. El promedio de edad fue de 46.5+-10.2 años, antigüedad laboral de 12.86+-9.2 años y el número de hijos fue de un promedio de 3.

El estudio que realizaron Jaik, Villanueva, Salas, García y Tena. (2017) en 27 Instituciones de Educación Superior (IES) del estado de Durango, el cual tuvo como objetivo: Valorar el desempeño docente e identificar si está presente el Burnout en los docentes de nivel superior y determinar la relación entre estos dos parámetros. Los instrumentos utilizados fueron: Cuestionario Breve de Burnout (CBB) 21 ítems y Cuestionario chileno de valoración del desempeño docente.

Los resultados que se obtuvieron en este estudio fueron los siguientes: No se observa una correlación del desempeño docente con el síndrome de Burnout en el nivel superior. Desempeño docente muy bueno y un nivel de síndrome de Burnout leve.

La investigación realizada por Sapién, Piñón, Gutiérrez y Rubio (2017) en la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH), tuvo como objetivo principal Determinar la existencia de Burnout en los profesores y su relación con factores emocionales como la depresión, la ansiedad e insomnio, la satisfacción profesional y los indicadores sociodemográficos y laborales. Los instrumentos utilizados fueron: Instrumento *Maslach Burnout Inventory* (MBI) y el cuestionario de salud general de Goldberg.

Se obtuvo como resultado principal que el cansancio emocional afecta más a las mujeres que a los hombres y que no prevalece el síndrome de Burnout entre los profesores de la (FCA) de la (UACH).

De acuerdo con el estudio que realizó Laredo (2018) en la (UABC), y que tuvo por objetivo determinar la salud ocupacional y conocer la propensión a padecer el Síndrome de Burnout. Los instrumentos utilizados fueron: Test *Maslach-Burnout Inventory General Survey* (MBI-GS). Los resultados obtenidos fueron niveles medios y altos en las dimensiones de agotamiento y bajos en eficiencia profesional. Se comprueba la existencia del síndrome en los profesores sujetos de estudio.

## **Metodología**

Esta investigación fue del tipo no experimental, pues no hay manipulación de variables. Es Cuantitativa debido a que emplea mediciones numéricas las cuales son tratadas mediante métodos estadísticos. De acuerdo con la recogida de datos se empleó investigación de campo para lo cual se recolectó información mediante encuestas.

El tipo de investigación para este estudio de acuerdo con el momento en que se recogen los datos es el transversal.

La población de estudio estuvo constituida por los docentes de la modalidad escolarizada, con un contrato por tiempo indeterminado, que imparten clases frente a grupo en el programa de la licenciatura en Ingeniería en Administración y que no realizan funciones administrativas en el ITSSLP, C, en el semestre enero a junio del 2019. Estuvo conformada por 19 docentes, razón por la cual no se empleó muestra, el estudio fue de carácter censal, se obtuvo información de todos los elementos de la población.

Para determinar los niveles de SB se empleó el test MBI, contenido en Calderón (2009), instrumento validado y con un nivel de confiabilidad alfa de Cronbach de 0.71 de fiabilidad general,  $\alpha=0.86$  Agotamiento emocional,  $\alpha=0.76$  Realización personal y  $\alpha=0.56$  Despersonalización.

El MBI mide tres dimensiones: cansancio emocional, despersonalización y baja realización personal, el cual está constituido por 22 ítems forma de afirmaciones, sobre los sentimientos y actitudes del profesional en su trabajo y hacia los alumnos. Instrumento validado y con nivel de confiabilidad de alfa de Cronbach de 95, incluyó siete niveles de respuesta: nunca, pocas veces al año, una vez al mes o menos, unas pocas veces al mes, una vez a la semana, unas pocas veces a la semana, todos los días.

## **Resultados**

Se encontraron los siguientes resultados con respecto a la prevalencia de SB en los docentes del área de Ingeniería en Administración del ITSSLP, C, los cuales se presentan en la Tabla 1.

En la dimensión cansancio emocional, el 52.63 por ciento presenta un nivel bajo, el 21.05 por ciento un nivel medio y el 26.32 por ciento un nivel alto. Prevalece por lo tanto un nivel bajo de cansancio emocional.

En la dimensión despersonalización, el 78.5 por ciento presenta un nivel bajo, el 15.79 por ciento un nivel medio y el 5.26 por ciento un nivel alto. Prevalece un nivel bajo de despersonalización.

En la dimensión baja realización personal, el 21.05 por ciento presenta un nivel bajo, el 21.05 por ciento un nivel medio, el 57.89 por ciento un nivel alto. Prevalece un nivel alto de realización personal.

**Tabla 1. Resultados de las dimensiones del SB en los docentes del departamento de Ingeniería en Administración del ITSSLP, C.**

Dimensión	Bajo		Medio		Alto	
Cansancio emocional	10	52.63%	4	21.05%	5	26.32%
Despersonalización	15	78.95%	3	15.79%	1	5.26%
Baja realización personal	4	21.05%	4	21.05%	11	57.89%

**Fuente: elaboración propia**

De la relación de las dimensiones de SB y las variables sociodemográficas se encontró en la dimensión de cansancio emocional en el nivel alto el 60 por ciento son del sexo femenino y el 40 por ciento del sexo masculino.

En la relación de la dimensión cansancio emocional con la edad, se encontró que en los niveles altos el 60 por ciento tienen entre 41 y 60 años, el 40 por ciento entre 20 y 40 años y el cero por ciento tiene entre 61 y más de 71 años. Del 60 por ciento que son mujeres el 100 por ciento tienen entre 41 y 60 años.

De la preparación formal en pedagogía, en los niveles altos de cansancio emocional, el 60 por ciento tiene maestría en esta área, el 20 por ciento no tiene ninguna preparación formal en pedagogía, el 20 por ciento tiene un diplomado en pedagogía y el cero por ciento tiene doctorado. En los niveles medios, el 25 por ciento no tienen ningún tipo de preparación formal en pedagogía y el 75 por ciento tienen maestría en esta área.

En los niveles bajos de cansancio emocional, los docentes que tienen doctorado en pedagogía representan el 10 por ciento, los de maestría en pedagogía representan el 30 por ciento, los que tienen licenciatura en pedagogía el 10 por ciento, diplomado en pedagogía el 20 por ciento, los que poseen cursos o talleres el 10 por ciento y los que no tienen ningún tipo de preparación formal en pedagogía el 20 por ciento.

En la dimensión despersonalización, en los niveles altos el 100 por ciento son del sexo femenino y el 0 por ciento del masculino, en el nivel medio el 66.67 por ciento son del sexo femenino y el 33.33 por ciento son del masculino, en el nivel bajo el 60 por ciento son del sexo femenino y el 40 por ciento del masculino.

En la dimensión despersonalización y la variable edad, los docentes entre 20 y 40 años tienen presencia más alta en los niveles bajos, con 46.67 por ciento, los que tienen entre 41 y 60 años tienen presencia más alta en los niveles alto y medio con 100 por ciento y 66.67 por ciento respectivamente, los de rango entre 61 y 71 años o más solo tienen presencia en los niveles bajos con un 6.67 por ciento.

En la dimensión realización personal y el sexo, el sexo femenino puntea en los niveles alto y medio de con un 72.73 y un 75 por ciento respectivamente, mientras el sexo masculino puntea alto en los niveles bajos de realización personal con un 75 por ciento.

De realización personal y la edad, los docentes entre 20 y 40 años de edad puntúan más alto en el nivel medio con un 50 por ciento, los de 41 a 60 años en el nivel alto con un 72.73 por ciento y los de 61 y 71 o más años solo tiene presencia en niveles bajos de realización con un 25 por ciento.

## **Conclusiones**

La mayoría de los docentes presenta un nivel bajo de cansancio emocional, solo la cuarta parte presenta un nivel alto en esta dimensión. La mayoría presenta un nivel bajo de despersonalización, la mayoría presenta un nivel alto de realización personal.

Para determinar prevalencia de SB se deben tener puntuaciones altas en cansancio emocional y despersonalización y bajas en baja realización personal. En este caso no existe prevalencia de SB. Relacionando las dimensiones del SB y las variables sociodemográficas se puede afirmar que las mujeres tienen un nivel más alto de cansancio emocional que los hombres; lo que concuerda con los resultados encontrados en Sapién, et. al. (2017), que en uno de sus resultados concluye que el cansancio emocional se presenta más en mujeres que en hombres.

En la relación de la dimensión cansancio emocional con la edad, se encontró que los docentes que presentan los niveles más altos en esta dimensión tienen entre 41 y 60 años y el total en ese rango de edad son mujeres. El ser docente mujer y estar en el rango de edad mencionado, predispone a un mayor nivel de cansancio emocional. En Palmer, et. al. (2016), se encontró prevalencia de SB en docentes en edades entre 46.5+- 10.2 años (36.3 y 56.7), por lo que se coincide en parte del rango encontrado en este estudio.

Los docentes que tienen doctorado en el área de la pedagogía tienen presencia en los niveles más bajos de cansancio emocional, mientras que los que tiene maestría tienen presencia mayoritaria en los niveles altos.

En despersonalización las mujeres son mayoría en los tres niveles, altos, medio y bajo, por lo que no se puede realizar una deducción de la relación entre despersonalización y sexo.

La despersonalización se caracteriza por presentarse baja entre los 20 y 40 años de edad del docente, después aumenta en el rango de 41 a 60 y posteriormente disminuye después de los 61 años.

En la relación de la realización personal y el sexo las mujeres presentan en su mayoría niveles altos y medios de realización personal, mientras que los hombres presentan en su mayoría niveles más bajos. En relación a la edad los docentes entre 20 y 40 años de edad presentan niveles medios de realización personal y los que tienen entre 41 y 6 años, tienen un mayor nivel de realización.

## Referencias

- Cárdenas, M, Méndez, L, y González, M. (2014). Evaluación del Desempeño Docente, Estrés y Burnout en Profesores Universitarios. *Rev Actual Investig Educ*, 14(1), 1-22.14 (1). Consultado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44729876006>
- Carrasco, C. C. (2017). El síndrome de Burnout, una nueva realidad en la educación chilena. *Comunicaciones en Humanidades*, (2), 71-81. Consultado en: <http://revistas.umce.cl/index.php/Comunicaciones/article/view/657/634>
- Colino, N., y Pérez de León, P. (2015). El síndrome de burnout en un grupo de profesores de enseñanza secundaria en Montevideo. *Ciencias Psicológicas*, 9(1), 27-41. Consultado en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-42212015000100004&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-42212015000100004&script=sci_arttext&tlng=en)
- Chávez, S. M., González, S. H., Velázquez, E. H., Lavoignet-Acosta, B. J., y Bastian, M. D. C. S. (2016). Síndrome de Burnout y Salud Mental en Enfermeras de un hospital. *NURE investigación: Revista Científica de enfermería*, 13(82), 3. Consultado en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6277912>
- De Chávez Ramírez, D. R., Pando Moreno, M., Aranda Beltrán, C., y Almeida Perales, C. (2014). Burnout y work engagement en docentes universitarios de Zacatecas. *Ciencia & trabajo*, 16(50), 116-120. Consultado en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v16n50/art10.pdf>
- De la Fuente, E. I., García, J., Cañadas, G. A., San Luis, C., Cañadas, G. R., Aguayo, R., y Vargas, C. (2015). Propiedades psicométricas y baremos del Cuestionario de Burnout Granada en profesionales de Enfermería. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 15(2). Consultado en: <http://www.redalyc.org/html/337/33738719006/>
- De Oliveira Cardoso, L. A., y Rossato, L. (2017). Síndrome de burnout nos docentes. *Revista Pesquisa e Ação*, 3(1). Consultado en: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/pesquisa/article/view/252/404>
- Jaik, A., Villanueva, R., Salas, García, M.E., y Tena, J. A. (2017). Valoración del desempeño docente y presencia de Burnout en maestros de educación superior. *Revista Electrónica*

- Diálogos Educativos*, 11(21), 71-87. Consultado en: <http://revistas.umce.cl/index.php/dialogoseducativos/article/view/1083/1095>
- Laredo, J. B. (2018). Calidad educativa en las instituciones de educación superior: evaluación del síndrome de burnout en los profesores/Educational quality in higher education institutions: assessment of burnout syndrome in teachers. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 516-534. Consultado en: <http://ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/356/1636>
- Maslach, C., Jackson S.E., y Leiter M.P. (2010). *Maslach Burnout Inventory Manual (3rd Ed.)*. California: Mind Garden, Inc. Document en PDF.
- Maslach, C. y Leiter, M. P. (2016). Burnout. In *Stress: Concepts, Cognition, Emotion, and Behavior* (pp. 351-357). Consultado en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128009512000443>
- Morales, L. Y. P., Vélez, R. P., Ramírez, C. M., Largada, M. F., Martínez, R. L., y Rodríguez, G. R. (2016). Prevalencia del Síndrome de Burnout en docentes de la Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, México. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 17(3), 36-40. Consultado en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/rst/vol17\\_3\\_16/rst07316.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/rst/vol17_3_16/rst07316.pdf)
- Palmer, L., Prince, R., Ramírez, Medina, C., Figueroa, M., López, R. y Rodríguez, G. (2016). Prevalencia del Síndrome de Burnout en docentes de la Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, México. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 17(3), 36-40. Consultado en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/rst/vol17\\_3\\_16/rst07316.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/rst/vol17_3_16/rst07316.pdf)
- Ruiz, D., Pando, M., Aranda, C., y Almeida, C. (2014). Burnout y Work Engagement en Docentes Universitarios de Zacatecas. *Ciencia & trabajo*, 16(50), 116-120. Consultado en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v16n50/art10.pdf>
- Sapién, A. L., Piñón, L. C., Gutiérrez, M. D. C., y Rubio, H. (2017). Síndrome de Burnout en profesores de una institución superior en México. *PUBLICACIONES*, 45, 53-64. Consultado en: <http://revistaseng.ugr.es/index.php/publicaciones/article/view/5788>
- Shen, B., McCaughy, N., Martin, J., Garn, A., Kulik, N., y Fahlman, M. (2015). The relationship between teacher burnout and student motivation. *British Journal of Educational Psychology*, 85(4), 519-532. Consultado en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/bjep.12089>
- Zuniga-Jara, S., y Pizarro-León, V. (2018). Mediciones de Estrés Laboral en Docentes de un Colegio Público Regional Chileno. *Información tecnológica*, 29(1), 171-180. Consultado en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07642018000100171](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642018000100171)

## **Capítulo 12. Cambio organizacional. Restructura organizacional en dependencia de Institución de Educación Superior (IES)**

**Ana Isabel Méndez Ortiz**

Universidad Tangamanga, Campus Tequis

*clase.anaisabel@hotmail.com*

### **Resumen**

El cambio en las organizaciones es inminente. Una reestructura organizacional es compleja, sin embargo, cuando se unen dos espacios que desde su gestación fueron individuales para conformar una unidad organizacional el ejercicio de cambio es aún más complejo por los elementos que intervienen aun cuando comparten la misma cultura organizacional. Resistencia al cambio, aprendizaje organizacional y comunicación, son elementos que destacan en este proceso razón por la cual se torna digno de estudio en tanto puede convertirse en un instrumento de información para futuros movimientos de esta naturaleza en la institución cuya base es el desarrollo organizacional como una técnica administrativa de cambio planeado.

**Palabras clave:** cambio organizacional, resistencia al cambio, aprendizaje organizacional.

### **Introducción**

Una organización en la búsqueda de mejora y crecimiento busca alternativas que fortalezcan sus procesos administrativos orientados a la productividad realiza los movimientos estratégicos que considera necesarios. La institución de educación superior objeto de este estudio descentraliza dos áreas de aquella a la que estaba supeditada con el objetivo de dar cumplimiento a la difusión de la ciencia y la cultura, con base en el PIDE 2013-20123 y el plan de Rectoría 2016-2020 cuyo objetivo es fortalecer los medios institucionales.

Radio y televisión, unidades organizacionales a integrar como una sola, desde su nacimiento fueron áreas individuales con objetivos compartidos al pertenecer a la División de Difusión Cultural. Destacable es que no realizaban un trabajo conjunto, sus procesos de trabajo no eran uniformes ni compartidos; ocasionalmente compartían escenario para difundir eventos de orden institucional bajo el sello propio de cada área. Radio universidad está conformada por tres estaciones, una amplitud modulada con 81 años de antigüedad y dos más en frecuencia modulada una, en la ciudad

de San Luis Potosí con 27 años de antigüedad y la otra en Matehuala, S.L.P. de reciente apertura en junio del presente año. Televisión Universitaria, con 30 años de antigüedad, cuenta con un canal en YouTube, mismo que alberga los productos audiovisuales que se producen en la institución.

El reto es integrarlas como una sola unidad organizacional, derivado de ello se identifica la necesidad de diseñar para su implementación una estrategia de cambio organizacional misma que dé como resultado un espacio de comunicación, información, educación y entretenimiento que difunda la ciencia y la cultura, actividad sustantiva de la IES. Resistencia al cambio, confusión, entusiasmo, expectativas de crecimiento y desarrollo son algunos de los elementos que se localizan en este proceso de cambio.

El objetivo de esta investigación es reestructurar radio y televisión universitaria para integrarlas como una unidad organizacional orientada a fortalecer los medios de difusión institucionales. Se pretende identificar las características de cada área, reconociendo su personal, sus procesos y forma en que están organizados y aprovechar todos sus elementos para facilitar el proceso general de integración.

Herllrieguel (2005) menciona que el cambio organizacional se refiere a cualquier transformación en el diseño o funcionamiento de una organización. Puede ser radical o progresivo. El Cambio es cualquier modificación que permite a las organizaciones permanecer en un entorno espacial y temporal con carácter relativamente estable. Es la capacidad de adaptación de las organizaciones a las diferentes transformaciones que surja el medio ambiente interno o externo mediante el aprendizaje; lo cual se traduce en un nuevo comportamiento organizacional.

Es importante destacar que no todos los cambios son iguales, ni se dan en condiciones similares; los condicionantes del mismo pueden diferir en cada caso por lo que el cambio aun cuando se presentan maneras de llevarlo a cabo no es ninguna igual a otra por las características individuales de cada organización.

Hay diferentes maneras de llevar a cabo el cambio ejemplos de ello son la reingeniería y el desarrollo organizacional. La reingeniería, en su actual acepción, tuvo su origen en Occidente como una reacción de las empresas estadounidenses a sus problemas de competitividad frente a las compañías niponas. Estas últimas venían trabajando desde hacía mucho tiempo en la "mejora continua" logrando de tal forma ir sacando constantes e importantes ventajas frente a las organizaciones occidentales. La otra es el Desarrollo Organizacional, misma que es la elegida para

el presente estudio como el elemento que fundamentará el proceso de integración de las dos áreas, que forman ahora una unidad organizacional.

El desarrollo organizacional es una técnica de cambio planeado que se aplica en las organizaciones y que principalmente se orienta al trabajo en el recurso humano. De Faria (2004) lo describe desde la mirada de Burke y Horstein, Schmuck y Miles como un proceso de cambio de cultura planeado con el fin de adaptarse a las exigencias de la empresa, Friedlander y Brown lo conceptualizan como una metodología que permite el desarrollo y cambio en las tecnologías, en las personas y en los procesos y estructuras de la organización. El Desarrollo Organizacional es un esfuerzo planeado y sustentado en donde se utiliza la ciencia del comportamiento con el fin de lograr el perfeccionamiento de un sistema, aplicando métodos de auto-reflexión y análisis.

Dentro de sus objetivos se encuentra generar una nueva mentalidad, abierta, democrática y participativa, orientada mucho más hacia la administración de personas que hacia la administración de bienes y técnicas; sus áreas de intervención son las estructuras, los procesos y los comportamientos y tiene como fin:

- Destacar los cambios ambientales y el rol de la cultura organizacional en el proceso de cambio organizacional.
- Dar una idea del desarrollo organizacional, sus supuestos básicos y su proceso, y presentar diversos modelos de DO basados en cambios estructurales, de comportamiento, o en ambos.
- Permitir una visión crítica de las diversas modalidades de intervención en las organizaciones.

La resistencia al cambio como fenómeno natural presente ante la inminencia de la transformación puede manifestarse como López (2004) lo hace, como esa manera de expresarse ante el cambio, donde no toda resistencia se manifiesta de manera directa, algunas son indirectas y cuyos indicios más comunes son: postergar el estudio del proyecto para cuando se disponga de tiempo; citar nostálgicamente el pasado; enlistar consecuencias negativas solamente que acarrearán el cambio; no cooperar; adoptar una actitud legalista y cerrada; desacreditar a los agentes de cambio; culpar al proyecto de cambio de todos los contratiempos sufridos en el sistema.

Para entender mejor esta resistencia se puede atender otro elemento, la cultura organizacional que alinee en esta unidad organizacional los procesos de trabajo, la forma de comprender la producción

audiovisual y así imprimir un sello distintivo y que sea identificada y compartida por el grupo de trabajo.

Cada sociedad o nación tiene una cultura que influye en el comportamiento de las personas y las organizaciones. La cultura comprende valores compartidos, hábitos, usos y costumbres, códigos de conducta, políticas de trabajo, tradiciones y objetivos que se transmiten de una generación a otra (Chiavenato, 2009, p.120).

Desde la mirada de Hoffsted por un lado y Schein por otro, la cultura organizacional es el patrón de premisas básicas que un determinado grupo desarrolló en el proceso de aprender a resolver sus problemas de adaptación externa y de integración interna y que funcionaron suficientemente bien a punto de ser consideradas válidas y, por ende, de ser enseñadas a nuevos miembros del grupo como la manera correcta de percibir, pensar y sentir con relación a estos problemas.

Por lo tanto, la resolución de conflictos en la organización se relaciona con el conjunto de valores compartidos por los integrantes del grupo de trabajo. En la medida que adquieren personalidad corporativa ésta define al individuo tanto como el individuo a la empresa. Robbins (1999) plantea que superar la resistencia al cambio, puede ser posible si incorporamos a la práctica elementos como la educación y comunicación, participación, crear apoyo y compromiso, desarrollo de relaciones positivas, implementar cambios con justicia, seleccionar personas que aceptan el cambio, coerción.

Un elemento que puede favorecer este cambio es la comunicación organizacional tomando en cuenta la institución como un sistema. De acuerdo con Goldhaber la comunicación organizacional ocurre en un sistema complejo y abierto que es influenciado e influencia al medio ambiente. “La comunicación implica personas, sus actitudes, sus sentimientos, sus relaciones y habilidades. Por otro lado, implica mensajes, su flujo, su propósito, su dirección y el medio que se emplea para hacerlo llegar” (Goldhaber, 1994, p. 23).

Desde el punto de vista de Peter Senge (1990), una organización debe transitar hacia el desarrollo de la capacidad de autoaprender, el aprendizaje organizacional visto como un proceso dinámico de creación de conocimiento que se genera en el seno de la organización a través de los individuos que la integran y los grupos que ellos conforman, mismo que está dirigido a la generación y desarrollo de competencias que permitan a la organización mejorar su actuación y obtener mejores resultados.

## **Método**

Para los fines de esta investigación se pretende realizar una investigación descriptiva, con enfoque con un enfoque cualitativo. En la investigación descriptiva como plantea Hernández Sampieri (2018), el propósito planteado es la descripción de la situación o evento el que se ocupa el investigador.

La resistencia al cambio ante la inminente integración de dos áreas de trabajo deriva de reunir dos formas de trabajo distintas, perfiles de trabajo diferentes, personas disimiles que se enfrentan a convivir como unidad organizacional. Para determinar la mejor forma de llevar a cabo esta integración se propone investigación documental visualizada por Martínez (2002) como la parte esencial de un proceso de investigación científica, puede definirse como una estrategia en la que se observa y reflexiona sistemáticamente sobre realidades teóricas y empíricas usando para ello diferentes tipos de documentos donde se indaga, interpreta, presenta datos e información sobre un tema determinado de cualquier ciencia, utilizando para ello, métodos e instrumentos que tiene como finalidad obtener resultados que pueden ser base para el desarrollo de la creación científica. De ahí que se lleve a cabo el análisis de la plantilla laboral y la revisión de la filosofía institucional en lo referente a la difusión. Rasgos de investigación exploratoria misma que de acuerdo con Sampieri (2018) posibilita la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales, se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas.

Se retoman para este trabajo, realización de entrevistas individuales y por área para conocer sus procesos de trabajo, inquietudes, expectativas respecto al cambio y así a partir de la descripción de sus procesos de trabajo, del análisis de la plantilla laboral y de las características que presenta establecer la ruta de acción para un cambio efectivo y flexibilizar la integración y adaptación del cambio organizacional a la que se enfrentan ambas áreas.

Algunas de las técnicas que se emplean en este tipo de investigación son la entrevista, la reunión en grupo y las técnicas proyectivas, de acuerdo con lo que plantea García (2005). Se pretende, por lo tanto, utilizar la entrevista para recopilar información.

Simultáneamente se elige llevar a cabo un ejercicio de observación cotidiano en la que se pretende ver y analizar el entorno. Aquí se parte de la experiencia que en observación aporta Jesús Galindo (1998) quien plantea la etnografía como una técnica de recopilación de información a través del

análisis de lo que se quiere comprender a partir de verlo y entender la realidad desde la mirada de los actores objeto de estudio. La refiere como una técnica con una carga subjetiva en la que afirma el investigador debe dejar de verse a sí mismo como tal, para lograr mimetizarse y ser parte de su objeto de estudio.

## Resultados

Los resultados de este proceso de investigación partió de conocer la plantilla laboral de la DRTV (ver tabla 1).

**Tabla 1. Plantilla Laboral DRTV**

2016		2017		2018		2019	
Alta	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja
33	0	10	4	1	4	2	3

**Fuente: elaboración propia**

La plantilla laboral original, actualmente, es de 33 personas. Con los ajustes y movimientos realizados se cuenta actualmente con una plantilla de 35 personas de las cuales, habiendo un comportamiento de aumento de hasta 46 personas en tres años. De la plantilla actual, el 31.4 % es sindicalizado y el resto es personal de confianza. El 82.6 % es personal administrativo, el resto tiene nombramiento de asistente de funcionario mismo que posibilita en pueda ser considerado para ocupar una responsabilidad de mando medio. El perfil profesional arroja que el 20% del personal actual era productor en televisión y el 14% en radio; actualmente el 54% del personal realiza producción.

De las entrevistas individuales se extrae como resultado, que a la gente le gusta el trabajo que realiza, como áreas pertenecientes a una de con más personas no son consideradas como importantes; poseen una percepción de falta de reconocimiento y apoyo que se refleja en su remuneración; no son recategorizados ni hacen tareas que reflejen su perfil profesional. Son personas con gran potencial de trabajo y desarrollo para el quehacer que realizan.

Hay diferencia de percepción entre el personal de radio y televisión. El personal de radio percibe un liderazgo autoritario, una labor de trabajo orientada a mantener lo existente y no apostar por nuevas alternativas; hay individualismo al trabajar y cada quien es “dueño de su espacio, son celosos del mismo”; simultáneamente, existe una percepción de ser un grupo integrado al momento de identificarse como “de radio”, una de sus frases más usadas es recordar que el llamado es “a cerrar filas”. Al conversar con su líder se aprecia que, por el contrario, al sentirse parte de una

unidad organizacional mayor, las decisiones las toma el jefe o bien la administración y esto se refleja en tareas como la planeación, administración de recursos económicos y de planeación por lo que su margen de decisión es limitado.

El área de televisión vivía un periodo en el que no tenía un jefe inmediato por jubilación; luego de aproximadamente un año fue asignado un coordinador con el que trabajaron seis meses, pero es claro que aprendieron a administrarse solos, se visualizan como un grupo homogéneo en el que prima la amistad y, a primera vista, la colaboración. Llevan a cabo procesos de socialización permanente y esto les hace sentir como un equipo ideal.

Se identificó, un marcado individualismo, cada uno realiza su propio proyecto sin depender más que del personal técnico al temer que alguien boicotee su trabajo, de la misma manera una apropiación marcada por los recursos materiales y tecnológicos. Se identificó que el responsable de lo técnico utilizaba el recurso tecnológico como área de poder, en función del trato del personal decidía cuándo y qué tipo de equipo facilitaba para el trabajo.

En las entrevistas grupales se apreció una identificación plena como personal universitario orgulloso de pertenecer a la institución, los procesos son llevado a cabo de forma distinta siempre orientados al resultado y el orden administrativo elemental para que las cosas funcionen. En general se percibe desconfianza del otro y falta de respeto al perfil profesional o expertise del otro. Gente que cumple en su labor sin involucrarse, si se puede, con nadie más. Hay disposición a trabajar siempre y cuando vean reflejado apoyo para sí mismos. Por otro lado, comprenden que es necesario integrarse como radio y televisión, sin embargo, no están muy dispuestos a que se pierda la identidad de una y otra área.

La resistencia al cambio se manifestó en indiferencia, ausentismo, falta de colaboración y desprestigio a los movimientos de cambio emprendidos; la burla a los compañeros que participaban activamente del proceso de integración se hizo presente y el divisionismo aumentó. Todo esto propiciando un ambiente de trabajo difícil.

Del trabajo grupal en búsqueda de integración se concreta la elaboración del manual de organización y una primera estructura de trabajo formal que da nacimiento a la DRTV. Se realizan ejercicios para identificar los procesos de trabajo con la intención de enriquecer la forma de producción en el área, de forma tal que las mejores prácticas de cada área se integraron a la otra logrando producir de manera ampliada y efectiva producciones audiovisuales tanto para las estaciones como para las plataformas digitales del área.

Para disminuir la resistencia al cambio se llevó a cabo un proceso de fortalecimiento de la comunicación interna y externa misma que se vio reflejada en la incorporación de medios de difusión y fortalecimiento de los existentes. Se gestionó apoyo al fortalecimiento de la plantilla, de ahí el aumento/disminución de la misma en este periodo. Llegó personal nuevo para la DRTV, pero universitario ya, mismo que se incorporó rápidamente a la dinámica de esta dependencia y hubo de este personal otro que no se integró y decidió volver a irse, en este proceso también se marchó personal de la plantilla original por no considerar el cambio acorde a sus intereses personales y profesionales. Se gestionaron cambios de nombramiento, complemento de jornadas laborales en beneficio del personal en función del trabajo y productividad; se realizaron capacitaciones tanto en producción como en trabajo administrativo, de sensibilización al trabajo organizacional e integración.

### **Conclusiones**

El proceso de integración de las dos áreas no ha concluido, si bien hay visos de un trabajo integrado falta aún fortalecer los procesos administrativos en el área para que pueda ser mucho más evidente, que las prácticas mejoren y que el trabajo de otro sea respetado.

El avance hasta el momento es aceptable, en realidad hay dos áreas de atención y trabajo: producción radiofónica y audiovisual por un lado y documentación audiovisual por otro. Cada una demanda atención específica radio y televisión como área de producción va creciendo, algunos los productores ampliaron su espectro hacia otro medio y otra parte del personal enfrentó esta responsabilidad con resultados que se aprecian tanto en el número de producciones como en la calidad y formatos utilizados para su reproducción.

El camino está trazado y el proceso de cambio es continuo, los ajustes, replanteamientos y tareas experimentan un ir y venir permanente; el personal se integra y los procesos de trabajo se identifican como el eje principal para lograrlo.

### **Referencias**

- Bartoli, Annie. Comunicación y organización: La organización comunicante y la comunicación organizada. Paidós. México.1999
- Bertalanffy, K. (1986). *Teoría general de los sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Chiavenato, I. Comportamiento Organizacional. Mc Graw Hill. México. 2009

- Collerete P., Delisle G. La planificación del cambio. Estrategias de adaptación para las organizaciones. Trillas. México. 1988.
- De Faria, M. Desarrollo Organizacional enfoque integral. México: Limusa, S.A. 2004
- Domínguez, V., & López, M. (2016). Teoría general de sistemas. Un enfoque práctico. *Tecnociencia*, 125-132.
- García, G. Investigación comercial. Madrid: Esic Editorial. 2005
- Goldhaber Gerald M. Comunicación organizacional. Diana. México. 1994
- Hernández, M., Fernández, C., & Baptista, P. (2003). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill.
- Hesselbein, Frances, Goldsmith, Marshall et al. La organización del futuro. Granica. México. 1998.
- Hernández Sampieri, Roberto, Mendoza Torres, Christian. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ed. Mc Graw Hill. México. 2018.
- Madan Alfonso, Eduardo Víctor. Resistencia al cambio. Porqué se da y cómo gestionarla. ITSON. Abril 2012
- Peter Senge. La Quinta disciplina. Editorial Granica. España. 1998
- Robbins, Stephen Comportamiento Organizacional, Prentice Hall, México. 1999
- Robbins, S. P., & Coulter, M. Administración. Pearson Educación. México. 2005.
- Taylor, F. W. (1981). Principios de la administración científica. Herrero Hermanos Sucesores. México. 1981.

## Capítulo 13. La rotación de personal y las nuevas generaciones

**Edgar Manuel Jaramillo Pérez**

Universidad Tangamanga, Campus Tequis

*ing\_edgar\_jaramillo@yahoo.com.mx*

### **Resumen**

Este trabajo tiene como objetivo analizar la rotación de personal de la generación Millennials, se usarán las palabras: jóvenes millennials, millennials o jóvenes milenio. Este artículo es un de análisis y comprobación que la generación llamada millennials es la generación que más está rotando en todas las áreas de una organización. Como lo comenta Román, J. (2018) “Esto que ha sido tan criticado, sin embargo, ha puesto encima de la mesa que aquellos jefes mediocres, sin liderazgo ni capacidad para desarrollar a sus equipos, han sido cuestionados y muchas veces, desgraciadamente, provocan la salida de las empresas de estos jóvenes, disparando la rotación de personal.”

**Palabras clave:** Rotación de personal, multigeneracional, *Baby Boomer, Millennials, Centennials.*

### **Introducción**

La rotación de personal en México se ha expresado en diferentes teorías tales como la satisfacción, salarios, entrenamientos, crecimiento económico del país y estos resultados pueden y están cambiando la salud de las organizaciones, América Latina tiene un nivel de desvinculación más alto comparado con años atrás. Respecto al estudio llevado a cabo por PWC, la consultora encuesta en 2011 a graduados de 75 países diferentes a cerca de su situación laboral y sus expectativas. Los datos y conclusiones más interesantes son que el 47% espera tener entre dos y cinco empleos diferentes a lo largo de su carrera profesional, el 37% dice estar abierto a ofertas, y solo el 16% espera permanecer en la empresa a largo plazo. El 45% del personal permanecerá menos de seis meses en su empleo, informó Bumerán, la firma de recursos humanos y bolsa de trabajo en línea, en una encuesta. Mientras que 16.15% mantendrán su trabajo entre seis meses y un año y sólo 11.80% estima quedarse más de cinco años trabajando donde lo hace ahora. Muchos de los empleados de San Luis Potosí son personas muy jóvenes que en su momento no cuentan con alguna

responsabilidad, social ni civil, e inclusive muchos de ellos aun sin casarse o sin hijos o con algún tipo de responsabilidad, y ellos no dudarían de dejar su trabajo. Aunque por otro lado si una persona dura por muchos años en una compañía no tiene desarrollo, no tiene un plan de carrera profesional, siempre está en el mismo puesto, siempre hace lo mismo, o peor aún ganando lo mismo, estas personas serán nocivas en el futuro de la organización. (Velásquez, 2005). Muchas veces los empleados para no abandonar el área e irse a otra área y también para no dejar la compañía muchas de ellas buscan algo que los motive, y no algo monetario sino reconocimiento, en muchos casos simplemente el tiempo para poder hablar y dar sus comentarios en un *round table* y en este poder dar sus comentarios y ser escuchados y tener el foro donde ellos puedan participar en conjunto. (Fernández, 1983) muchos asociados en diferentes foros hablan de incentivos, hablan de mejoras y de los premios que se le dan en cada uno, estos programas ayudan a que los asociados estén motivados, días festivos, premios de puntualidad y asistencia, bonos. Con este tipo de motivaciones al personal le gusta y se siente identificado con la organización según lo comentan los asociados, y concuerda con los comentarios de Smith, (1989) y Fernández, (1983). Las empresas deben invertir en cuidar a sus trabajadores, ya que al final les costara más caro en *scrap*, eficiencia y gastos de reclutamiento o simplemente más capacitadores. Las empresas que trabajan en esta línea (políticas de recursos humanos) no sólo reducen el nivel de rotación, sino que aumentan el de motivación, la productividad y bajan sus costos de capacitación y reclutamiento. (Cuadras, 2005). La edad afecta además de que los trabajadores piensan en cambiar de rumbo antes de cumplir un año en empresa para la que trabajan son (Velásquez, 2005):

Que el empleado haya tomado el empleo mientras encontrara algo mejor simplemente por urgencia de un ingreso o porque “buscar trabajo con trabajo es más fácil”.

Que no se identifique con la cultura de la organización y/o con el liderazgo.

Que alguna promesa no se haya cumplido y se sienta defraudado.

Los asociados deben de tener oportunidades dentro de una organización para que no busquen empleos fuera tal cómo desarrollo profesional, salarios, clima laboral. Los asociados siempre harán su trabajo bien hecho cuando son estables en la organización, satisfechos y además eficientes. (Velásquez, 2005). La presente investigación está enfocada a resolver: Al corporativo de San Luis Potosí las tendencias de cada una de las plantas en el estado y como es su comportamiento, en cuanto a las generaciones *baby boomers*, *millennials* y *centenialls*. Socialmente, en SLP se podrá mostrar y demostrar el comportamiento social de que haya empleo en la ciudad y las acciones que

se deben de tomar con anticipación. Además de que la presente investigación se enfocara en estudiar los acontecimientos y tendencias entre las plantas de San Luis Potosí México en cuanto a la rotación de personal ya que debido al crecimiento en la ciudad de San Luis Potosí y de la llegada de nuevas compañías, entre ellas armadoras y toda la proveeduría que los acompañará el personal está y estará cambiando de empleo con mucha facilidad. De esta forma, esta investigación permitirá investigar cual será la variable/factores entre las nuevas plantas y las generaciones, es decir las personas que lideran estas compañías y los nuevos asociados. También se podrá mostrar los cambios que las organizaciones y los trabajadores tienen conforme el paso del tiempo y permitirá mostrar los cambios que van teniendo y como se van adaptando a las nuevas oportunidades de negocio o nuevas fuentes de empleo en cada una de las diferentes ciudades. Cada una de las generaciones están alineadas a diferentes años y se dominan demográficamente el mundo occidental son: los tradicionalistas es decir “los viejos conservadores” de una edad entre los 70 y los 85, estos deben de estar y casi la mayoría de estas personas deben de estar en posiciones directivas y son personas que actualmente toma las decisiones en las organizaciones, los baby boomers y el rock y al guerra, la generación X, con internet e informática, y los millennials, fuerzas de mercado del trabajo y la sociedad, imponiendo sus preferencias y su modo de ser, cambiando el mundo a su medida.

## **Metodología**

Como lo comenta Strauss & Corbin (2002), La metodología es la manera de pensar la realidad social y estudiarla. Para este caso de estudio se tendrá un enfoque mixto, es decir analizar los casos desde el punto de vista cuantitativo y desde el punto de vista cualitativo, para poder tener una respuesta más completa para cada uno de los casos. Los datos son de los más importantes para la toma de decisiones según Bernal (2010) es fundamental medir la información pero Monje (2011) menciona que para medir la parte social de la persona deba de ser cuantitativamente y la parte cualitativa es de parte numérica. Con un alcance correlacional, aunque este análisis necesita datos, la cantidad de datos es de 10 compañías con más de 1,000 empleados cada una, es decir al menos se cuentan con 5,000 datos. Como lo comenta

Según Hernández (2006), la cantidad de datos es de lo más importante para poder correlacionar los datos de una variable y otra. El muestreo es probabilístico, como lo mencionan Creswell (2003), Ruiz (2003) y Monje (2011). La parte probabilística es fundamental en el uso de datos y el uso del

límite central es de lo más importante con un grado de confianza alta. Pero en la no probabilística es muy arriesgado que no se pueda tener datos de calidad para poder tener la información y datos con la cual se puedan tomar las decisiones con los criterios de confianza aceptados. Los datos recabados se analizan en Minitab®.

## **Encuesta**

Según Stanton, Etzel y Walker (2004), una encuesta consiste en reunir datos. Se obtienen encuestas de información de los encuestados a través de preguntas, ya sea personales, telefónicas o por correo. (Malhotra, 2004). Las encuestas fueron realizadas con un cuestionario prediseñado donde cada uno de los asociados que deciden retirarse se les aplica una encuesta de salida y así registrar esta información en papel y en bases de datos. Entrevista, Las entrevistas se realizaron a cada asociado que renunciaría, y la entrevista forma parte de la batería de técnicas de la investigación cualitativa, ésta a su vez, forma parte de una manera de enfocar la realidad que es el método inductivo (Galindo, 1998). Y de esta forma hacer un diálogo y generando confianza esta técnica es un instrumento técnico que adopta la forma de diálogo coloquial. La define como la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto (Canales, 2006).

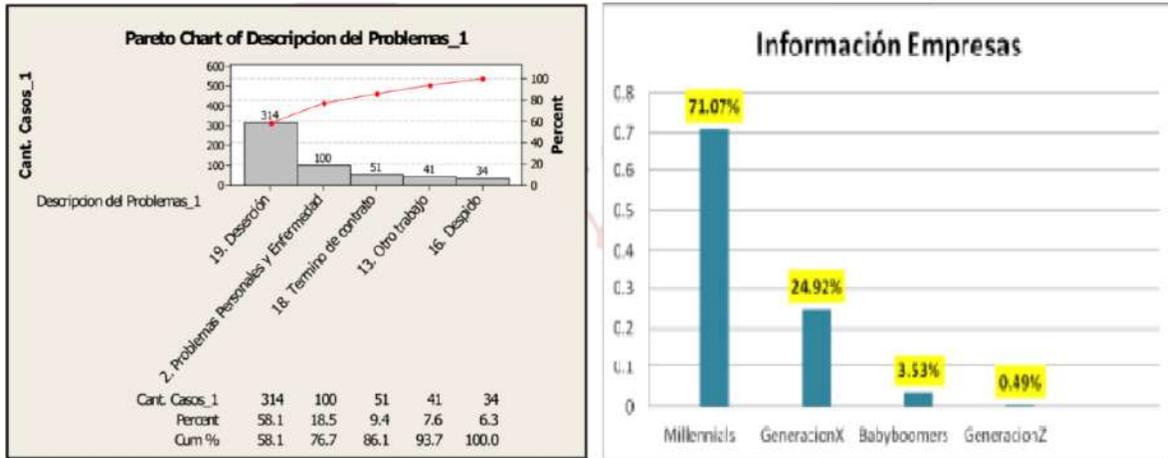
Con un análisis mediante la estadística descriptiva se obtiene información inductiva de cada una de las generaciones y el comportamiento de cada una de ellas en la industria, mediante los datos obtenidos con las encuestas de salida de las diez empresas seleccionadas. La metodología usada fue cuantitativa con enfoque Mixto, alcance correlacional, recopilación de información a estadística descriptiva.

## **Resultados**

Se toman 3 años de información de la rotación de personal donde los millennials estaban en su apogeo y se muestra que el estado de San Luis Potosí se mantuvo en el por ciento de rotación ya que en el 2013 tenía un 4.1%, 2014 un 3.4% y en el 2015 un 3.4%, se pudo mantener y no incrementó su porcentaje de rotación de personal a pesar de todas las variables.

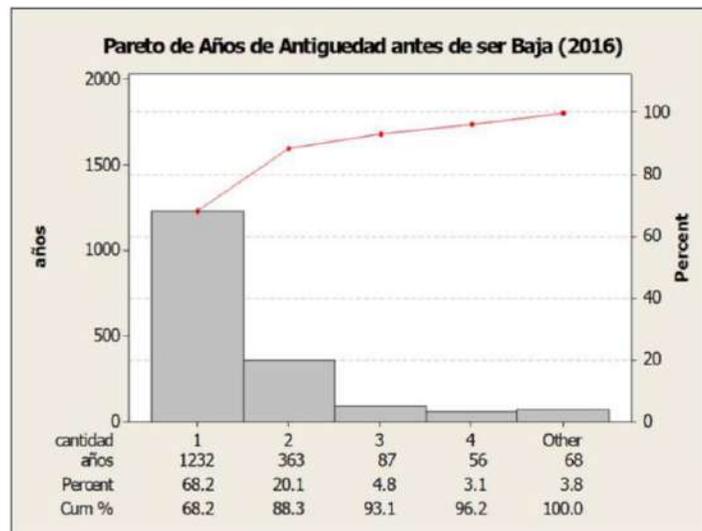
## **Encuesta de Salida**

En la información graficada con top 1 tenemos la deserción sin dejar ningún comentario simplemente dejan de ir a la organización, y no se vuelven a parar ni por el finiquito, el top 2 es por problemas familiares y por problemas de algún tipo de enfermedad.



**Figura 1. Pareto de rotación de personal por concepto y por tipo de generación.**  
Fuente: elaboración propia

La generación de los Millennialls fue la generación con más deserción en las 10 compañías, y las generaciones Z con mucho menos, esta última es la que actualmente está liderando las organizaciones.



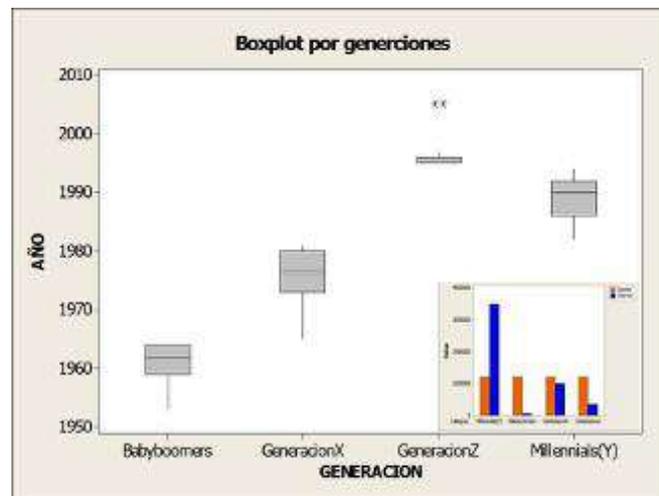
**Figura 2. Pareto de años de antigüedad antes de ser baja**  
Fuente: elaboración propia

La entrevista, arroja que el 68% de los asociados de la empresa seleccionada para hacer la experimentación se retiran en el primer mes de la contratación, simplemente por que buscan viajar rápido y esperan que las organizaciones los envíen rápido.



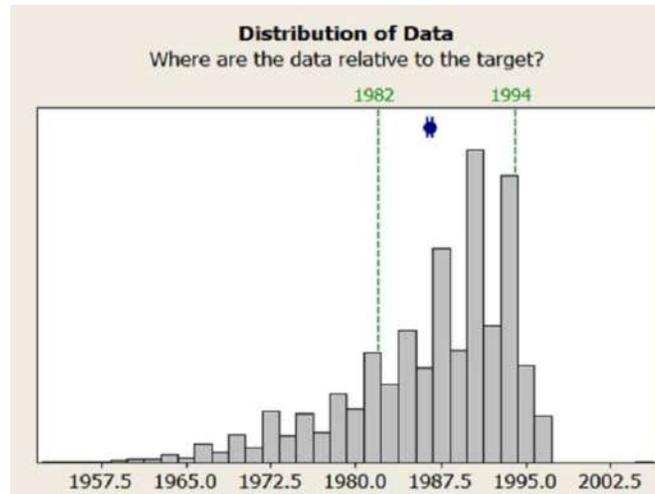
**Figura 3. Bajas por edad de nacimiento.**  
Fuente: elaboración propia

El año que más rotación hubo fue en 1986 con una desviación estándar de 7.4 años es decir generación millennials, y con un p- value <0.05 confirma que el resultado es confiable en un 95%.



**Figura 4. Pareto de rotación de personal por concepto y por tipo de generación.**  
Fuente: elaboración propia

Aplicando Chi-cuadrada se observa que el *boxplot* más uniforme es la caja de los millennials es decir es la generación en proporción que más rota.



**Figura 5. Teoría de hipótesis, los millenials son los que rotan en las organizaciones.  
Fuente: elaboración propia**

Realizando una prueba de hipótesis colocando los rangos de la generación millennial y realizando una hipótesis nula de que esta generación es la que está rotando a diferencia de las demás, se confirma la hipótesis. La  $H_0$  queda dentro del rango de la generación Y (millennials).

### **Conclusiones**

Las empresas que viven la rotación de personal por lo regular luchan para reducir en sus organizaciones los niveles de rotación y por consiguiente aumentan la motivación de sus empleados fue lo que estuvo haciendo SLP en cada una de las empresas, pero esto lo están haciendo solas, llegara un momento que se harán un problema en todas las empresas cuando ya no se pueda dar más a los asociados. Aumentando la motivación, bajan los costos de capacitación y los de reclutamiento (Cuadras, 2005). Con este estudio se confirma que la generación millennials está actualmente como top número como la generación que más está rotando en trabajos, por esta razón lo que funcionaba de incentivos y de reglamentaciones ya no funcionan, se deba de estudiar por sí sola la generación millennials y realizar trabajos para ellos para sus nuevas tendencias y como entender a esta generación, Los asociados deben de tener oportunidades dentro del sistema donde trabajen para que no busquen empleos fuera tal cómo desarrollo profesional, salarios, clima laboral. Los asociados siempre harán su trabajo bien hecho cuando son estables en las organizaciones, satisfechos y además son eficientes (Velásquez, 2005).

## Referencias

- Ander-Egg, E. (1982). *Técnicas de Investigación Social*. Humanitas: Buenos Aires.
- Arias G., Fernando G. (1999) *Administración De Recursos Humanos Para El Alto Desempeño*, México.
- Arias, F. (2006) *El proyecto de investigación; introducción a la metodología científica*. Caracas. 5ta Edición. Editorial Espíteme.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson Educación.
- Block, D. J. (2016). Understanding Recruitment And Retention. *Physician Leadership Journal*, 3(4), 44-47.
- Cabriá, S. (1994). *Filosofía de la estadística*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia.
- Casares C. (2016). Chile es uno de los países con mayor rotación laboral de la Ocede: 37%. Recuperado de <http://www.latercera.com/noticia/chile-es-uno-de-los-paises-con-mayor-rotacion-laboral-de-la-ocde-37/>
- Cattell, R.B., (1947). Confirmation and clarification of primary personality factors. *Psychometrika*, 12, 197-220
- Cerón, M. (2006). *Metodologías de la investigación social*. LOM Ediciones: Santiago.
- Chico, M. (2010). Rotación de personal y sus causas. *Revista Trabajando México*. Recuperado de <http://www.trabajando.com.mx/detallecontenido/c/candidato/idnoticia/10154/rotacion>
- Cohen, Y. (2012). Absenteeism as a major cause of bottlenecks in assembly lines. *International Journal of Production Research*, 50 (21), 6072-6080
- Gilbbs, G. (2013). *El análisis de datos cualitativos en Investigación Cualitativa*. Marota.
- Goldhaber, D., Grout, C., & Holden, K. L. (2017). Pension Structure and Employee Turnover: Evidence from a Large Public Pension System. *ILR Review*, 70(4), 976-1007. doi:10.1177/0019793916678424
- Gómez, S. (2012). *Metodología de la Investigación*. Estado de México: Red Tercer Milenio S.C.
- Hernandez, R. (2006). *Metodología de la Investigación*. México, Celaya: McGraw-Hill
- Herbert Ch., Arthur S., (1980), *the utilization of Human Resources*, South – Western Publishing CO., 6th Edition, Cincinnati Ohio USA.
- Hernández, A. (2000) *Guía de Análisis; Pautas para el análisis de tesis o trabajos de grado*. Caracas. Tesis Doctoral. Cap. VI. USR. (Documento en línea).
- Huerta P., Navas J. y Almodovar P (2004) *La Diversificación desde la Teoría de Recursos y Capacidades*, Cuadernos de Estudios Empresariales, 14(1), 87-104
- Idalberto Ch. (1988) *Administración de recursos humanos*, McGRAW-HILL INTERAMERICANA, S.A., segunda edición, México.
- Kampkotter P., Marggraf K. (2015). Do employees reciprocate to intra-firm trainings? An analysis of absenteeism and turnover rates. *The International Journal of Human Resource Management*. 26(22), 2888-2907.

- López, R. (2006). Cálculo de probabilidades e inferencia estadística, Universidad Católica Andrés Bello.
- Martínez M. (1998). La investigación cualitativa etnográfica en educación. Trillas: México: Trillas.
- Mejía J. La investigación Cuantitativa en la Sociología Peruana [serie en Internet]. [citado 14 Ene 2003]. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/sociologia/vol11/art101.htm>
- Monje, A. (2011). Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Colombia: Neiva.
- Naresh, M. (2004). Investigación de Mercados Un Enfoque Aplicado. Pearson Educación: México.
- Nelissen, J., Forrier, A., & Verbruggen, M. (2017). Employee development and voluntary turnover: testing the employability paradox. *Human Resource Management Journal*, 27(1), 152-168. doi:10.1111/1748-8583.12136
- Merino E. (2011) Teoría del Ajuste Laboral y Orientación Vocacional, *INFAD Revista Psicología*, 5(1), 529-535
- Pecker, G., & Fine, S. (2015). Using Exit Surveys To Assess Counterproductive Work Behaviors: A Case Study. *Psychological Reports*, 116(1), 89-96. doi:10.2466/01.PR0.116k16w4
- Ruiz, J. (2003). Metodología de la Investigación Cualitativa. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Sabino, C. (1986) El Proceso de investigación. Caracas. Editorial Panapos.
- Sampiere, R. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill Education.
- Sarmad, M., Ajmal, M. M., Shamim, M., Saleh, M., & Malik, A. (2016). Motivation and Compensation as Predictors of Employees' Retention: Evidence From Public Sector Oil and Gas Selling Organizations. *Journal Of Behavioural Sciences*, 26(2), 174-188.
- Seijas, F. (1993) Investigación por muestreo. Caracas, Ediciones FACES/UCV
- Seth C., Kryscynski D., Olson D. (2017). When Does Corporate Social Responsibility Reduce Employee Turnover? Evidence From Attorneys Before And After 9/11. *Academy of Management Journal*, 60(5), 1932-1962.
- Sheppard S. (2017). Tips for reducing your new employee turnover rate. *Management Tip*, 1(1), 1-4.
- Shereen H., Mohamed I., Jill . (2016). Changes in turnover and vacancy rates of care workers in England from 2008 to 2010: panel analysis of national workforce data. *Health and Social Care in the Community*, 24(5), 547-556.
- Trespacios, G.; Vázquez R. & Bello. (2004). La Investigación de Mercados. International Thomson Editores.
- Teacher recruitment. (2017). *Education Journal*, 1(303), 18-21.
- Valdés, G., Dvorak, T., Pagán, T. & Angelelli, C. (2004). Composición: proceso y síntesis (Student Ed.). Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Valencia R. (1999) Administración Moderna De Personal, Ediciones Contables, Administrativas Y Fiscales, S.A. De C.V. México.

- Valeska P., Nicoletta B., Melinda M., Liesbet H., and Rafael W. (2015). The impact of humanitarian context conditions and individual characteristics on aid worker retention. *Disasters*, 39 (3), 522–545.
- Vargas, A.(1996). Estadística descriptiva e inferencial, Universidad de Castilla La Mancha.
- Vidal-Salazar, M. D., Córdón-Pozo, E., & de la Torre-Ruiz, J. M. (2015). Impacto de los Modelos de Compensación Flexible en la atracción y retención del talento. *Universia Business Review*, (46), 14-36.
- Villamil, M. (2006). Estrategias para la investigación de un tema [módulo electrónico]. Universidad Interamericana de Puerto Rico.
- Van Z., Bloemer J. y Henseler J. (2012). Reducing employee turnover through customer contact center job quality. *The International Journal of Human Resource Management*, 23(18), 3925-3941
- Wen Y., Zhu F., and Liu L (2016). Person–Organization Fit And Turnover Intention: Professional Identity As A Moderator, 44(8), 1233-1242.

## **Capítulo 14. Adaptación y Análisis Exploratorio del Instrumento “Escala De Creencias De Los Receptores Del Cambio Organizacional” aplicado a un cambio tecnológico**

**Hugo Marcelo Aguilera Bandín**

Universidad Tangamanga, Campus Tequis  
*aguilera\_hugo@hotmail.com*

### **Resumen**

El presente documento es parte de una investigación en curso enfocada en adaptar al castellano y revisar el instrumento *Organizational Change Recipient's Beliefs Scale* (OCRBS). Traducido y adaptado, “Escala de creencias de los receptores del cambio organizacional (ECRCO)” se aplicó a un cambio tecnológico, sometiéndolo a un análisis exploratorio para definir si las dimensiones utilizadas miden lo que dicen medir, y si existe confiabilidad en su aplicación. El resultado de este estudio confirmó preliminarmente que el instrumento es adecuado para medir el constructo de estado de preparación al cambio en la muestra piloto ya que demostró confiabilidad y validez con una ligera discrepancia encontrada en la distribución de los ítems, donde cada dimensión sigue siendo válida y el total de las dimensiones explica más del 70% de la varianza.

**Palabras clave:** Validación de instrumento, cambio organizacional, estado de preparación al cambio.

### **Introducción**

#### **Problema de estudio**

El desconocimiento sobre la validez y confiabilidad del instrumento seleccionado adaptado al castellano que mida las creencias de los receptores del cambio y que permitirían conocer el estado de preparación al cambio en el caso de estudio.

#### **Objetivos**

- Conocer las creencias y el estado de preparación de los receptores del cambio en relación a la adopción de un cambio organizacional (tecnológico) en la empresa ABC.
- Determinar si el instrumento seleccionado es válido y confiable adaptado al castellano.

## Metodología

Las investigaciones científicas pueden ser realizadas a partir de metodologías cuantitativas o cualitativas, para realizar estudios cuantitativos es indispensable contar con una teoría ya construida, dado que el método científico utilizado en la misma es el deductivo; (Martínez, 2006). Para Yin (1989), el estudio de casos permite analizar los fenómenos o los objetos de estudio en su contexto real utilizando simultáneamente múltiples fuentes de evidencias, tanto cuantitativas y/o cualitativas, los resultados de un estudio de caso pueden generalizarse a otros que presenten condiciones teóricas similares.

El enfoque de esta investigación fue cuantitativo ya que permite establecer relaciones estadísticas entre las variables dependientes e independientes. Un enfoque cualitativo no fue apropiado ya que el investigador no buscaba establecer el significado de un fenómeno en los participantes.

El presente trabajo se llevó a cabo con información recabada durante el año 2018 en un caso de estudio en una empresa metalmecánica en el estado de San Luis Potosí, México con los receptores de un cambio organizacional (tecnológico). Para el propósito de este estudio y anonimato, el nombre de la organización será ABC, con más de 20 años en el sector, actualiza su tecnología continuamente, sin embargo, nunca ha contado con una administración del cambio establecida y la adopción de tecnología ha sido siempre empírica. La organización fue seleccionada en este caso dado el conocimiento disponible de la misma y la oportunidad de evaluar el proceso de cambio.

La base teórica de este estudio parte del proceso de innovación-decisión (figura 1) el cual comienza con el conocimiento en el cual el adoptador potencial de un cambio busca información acerca de la innovación para determinar qué es y cómo funciona (Rogers, 2003). El enfoque de este estudio es en persuasión, la cual es una etapa subsecuente del proceso de innovación-decisión.

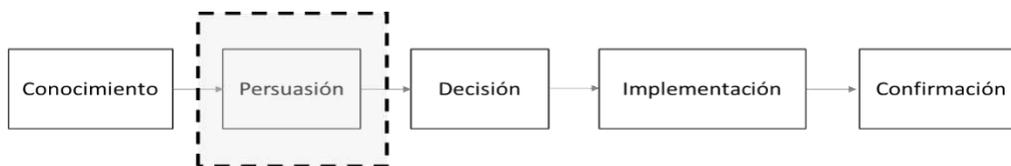


Figura 1. Proceso de decisión para la adopción de una innovación tecnológica.

Fuente: Adaptado de Rogers, 2003

Según Black y Gregersen (2003), para cambiar una organización, primero es necesario cambiar a las personas. Potenciar el cambio individual comienza y termina con las creencias que las personas

tienen en sus mentes. Black y Gregersen (2003), argumentan que las creencias influyen directamente el comportamiento. Si los líderes organizacionales no son capaces de cambiar las creencias individuales, entonces no podrán cambiar la organización de manera integral (Black y Gregersen, 2003). La escala de los receptores del cambio organizacional (Organizational Change Recipient's Beliefs Scale -OCRBS-) desarrollada por Armenakis, Bernerth, et al (2007) fue elegida como instrumento cuantitativo para este estudio. Armenakis (2007) lo validó como un medio para determinar las creencias de los receptores al cambio de una organización dando un cambio organizacional. De acuerdo con Armenakis (2007), el instrumento determina el grado de aceptación entre los receptores del cambio, identifica deficiencias en creencias específicas del cambio y brinda una base para planear y ejecutar iniciativas de cambio organizacional.

Este instrumento está considerado como de libre acceso por los mismos autores y a la fecha de publicación de esta investigación no se encontró que haya sido traducido al castellano o adaptado para ninguna investigación sobre el estado del cambio en México.

Armenakis (2007) llevó a cabo cuatro estudios que lo llevaron a desarrollar el ECRCO. Basado en sus hallazgos, el ECRCO puede ser utilizado como un medio para determinar si ciertas creencias se encuentran fuera de balance, lo cual puede influenciar negativamente el éxito de un cambio organizacional (Armenakis, 2007). Es considerado un cuestionario psicométricamente sólido, que consiste en 24 ítems que evalúan cinco creencias de cambio de los receptores de cambio organizacional en relación con un cambio organizacional propuesto (Armenakis, 2007). El formato de respuesta del ECRCO es una escala de siete opciones que van de “fuertemente en desacuerdo” hasta “fuertemente de acuerdo” (Armenakis, 2007). La base del ECRCO han sido cinco creencias identificadas como relevantes partiendo de un análisis previo de literatura en su investigación: Discrepancia (*Discrepancy*), Pertinencia (*Appropriateness*), Eficacia (*Efficacy*), Apoyo (*Principal support*) y Atractivo (*Valence*). La variable dependiente “estado de preparación al cambio” es por lo tanto un constructo multivariable operacionalizado por cinco variables integradas por las respuestas de los participantes a cada uno de los ítems.

La equivalencia conceptual se refiere a la equivalencia de cada concepto entre la cultura donde fue desarrollado el instrumento y la cultura objetivo (en la que se aplicará el instrumento). La equivalencia semántica consiste en la traducción del instrumento conservando el significado entre idiomas diferentes (Reichenheim, 2007).

En el caso de esta investigación, el análisis de equivalencia conceptual y semántica fue llevado a cabo mediante el investigador y verificándolo con nativos de la lengua. Se efectuó una exhaustiva revisión bibliográfica sobre el concepto “*readiness*” traducido al castellano el cual puede ser concebido como “estado de preparación al cambio y/o disposición al cambio”, el concepto fue comparado con publicaciones bilingües español/inglés que hacen referencia a este término (Astudillo-García, 2006). El mismo ejercicio se llevó a cabo para las dimensiones que evalúa el instrumento original y se determinó que la traducción era apropiada.

La equivalencia de medición tiene como propósito analizar las propiedades psicométricas de un instrumento a través del cálculo de medidas de confiabilidad y validez.

La confiabilidad responde a la pregunta ¿con cuánta exactitud los ítems representan al universo de donde fueron seleccionados? El término confiabilidad designa la exactitud con que un conjunto de puntas de pruebas mide lo que tienen que medir (Ebel, 1977).

La confiabilidad (consistencia interna) del cuestionario en general y de cada subescala fue medida y reportada mediante la determinación del Alfa de Cronbach. Para evaluar la confiabilidad o la homogeneidad de las preguntas o ítems, es común emplear el alfa de Cronbach cuando se trata de alternativas de respuestas policotómicas, como las escalas tipo Likert. El coeficiente puede tomar valores donde 0 significa confiabilidad nula y 1 confiabilidad total, cuanto menor sea la variabilidad de respuestas, es decir que haya homogeneidad en las respuestas dentro de cada ítem, mayor será el alfa de Cronbach (Corral De Franco, 2009). Se utilizó el software Minitab 17.

El Análisis Factorial exploratorio (AFE) de ítems es una de las técnicas más frecuentemente aplicadas en estudios relacionados con el desarrollo y validación de test. (Lloret-Segura, 2014).

En este caso se analizó la validez factorial exploratoria (AFE) mediante un análisis de componentes principales con rotación Varimax. El software utilizado fue el SPSS (versión 21 para Windows), se siguió el principio de Kaiser.

Antes de iniciar el trabajo de campo es imprescindible probar el instrumento sobre un pequeño grupo de población. Esta prueba piloto ha de garantizar las mismas condiciones de realización que el trabajo de campo real. (Corral De Franco, 2009). La etapa diagnóstica o piloto de este estudio cuantitativo se llevó a cabo mediante un muestreo a conveniencia y estratificado de 35 empleados de la organización seleccionada por contener al menos 30 datos lo cual es consistente con la representatividad otorgada por el teorema del límite central (Corral De Franco, 2009). Estos individuos fueron elegidos por ser considerados parte de los “receptores del cambio” ya que son

parte del personal total que impactado por el cambio (~100 personas). La fuente única de información para este estudio fueron las respuestas de los participantes de la organización seleccionada y para asegurar máxima representatividad, se incluyeron empleados de cada estrato dentro de la totalidad de los receptores: gerentes (1), agentes de cambio (3), mandos medios (10), participantes de cambio tecnológico (21). Es importante mencionar que dicho muestreo inicial se llevó a cabo antes de que se implementara el cambio (etapa de persuasión) para asegurarse que la información reflejara el estado de preparación al cambio antes de que este ocurriese. Adicionalmente a las preguntas originales del ECRCO se incluyeron tres preguntas demográficas: edad, antigüedad y sexo. El diseño comprendió el uso de un cuestionario no-manipulativo cuantitativo, seccional de 7 puntos en la escala de Likert para la recolección de datos. Aunque los estudios no-experimentales y no manipulativos pudieran ser considerados inferiores a las investigaciones experimentales (Kish, 1959), el diseño no manipulativo examina la fortaleza y magnitud de asociación entre las variables sin la intención de inferir causalidad (Rumrill, 2004). La encuesta de siete puntos fue empleada para recolectar información comportamental, actitudinal y descriptiva, lo cual claramente agrega rigor a este estudio.

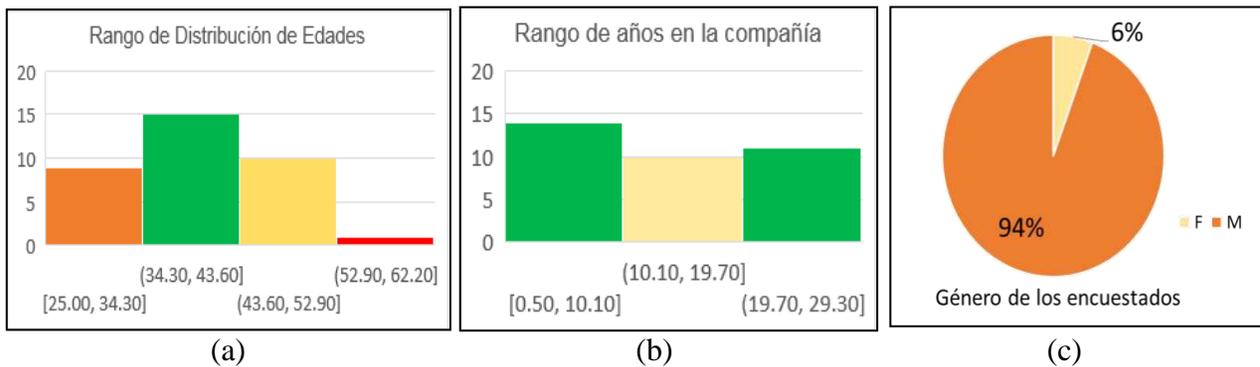
## **Resultados**

Los objetivos de este estudio eran conocer y medir las creencias de los receptores del cambio para comprender el estado de preparación al cambio, asimismo se buscaba determinar si el instrumento seleccionado era confiable y válido. Las creencias de los receptores del cambio se analizaron cuantitativamente con el propósito de determinar en qué medida las creencias de los receptores del cambio prevalecían en cada una de las cinco dimensiones evaluadas.

El análisis cuantitativo de esta investigación mide la variable dependiente estado de preparación al cambio a través las cinco creencias (variables independientes), los datos fueron recolectados al nivel individual para después ser condensados en una medida única para la organización en su conjunto. Los resultados de las cinco variables independientes (pertinencia, apoyo, eficacia, discrepancia y atractivo) fueron calculados y registrados. Dado el tamaño limitado de la muestra, estadística descriptiva fue utilizada para referir los datos de los subgrupos y de la organización completa, la estadística descriptiva se diferencia de la inferencial ya que con esta última se pretenden alcanzar conclusiones que se extenderían más allá de los datos mismos (Bryman, 2008). Para este estudio, el uso de estadística descriptiva no pretende generalizar a otras organizaciones o

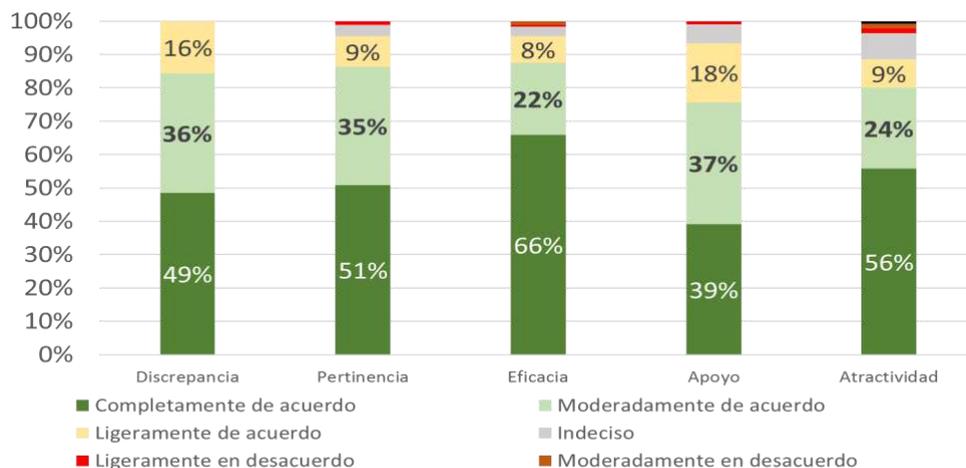
grupos o bien determinar relaciones causa-efecto. El investigador intencionalmente diseñó el estudio empelando un enfoque cuantitativo exploratorio-descriptivo para analizar los datos. Para el análisis de datos se utilizó el software Microsoft Excel 365 ProPlus.

Como se puede observar en las figuras 2, la evaluación demográfica muestra que la mayoría de los encuestados tienen entre 34 y 43 años; y de 0.5 a 10 años o de 19 a 29 años de antigüedad en la empresa ABC. La mayoría son hombres (94%).



**Figuras 2. Rango de distribución de Edades (a) antigüedad (b) y género (c) de los participantes en la muestra piloto en la empresa ABC. (Fuente: elaboración propia en Excel 365 ProPlus)**

En cuanto a los resultados del instrumento en relación a la variable dependiente (estado de preparación al cambio, figura 5), se puede observar que la mayoría de las dimensiones tienen un porcentaje alto de ~50% siendo eficacia y atractivo los mayores (con un 66% y 56% respectivamente), la variable que mostró el más bajo valor porcentual fue Apoyo.



**Figura 5. Análisis cuantitativo-porcentual de la incidencia de respuestas en relación con cada una de las variables/creencias.**

**Fuente: elaboración propia en Excell 365 PropPlus**

La validez fue revisada en primera instancia midiendo el Alfa de Cronbach para confirmar la fiabilidad de la prueba (homogeneidad de los datos). El resultado fue de 0.9224 ( $\alpha=0.9224$ ), (Tabla 1), lo que indica que posee una adecuada consistencia interna. Con relación a cada uno de los factores, los resultados fueron todos superiores a 0.9.

La confiabilidad del instrumento fue revisada utilizando estadística de reducción de datos, con análisis factorial exploratorio. A partir del análisis de componentes principales llevado a cabo con los 24 ítems de la Escala de los receptores del cambio organizacional (ECRCO), se obtuvieron 6 componentes en la solución final que explican el 78.4% de la varianza (por medio de rotación Varimax) con saturaciones entre 0.50 y 0.93. (Tabla 2). El cuestionario original presentaba la siguiente distribución de ítems con respecto a los cinco componentes originales: Los ítems 1-4 pertenecen a la variable “Discrepancia”; los ítems 5-9 a la variable “Pertinencia”; 10-14 a Eficacia, 15-20 a “Apoyo” y 21-24 a “Atractivo”.

**Tabla 1. Coeficientes Alfa de Cronbach.**

	Adj.	Total	Adjusted	squared	Cronbach's
Variable	Mean	StDev	Pearson Corr	multiple correlation	Alpha
1	143.94	13.07	0.2447	0.8531	0.9238
2	144	12.86	0.5248	0.9589	0.9198
3	144.14	13.11	0.2304	0.8034	0.9236
4	143.86	13.05	0.2744	0.7818	0.9233
5	143.74	12.93	0.5543	0.9123	0.9198
6	143.71	12.9	0.557	0.8084	0.9196
7	144.11	12.73	0.5347	0.9372	0.9196
8	144.23	12.52	0.7305	0.9651	0.9158
9	144.2	12.7	0.6127	0.8732	0.9182
10	143.89	12.56	0.6082	0.9844	0.9183
11	144	12.61	0.5882	0.9589	0.9187
12	143.83	12.72	0.507	0.9717	0.9202
13	143.83	12.78	0.6985	0.9742	0.9176
14	143.74	12.79	0.6858	0.9679	0.9178
15	144.8	12.69	0.5053	0.9605	0.9204
16	144.66	12.58	0.6552	0.9184	0.9173
17	144.11	12.76	0.5533	0.9442	0.9192
18	144.29	12.9	0.452	0.8433	0.9209
19	143.83	12.92	0.5253	0.9621	0.92
20	143.77	12.91	0.5831	0.9784	0.9195
21	143.74	12.68	0.755	0.9026	0.9163
22	144.2	12.42	0.6677	0.9474	0.9171
23	144.4	12.21	0.6874	0.9441	0.9175
24	144.2	12.4	0.6977	0.9522	0.9164

Cronbach's  
alpha =  
0.9224

**Fuente: elaboración propia SPSS**

En cuanto a los resultados, se puede observar en la Tabla 3 que si bien los ítems originales no corresponden estrictamente en el mismo orden con los cinco componentes (creencias) iniciales, si se encuentran presentes al menos tres de los mismos ítems por componente resultante; de acuerdo a la literatura, para retener un factor debe de considerarse al menos que contenga de 3 a 4 ítems y el valor de cada ítem debe ser al menos  $>0.4$  (Lloret-Segura, 2014).

**Tabla 2. Varianza total explicada.**

**Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	9.272	38.635	38.635	9.272	38.635	38.635	4.459	18.581	18.581
2	2.776	11.565	50.200	2.776	11.565	50.200	3.470	14.458	33.039
3	2.184	9.102	59.302	2.184	9.102	59.302	3.339	13.911	46.950
4	1.699	7.080	66.382	1.699	7.080	66.382	3.289	13.705	60.654
5	1.640	6.834	73.216	1.640	6.834	73.216	2.782	11.591	72.245
6	1.251	5.212	78.428	1.251	5.212	78.428	1.484	6.183	78.428
7	.922	3.841	82.269						
8	.847	3.529	85.798						
9	.701	2.920	88.719						
10	.590	2.458	91.177						
11	.483	2.012	93.189						
12	.332	1.382	94.571						
13	.286	1.191	95.762						
14	.240	.998	96.760						
15	.182	.757	97.517						
16	.175	.727	98.244						
17	.134	.558	98.802						
18	.098	.410	99.212						
19	.068	.285	99.497						
20	.063	.262	99.759						
21	.031	.129	99.888						
22	.012	.050	99.938						
23	.010	.043	99.980						
24	.005	.020	100.000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

**Fuente: elaboración propia SPSS**

El análisis factorial exploratorio arroja 5 dimensiones en realidad (que explican 73% de la varianza), igual que el instrumento original e incluyen al menos 3 de los mismos ítems (Tabla 2).

**Tabla 3. Matriz de componentes rotados.**

Matriz de componentes rotados <sup>a</sup>						
	Componente					
	1	2	3	4	5	6
@8	<b>.865</b>	.104	.184	.223	.086	.092
@7	<b>.749</b>	.117	.074	-.042	.124	.413
@9	<b>.696</b>	.061	.137	.131	.347	.116
@21	<b>.676</b>	.396	.431	.063	.017	.064
@24	<b>.658</b>	.250	.213	.454	-.102	-.283
@23	<b>.639</b>	.435	-.036	.458	-.092	-.162
@13	<b>.596</b>	.158	.514	.065	.324	.021
@12	.110	<b>.932</b>	.010	.016	.156	.147
@10	.129	<b>.901</b>	.138	.139	.152	.089
@11	.212	<b>.842</b>	.370	.035	-.118	-.007
@22	.434	<b>.639</b>	-.129	.450	.081	-.260
@19	.234	.086	<b>.894</b>	.076	.044	.001
@20	.097	.125	<b>.889</b>	.240	.176	.113
@6	.192	.142	<b>.556</b>	.204	.391	.109
@5	.135	.052	<b>.501</b>	.412	.354	.217
@15	.082	.109	-.059	<b>.828</b>	.331	.158
@17	.373	-.035	.296	<b>.734</b>	-.153	-.108
@18	.017	.067	.297	<b>.695</b>	.123	-.085
@16	.334	.256	.277	<b>.660</b>	-.220	.346
@1	.049	-.047	.166	-.038	<b>.872</b>	.011
@2	.388	-.015	.140	.229	<b>.761</b>	-.131
@3	-.052	.261	.067	-.035	<b>.575</b>	.217
@14	.440	.102	.368	.311	<b>.509</b>	.041
@4	.156	.082	.136	.045	.101	.884

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 8 iteraciones.

## Discusión de resultados

El instrumento evaluado (ECRCO) mediante un análisis factorial exploratorio demostró confiabilidad y validez.

La ligera discrepancia encontrada en la distribución de los ítems por dimensión puede deberse a la adaptación y traducción del instrumento, pero cada dimensión sigue siendo válida y el total de las dimensiones explica más del 70% de la varianza.

El siguiente paso de esta investigación será hacer un análisis factorial confirmatorio determinando la permanencia o no de alguno de los ítems/componentes (posiblemente el factor 5 -atractivo- que satura en sus ítems originales en más de un factor será considerado para su remoción).

Se confirma preliminarmente que el instrumento es adecuado para medir el estado de preparación al cambio en la muestra piloto y se aplicaría al resto de los receptores del cambio (total estimado ~100 personas).

Los resultados iniciales sugieren comenzar a actuar en la dimensión de apoyo y liderazgo del cambio como etapa inicial de la administración del cambio que asegure los resultados esperados por la compañía.

En esta investigación se encontraron tres limitaciones, la primera fue la aproximación de un solo estudio de caso; sacar conclusiones de estudios de caso es difícil dada la falta de generalización de los resultados. Este estudio involucra las creencias de una organización y los resultados no pueden

ser aplicados directamente a organizaciones similares, aunque si pueden ser empleados como referente.

La segunda limitante fue el tamaño limitado de la muestra, aunque Yin (2009) argumenta que las subunidades de análisis pueden “añadir oportunidades significativas para el análisis extensivo, mejorando las conclusiones dentro de un solo caso de estudio” En el contexto de este estudio, las subunidades o estratificación del análisis incluyó gerentes, agentes de cambio, mandos medios y receptores del cambio. Dado el tamaño limitado de la muestra en la fase cuantitativa, estadística descriptiva fue utilizada para analizar los datos cuantitativos en vez de estadística inferencial.

La tercera limitante fue la adaptación y traducción al castellano y cultura mexicana del instrumento seleccionado, donde si bien los términos fueron traducidos y adaptados para asegurar su comprensión por los participantes, es posible que la traducción no haya sido del todo adecuada y la interpretación de la pregunta por el participante no resulte en una respuesta con el alcance según lo contempla el instrumento original.

## Referencias

- Armenakis, Holt, D. T., A. A., Feild, H. S., y Harris, S. G. (2007). Readiness for organizational change: The systematic development of a scale. *The Journal of applied behavioral science*, 43(2), 232-255.
- Astudillo-García, C. I., & Rojas-Russell, M. E. (2006). Self-efficacy and readiness to change to physical activity in college students. *Acta Colombiana de Psicología*, 9(1), 41-50.
- Black, J.S y Gregersen H.H. (2003). *Leading strategic change: breaking through the brain barrier*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Bryman, A. (2008). *Social research methods* (3a edición). Oxford, England: Oxford Press
- Corral de Franco, Y. J. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos.
- Ebel, R. L. (1977). *Fundamentos de la medición educacional*. Guadalupe.
- Kish, L. (1959). Some statistical problems in research design. *American Sociological Review*, 328-338.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de psicología*, 30(3), 1151-1169.
- Reichenheim, M. E., y Morales, C. L. (2007). Operationalizing the cross-cultural adaptation of epidemiological measurement instruments. *Revista de saúde pública*, 41(4), 665-673.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). New York: Free Press.
- Rumrill Jr, P. D. (2004). Non-manipulation quantitative designs. *Work*, 22(3), 255-260.

Yin, R.K. (1989). Case Study Research. Design and Methods, Applied social research Methods Series, Vol 5, Sage Publications, London.

Yin, R. K. (2009). How to do better case studies. The SAGE handbook of applied social research methods, 2, 254-282.

## Capítulo 15. *Millennials* como agentes de cambio en la cultura organizacional

**Sandra Imelda Méndez Ortiz**

Universidad Tangamanga

*sandimel87@hotmail.com*

### **Resumen**

Los cambios generacionales son un elemento constante en el mundo y en la industria, es necesario que las organizaciones se preparen para hacer frente y sobrevivir. La generación “Y” o *millennials* son el reto que actualmente enfrentan las organizaciones. Individuos identificados con el medio ambiente con el equilibrio de su vida privada y profesional, con una alta conectividad, autodidactas, con necesidades de reconocimiento inmediato y en busca de mentores que los guíen sin ser autoritarios, que les presenten retos y les motiven. En el presente documento se encuentra un acercamiento sobre la preparación en las empresas para unirse a ese cambio que tarde o temprano deberán enfrentar y qué mejor manera de realizarlo sino de forma planeada considerando el impacto en la cultura misma que hasta el momento no está del todo lista para esa transformación.

**Palabras clave:** *millennials*, cultura organizacional, cambio organizacional.

### **Introducción**

Actualmente las empresas se encuentran conformadas con tres generaciones, los *baby boomers*, generación “X” y la generación “Y”, esta última se estima que para la siguiente década conformará el grueso de la población económicamente activa (León, 2017).

Esta generación, conformada entre 1984 y año 1994, presenció el cambio de los libros impresos en papel a las tabletas y el acceso a la información en el instante; presenció desastres naturales, terrorismo y guerras (Begazo & Fernández, 2015). Todos estos hechos los fueron formando hasta distinguirse como una generación en el contexto planteado por Strauss y Howe (1991).

Las características e ideología de esta generación, marca la pauta para que las organizaciones se vean en la necesidad de ocuparse de la transformación de las normativas, políticas y maneras en que se dirigen las organizaciones para poder retener y obtener lo mejor de ellos como fuerza laboral. Apoyarse en la teoría tradicional de la administración, en el desarrollo organizacional, puede ser una alternativa para lograr transformar la cultura que la ha definido hasta el momento para mantenerse vigente en el mercado actual.

## **Desarrollo organizacional**

El desarrollo organizacional, como cita en Guízar (2013) a French y Bell, señala que es un autoanálisis encaminado al cambio de las organizaciones que va de los niveles gerenciales y de ahí permea a las demás áreas de la organización. El cambio se da desde una perspectiva social y va de la mano con la cultura organizacional. Lo anterior busca generar una mejor administración, tratando de alcanzar la eficacia y así contribuir a una productividad mayor en la organización.

Con las transformaciones generacionales que actualmente atraviesan las organizaciones al contar con tres de ellas activas en el mercado laboral y a punto de ingresar una cuarta (Banco Mundial, 2018), los cambios se vuelven necesarios y deben atenderse de manera metódica y no con base en creencias y/o sin planeación.

Estas tres generaciones han interactuado en sociedades, culturas, tecnologías, creencias y costumbres diferentes, las cuales los forman y hacen tener tendencias distintas, como lo marca la teoría generacional al decir que las generaciones están formadas por los hechos históricos, sociales, culturales y políticos que atraviesan (Strauss & Howe, 1991).

La evolución de los recursos humanos dentro de las organizaciones es inminente. Los cambios conllevan resistencia entre los involucrados; con una mala coordinación puede llevar al fracaso la transformación. La resistencia se puede presentar tanto por la personalidad de los individuos como por los hábitos, desconocimiento, temor a lo desconocido, actitudes, motivaciones e inclusive pérdida de poder, finalmente el cambio indica ir de lo sabido a lo desconocido (Franco, 2007).

Escudero, Delfín, Arano (2014), Zuinaga (2014) y Warner (1987) plantean, basados en el modelo de Kurt Lewin, que el cambio debe planearse y preverse, por lo que se debe primero romper la estructura y los paradigmas presentes en el entorno a transformar. Se deberá conocer lo que se desea cambiar, en este punto es donde está presente la resistencia por el desequilibrio y la obligación de dejar el área de confort, los hábitos y costumbres, que, hasta ese momento están arraigados. Tras la ruptura de paradigmas inicia el proceso de reaprendizaje, luchar contra la incertidumbre y consolidar el cambio.

## **Cultura organizacional y *millennials***

La cultura de las empresas se distingue, de acuerdo con Fernández y Sánchez (1997), con las creencias, ideas, formas de interactuar hacia el interior de las organizaciones, que adoptan sus integrantes en su comportamiento como sociedad. Conformándola también aquellas

reglamentaciones no formales, que logran distinguir a los miembros de la organización y es así como se cita a E. Jacques en el libro *Gestión y motivación del personal* (MACPAL, 1996). La cultura muestra esa idiosincrasia que poseen las empresas y, por ende, cada integrante de ellas. Es así como aquellos que se sienten atraídos e identificados con ella buscan incorporarse.

La generación “Y”, está caracterizada por la búsqueda de constantes retos y en caso de no sentirse identificados buscarán aquellas entidades que si lo hagan (Gallup, 2016). Buscan entornos incluyentes, flexibles que les permita desempeñarse favorablemente en su entorno laboral y a su vez genere un equilibrio en su ámbito familiar, colaborar con empresas que se preocupen por el medio ambiente, que sean éticas donde la diversidad y la tolerancia perseverare (Deloitte, 2018).

Hays (2016), Gallup (2016) y Deloitte (2018) realizaron encuestas y arrojaron que esta generación busca crecimiento profesional y personal, reconocimiento, atención a sus propuestas, comunicación continua, retroalimentación, horarios flexibles y mentores dentro de las organizaciones.

¿Qué implica que los *Millennials* lleguen a las organizaciones? ¿qué sucede cuando se posicionan en puestos de liderazgo? La mentalidad y la ideología de esta generación difiere de las que le preceden en las empresas y es ahí donde el cambio es inminente.

Los *baby boomers* y la generación “X” no se encuentran interesados por beneficiar a la sociedad, ni la presión que les evite el equilibrio entre su vida profesional y personal, factores que son importantes para la generación Y, les interesa más un salario elevado y la estabilidad de su trabajo (Appelbaum, Serena, & Saphiro, 2005), lo que se contrapone con los *millennials*, según lo revisado. Estas generaciones, a diferencia de los *millennials*, buscan relaciones cara a cara, el trabajo lo determina el logro de objetivos, aun cuando implique gran parte de su tiempo, el liderazgo no es algo determinante en ello y el retiro no es prioridad (Universidad de Montevideo, 2011).

Esto lleva a que las estructuras y dinámicas usuales se modifiquen, que la comunicación sea más rápida, concisa y directa; un liderazgo, donde predomine la confianza, líderes inspiradores, en donde las personas no se adapten a los altos mandos, sino mutuamente, con crecimiento horizontal y no únicamente vertical y que existan mentores, más que líderes autoritarios (Navós, 2000).

Las organizaciones están obligadas a modificar su cultura, dejar de pensar en que el trabajador únicamente debe prepararse en lo profesional y comenzar a formarlo al mismo tiempo en lo personal. Promover el aprendizaje y abrirse a la idea de que la gente se puede fortalecer no únicamente dentro del departamento al que ingresó, sino que puede pasar a otras áreas; la

comunicación se convierte en indispensable para toda la entidad y deja de ser tan formal y la mensajería instantánea se convierte en una herramienta primordial.

Es necesario concientizarse al respecto de que la conexión a internet de los empleados es un básico y aprender a lidiar con ello y antes que prohibirlo, sacar provecho de ello. La diversidad debe ser visible e ir a la par de la tolerancia, no solo a niveles operativos, también en la totalidad de la organización. El liderazgo, el coaching y la mentoría se convierten en uno mismo y deberán estar presente junto con la retroalimentación. Los planes de carrera ya no serán una alternativa sino un programa básico que deberá ejecutarse.

Los cambios generacionales son constantes al igual que en las organizaciones, es la interacción entre estos elementos lo que marcará la cultura y la transformación a la que deberán enfrentarse las organizaciones de manera para lograr subsistir garantizando su permanencia en el mundo.

## **Método**

El presente trabajo deriva de una problemática identificada en una empresa pequeña del estado. El problema científico es la elevada deserción de personal perteneciente a la generación Y, en PYME de la Zona Industrial de San Luis Potosí. Para contribuir a la solución de esta situación se han establecido los siguientes objetivos de investigación.

Determinar quiénes integran la generación “Y”.

Conocer qué busca la generación “Y” en un empleo.

Identificar qué pueden ofrecer y hacer las empresas para retener a los trabajadores identificados con la generación “Y”.

Con la finalidad de entender y dar respuesta a los objetivos planteados se ha optado por realizar una investigación de carácter exploratorio. Con esto se busca comprender cuales son las características de la generación “Y”, cómo conceptualizarla y a través de ello establecer las líneas de acción a seguir por las organizaciones para lograr una mayor retención de la generación “Y”.

La investigación será de tipo exploratoria, debido a que permite obtener una perspectiva general y más profunda sobre el tema, al punto de desmenuzarlo en los elementos que lo componen. A través de esta modalidad el investigador obtiene mayores conocimientos sobre el tema (Namakforoosh, 2005). Lo anterior se realiza a través de la recolección de diferentes fuentes documentales (Miller, 2011).

Para la recolección de información se utilizaron tres instrumentos de 2018 a noviembre de 2019:

Entrevista semiestructurada al personal que dejaba la empresa (encuesta de salida).

Entrevista semiestructurada al personal que actualmente labora.

Encuesta de ambiente laboral.

## **Resultados**

### **Entrevista de salida**

El personal que principalmente dejó la organización en su mayoría no poseía más de 3 años de organización, sin embargo, un veinte por ciento representó gente con antigüedad mayor a 5 años y hasta 10 años laborando en la organización.

Entre los principales comentarios que se dieron fue que era debido a un crecimiento profesional, donde obtuvieron una mejor posición y por la obtención de mayores ingresos. Así mismo se presentó una constante recisión de relaciones contractuales las cuales se presentaron por un bajo desempeño del personal en sus actividades laborales.

Las expectativas del empleo se notó constantemente el incremento de prestaciones, mayor ingreso económico y por un crecimiento en el aspecto personal. Con esta información se da una confirmación con respecto a los motivos que los llevaron a dejar la organización actual.

Durante las diversas entrevistas que se le realizaron al personal se puede destacar que denotan fortalezas y debilidades de la organización y que ellos tal vez al atender las debilidades se realiza un lugar más atractivo para trabajar. Por lo anterior se identificó lo siguiente:

- **Ventajas:** horarios, estabilidad laboral, compañerismo, apoyo de superiores, flexibilidad
- **Desventajas:** salarios, crecimiento laboral, capacitación, prestaciones económicas, desaprovechamiento del personal

Las principales desventajas que observó el personal al salir de la organización son elementos tanto económicos como posibles salarios emocionales que pueden atacarse para elevar el atractivo y que el personal pertenezca a la organización.

Lo que destacan es el crecimiento y desarrollo profesional como un detonante para elegir o permanecer dentro de una organización y que los lleva a buscar aquellas entidades que les permitan desempeñarse profesionalmente.

Por otra parte, el elemento económico sigue siendo un elemento decisivo, si bien el trabajador *millennial* tiene interés por el equilibrio entre la vida laboral y personal y busca autorrealización,

la estabilidad económica es un complemento esencial para ello. Destacan que la organización les permite realizar su trabajo y atender su vida personal, de igual manera, las interacciones personales posibilitan desarrollar en armonía el trabajo, reciben además apoyo por parte de los superiores, lo cual concuerda con la teoría revisada en capítulos anteriores.

### **Entrevista al personal actual**

Tras las entrevistas realizadas al personal activo se destaca es lo siguiente:

- **Positivo:** salarios, crecimiento laboral, capacitación, prestaciones económicas, desaprovechamiento del personal
- **Negativo:** salarios, crecimiento laboral, capacitación, prestaciones económicas, desaprovechamiento del personal

Al igual que las encuestas de salida se puede observar que destacan elementos financieros y de capacitación; agregan, además, la falta de reconocimiento y la carga de trabajo, ambos en estrecha relación dado que el personal comenta que desempeñan actividades más allá de lo que mencionan sus descripciones de puestos y que de esta manera no ven ellos reconocimiento por parte de la empresa.

El reconocimiento al cual hacen mención, lo visualizan que puede ser desde dos perspectivas, la económica y la emocional. Esto lo ejemplifican al mencionar que no existe reconocimiento por parte de sus superiores y no hay programas tales como el empleado del mes.

Sin embargo, se puede mencionar que aún al mencionar que debe reforzarse la capacitación, destacan que ellos detectan aprendizaje en las áreas de trabajo; al realizar actividades diversas durante su desempeño, ellos adquieren conocimientos que los ayudan a un crecimiento profesional.

### **Encuesta de ambiente laboral**

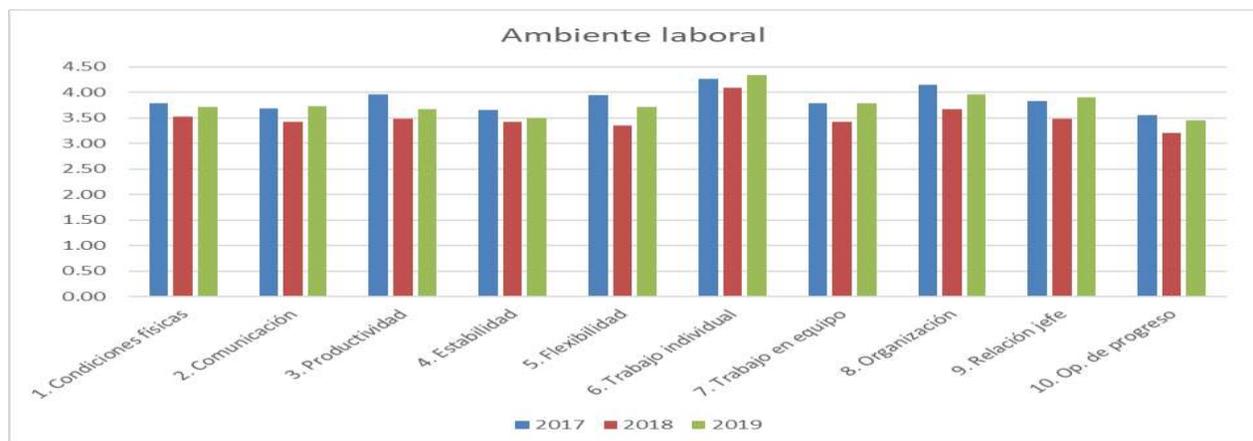
La encuesta aplicada estuvo orientada a la evaluación del ambiente laboral, misma que se analizó con programa de investigación estadística SPSS. Se obtuvo el siguiente Alpha de Cronbach:

**Tabla 1. Alpha de Cronbach encuesta de ambiente laboral / Fuente: elaboración propia**

Dimensión	Alpha de Cronbach	Ítem a eliminar	Si se elimina ítem	Alpha de Cronbach
1. Condiciones físicas	0.829			0.829
2. Comunicación	0.73	49	0.838	0.838
3. Productividad	0.679	43	0.704	0.704
4. Estabilidad	0.75			0.750
5. Flexibilidad	0.742			0.742
6. Trabajo individual	0.60	19	0.769	0.769
7. Trabajo en equipo	0.803	48	0.877	0.877
8. Organización	0.875			0.875
9. Relación jefe	0.843	21	0.937	0.937
10. Oportunidad de progreso	0.79	50	0.814	0.814

**Fuente: elaboración propia**

Realizando la eliminación de los ítems se obtuvieron los siguientes resultados (ver figura 1):



**Figura1. Resultados de encuesta laboral / Fuente: elaboración propia**

La encuesta refleja que el mejor resultado se da en el año de 2017, en 2018 baja un poco y se recupera sin duda en 2019. Muestra las flexibilidades de permisos que se manejan en la organización como un elemento positivo, que la comunicación es importante para el desarrollo de sus actividades y perciben en su contra las oportunidades de crecimiento en la organización y la estabilidad, lo que coincide con la información de las entrevistas.



**Figura 2. Elementos culturales que importan a la generación “Y” / Fuente: Elaboración propia.**

La tabla anterior sintetiza los resultados de esta investigación, y destaca que la importancia elemental para el *millennial* en esta entidad es su formación y crecimiento dentro de la organización, ya sea a través de capacitación, planes de carrera o con un liderazgo que sea una guía y no autoritarismo.

En segunda instancia se ve la comunicación continua, no solo para girar instrucciones y estar enterados de qué sucede en la organización, si no como un *feedback* de su desempeño para el mejoramiento continuo que impulsará su crecimiento profesional. Y finalmente se encuentra la flexibilización, mas no únicamente de horarios o permisos, si no de las estructuras, que permitan trabajos multidisciplinarios encaminados a la obtención de resultados.

## Conclusión

Las empresas deben apoyarse de la teoría, retomar el desarrollo y el cambio organizacional. Teorías estructuradas que deben planificarse y prever las posibles complicaciones y tener planes de acción preventivos.

El cambio debe comenzar desde los altos mandos, son ellos los que deberán concientizarse de que la “forma tradicional” de dirigir y la manera en que se llevan las relaciones humanas han cambiado. Los líderes que giran instrucciones y que esperan que solo se hagan las cosas ya no son vigentes, deben convertirse en mentores de su gente, ser *coaches* e inspirar a su gente, predicar con el ejemplo. También deberán ampliar su mente y dejar los prejuicios personales fuera de su esfera laboral, como lo marca la ley no diferenciar a la gente por su raza, creencias o preferencias.

Los líderes no solo deberán modificar su mentalidad y forma de trabajo, deberán transmitir y ejercer esa ideología a sus colaboradores, de tal manera que esto se vea reflejado en la cultura de su personal y por ende en la de la organización.

Las tradicionales estructuras y métodos de trabajo deben transformarse, flexibilizarse las estancias de los trabajadores, más allá de tener un horario flexible, es la disponibilidad de ausentarse o facilitar sus estudios o actividades, siempre vigilando el cumplimiento de los objetivos. La formación del capital humano deberá incluir, además de la formación profesional, el desarrollo personal y con ello encaminar la mentalidad del trabajador a concientizarse de que la preparación en estas áreas les beneficia. No obstante, no se debe perder de vista que la orientación primordial es la productividad organizacional.

La resistencia estará presente, pero convendrá iniciar campañas de comunicación que muestren los beneficios de las acciones a tomar, tanto de forma laboral como personal; implementar una elevada concientización a todos los niveles; llevar a cabo constantes pláticas e ir mostrando los logros que se van alcanzando, dado que la retroalimentación es importante para disminuir la incertidumbre. Las tres generaciones tienen algo en común, sus acciones deberán tener una razón de ser y, al mostrárselo, se podrá llegar a esa mimetización que, conservando las características de cada generación, los llevará a compartir una misma cultura organizacional.

Es indispensable que de la teoría se retome lo que aplica exclusivamente a la organización y emprender el cambio. De manera repetitiva se mencionan como fortalezas las flexibilidades y el horario, que les permite tener espacios de esparcimiento y lograr el equilibrio de la vida personal y la laboral. Además, mencionan que el compañerismo, es decir el apoyo que reciben de sus compañeros de trabajo, posibilitaba un ambiente ameno y les proporcionaban soporte en aquellas actividades que sobrepasaban sus cargas de trabajo. Esto solo es la pauta para seguir adaptándose organización a *millennials* y viceversa *millennials*-organización.

## Referencias

- Appelbaum, S., Serena, M., & Saphiro, B. (2005). Generation “X” and the Boomers: an analysis of realities and myths. *Management Research News*, 1-33.
- Banco Mundial. (12 de Marzo de 2018). *World Bank*. Obtenido de World Bank staff estimates based on age distributions of United Nations Population Division's World Population Prospects.: <https://goo.gl/iozCva>
- Begazo, J., & Fernández, W. (2015). Los millennials peruanos: sus características y proyectos de vida. *Gestión en el Tercer Milenio, Rev. de Investigación de la Fac. de Ciencias Administrativas, UNMSM*, 9-15.
- Deloitte. (2018). *2018 Deloitte Millennial Survey. Millennials disappointed in business, unprepared for Industry 4.0*. Deloitte Touche Tohmatsu Limited.

- Escudero, J., Delfín, L., & Arano, R. (2014). El desarrollo organizacional y la resistencia al cambio en las organizaciones. *Ciencia administrativa*.
- Fernández, M., & Sánchez, J. (1997). *Eficacia organizacional: concepto, desarrollo y evaluación*. Madrid: Díaz de Santos.
- Franco, Z. (2007). Elaboración de un instrumento para medir la resistencia al cambio y clima organizacional en directivos y cuerpos de supervisión. México, México: Universidad Nacional Autónoma de México. Obtenido de <http://132.248.9.195/pd2007/0616751/Index.html>
- Gallup. (2016). *How millennials want to work and live*. Washington: Gallup.
- Guízar, R. (2013). *Desarrollo organizacional. Principios y aplicaciones*. México: Mc Graw Hill.
- Hays. (2016). *#DNAMILLENNIAL Survey 2016 - 2017 México*. México: Hays.
- León, V. (2017). Tendencias de empleo para 2017. *Capital Humano*, 81-83.
- MACPAL. (1996). *Gestión y motivación del personal*. Madrid: Díaz de Santos.
- Miller, S. (2011). Tipos de investigación científica. *Revista de actualización clínica*, 621-624. Obtenido de [http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v12/v12\\_a11.pdf](http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v12/v12_a11.pdf)
- Namakforoosh, M. (2005). *Metodología de la investigación*. México: Limusa.
- Navós, Ó. (2000). Nuevas generaciones en las empresas: algunas claves para su gestión. *Horizontes empresariales*, 47-54.
- Strauss, W., & Howe, N. (1991). *Generations. The History of America's Future, 1584 to 2069*. Toronto: Harper Perennial.
- Universidad de Montevideo. (2011). ¿A qué generación pertenece usted? *Revista de Antiguos Alumnos del IEEM*, 62-66.
- Warner, B. (1987). *El Desarrollo Organizacional como proceso de cambio*. Addison Wesley. Iberoamericana. Obtenido de <http://bit.ly/2IFnQ8W>
- Zuinaga, Z. (2014). Resistencia al cambio organizacional en una pequeña y mediana empresa (PyME) del sector industrial. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Social*, 226-242.

## **Capítulo 16. Selección y capacitación de supervisores en una línea de producción. El caso de una empresa maquiladora del altiplano potosino**

**Alma Selene González Hernández**

Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media, UASLP  
*hernandezalma1224@gmail.com*

**William Fernando Valdivia Altamirano**

Coordinación Académica Región Altiplano Oeste, UASLP  
*william.valdivia@uaslp.mx*

**Julio César Contreras Jiménez**

Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media, UASLP  
*julio.contreras@uaslp.mx*

### **RESUMEN**

Cada día surgen nuevos cambios económicos y tecnológicos, lo que obliga a las organizaciones a adaptarse y anticiparse, una de las respuestas elegidas por ellas, fue convertirse en organizaciones cada vez más planas y flexibles, esto amplió el tramo de control, complicando la labor de los supervisores, además, éstos deben mejorar su operatividad y proactividad. Las empresas multinacionales manufactureras, maquiladoras incluidas, también enfrentan esta problemática. Este estudio se centra en cómo lo aborda operativamente (supervisores) una empresa maquiladora del altiplano potosino; la empresa estudiada dividió la labor de los supervisores en dos: i) los líderes, encargados de la parte administrativa y de la mejora, y ii) los denominados *utilities*, encargados del control de las operaciones de las líneas de producción, convirtiéndose estos últimos en el objetivo de este estudio, que es introductorio, descriptivo y transversal, se busca conocer cuál es el papel de los *utilities* en la maquiladora y cómo son seleccionados y capacitados. Para ello se revisó la bibliografía relevante, se entrevistó al líder encargado de los *utilities* y se aplicó encuestas aleatoriamente a los *utilities*. Los resultados indican que los puestos de *utilities* son cubiertos por promoción interna, utilizando varios filtros, una vez seleccionados, se les capacita y da seguimiento.

**Palabras clave:** Selección, capacitación, supervisores.

## **Introducción**

Las organizaciones ante un mundo complejo y dinámico, deben adaptarse y responder rápido, para esto tienen que empoderar a su personal, lo que permitirá que las ideas e innovación surjan en un mayor número de personas, así, lo externo lleva al empoderamiento, en ese caso, la estructura puede ser más plana, lo que trae un control más amplio y se vuelve más complicado supervisar a los operarios, por ello la empresa estudiada dividió la labor del supervisor en dos: i) los líderes, encargados de la parte administrativa y de la mejora y ii) los denominados *utilities*, encargados del control de las operaciones en las líneas de producción, con ello la empresa asegura un control más riguroso sobre las líneas de producción y de la calidad de la manufactura, y con ello la productividad y la eficiencia. Este estudio se enfoca en el proceso de selección y capacitación de los *utilities* en una maquiladora del altiplano potosino, situación poco estudiada, a pesar del gran número de maquiladoras en San Luís Potosí y en México.

Dada la importancia de los *utilities* en la productividad y calidad de la empresa maquiladora estudiada, en este estudio se aborda cómo la maquiladora realiza el proceso de selección y capacitación de *utilities*, qué técnicas y herramientas utilizan para que funcionan como filtros para reclutar y seleccionar al mejor candidato para el puesto y a continuación, cómo realizan la capacitación, que le permitirá desarrollar correctamente el papel de *utility*, y el que se le da.

## **Planteamiento del problema**

El mundo actual está cada vez más globalizado, una de sus características, son los cambios constantes, ante ello las organizaciones deben adaptarse, para seguir compitiendo; una de las estrategias adoptadas fue convertirse en organizaciones más planas y flexibles, lo que trae consigo un control más amplio, lo que complica la labor de los supervisores, quienes, a su vez, también deben adaptarse a los cambios y a sus exigencias. En este estudio se presenta la estrategia de una empresa maquiladora del altiplano potosino, quien divide la labor tradicional de los supervisores en dos: líderes y *utilities*.

Nos centraremos en los *utilities*, *al respecto* surgen preguntas como:

- ¿Qué papel juegan los *utilities* dentro de la empresa maquiladora potosina?
- ¿Cómo es el proceso de selección de los *utilities*?
- ¿Cómo se lleva a cabo el proceso de capacitación de los *utilities*?

## **Objetivos**

### *Objetivo general:*

Conocer el papel que desarrolla el *utility* dentro de la organización, además, cómo se le recluta, selecciona y capacita.

### *Objetivos específicos:*

- Conocer cómo se lleva a cabo el proceso de selección de *utilities*, además, si los resultados arrojados de este impactan en la productividad y en la calidad.
- Comprender la metodología para la inducción y para la capacitación de *utilities* e identificar las técnicas de capacitación más utilizadas en la empresa.
- Conocer el nivel de calidad de la capacitación, si cumple con lo requerido.
- Evaluar el proceso de seguimiento y medición del desempeño de los *utilities*.
- Determinar la relación entre capacitación de los *utilities* y productividad.
- Identificar los beneficios de dar capacitación de los *utilities* y determinar la importancia que le dan a la capacitación.
- Relacionar el estilo gerencial y la motivación laboral y conocer cómo se llevan a cabo en la organización.

### **Marco teórico**

La investigación se centra en los *utilities*, los cuales están a cargo del vigilar las operaciones de las líneas de producción de la empresa maquiladora, principalmente. Sin embargo, también tienen otras responsabilidades: el control de piso, manejo de personal, cumplimiento de objetivos, actualización de formatos, registros de tiempo extra, realización de *kaizenes*, mejora continua. Además, el personal que ocupa este puesto debe tener conocimiento de los procesos, de los estándares, de las reglas, de los objetivos, y de la documentación, que se llevan a cabo o que se plantea en la empresa; en cuestión de habilidades y destrezas, primero debe poder realizar cualquier operación bien y en el menor tiempo posible, retener información, facilidad de palabra, realización de operaciones matemáticas, trabajar bajo presión.

La selección de personal puede definirse como el proceso de elegir entre candidatos, dentro o fuera de la organización, de elegir a la persona adecuada para el puesto (Koontz, Weihrich, & Cannice, 2012). En el caso analizado, los *utilities* son seleccionados de entre los candidatos que surgen dentro de empresa, haciendo uso de la promoción interna, que no es más que, una política de otorgar los puestos vacantes de mayor jerarquía, a los empleados que actualmente ocupan

posiciones más bajas (Wayne, 2010). Ahora bien, se vuelve necesario realizar un excelente proceso de selección para que el siguiente paso, que es la capacitación de tal manera que se lleve a cabo de una mejor manera y que, además, esto representa costos más bajos para la empresa. Para empezar bien con el proceso de selección es necesario comprender de una manera clara la naturaleza y el propósito del puesto a cubrir. Para esto se realiza un análisis del puesto, que no es más que el proceso sistemático para determinar las habilidades, las obligaciones y los conocimientos que se requieren para desempeñar los cargos dentro de una organización. (Wayne, 2010).

Este análisis se divide en dos partes:

La primera parte incluye la **descripción del puesto**, el cual es un documento que brinda información acerca de las tareas, los deberes y las responsabilidades esenciales de un puesto (Wayne, 2010); y la segunda parte se refiere a la **especificación del puesto**, el cual es un documento que describe las cualidades mínimas aceptables que debe poseer un individuo para desempeñar un trabajo en particular. La descripción de estas dos partes aplicada al puesto que tienen los *utilities*, ya se es mencionó.

Para el proceso de selección, se utilizan diversos métodos o actividades, con el fin de utilizarlos como filtros o pruebas, entrevistas, exámenes de conocimientos, test psicométricos o la recepción de referencias, estos métodos permiten seleccionar a los mejores empleados.

Una vez que se selecciona al personal que ocupara los puestos vacantes para *utilities*, la empresa da una inducción a los nuevos empleados, brindándoles la información básica, que necesitan para realizar sus labores de forma satisfactoria. La inducción es un elemento del proceso de socialización del trabajador nuevo con el propósito de que este se sienta bienvenido y esté operando rápidamente, en seguida se procede a dar capacitación, que se refiere a los métodos que se utilizan para dar a los trabajadores nuevos o actuales las habilidades que necesitan para realizar sus labores (Dessler, 2011).

La capacitación tiene una influencia muy significativa en la eficacia organizacional, pero para que el proceso de capacitación se lleve de la mejor manera y tenga una mejor influencia en la eficiencia, se requiere del análisis de puestos que desde un principio se realizó para determinar las necesidades de capacitación de los nuevos *utilities*, (Morán, 2014).

Existen diversas técnicas que las empresas utilizan para dar capacitación al personal, las técnicas utilizadas por esta organización tal como la capacitación que se da a los trabajadores

llamada *coaching*, puede realizarse dentro del mismo trabajo y en donde un trabajador experimentado o el supervisor de aprendiz capacita al empleado en el puesto de trabajo (Dessler, 2011). Otra técnica dentro del trabajo es la **rotación de puestos**, en la cual un empleado se mueve de un puesto a otro, a intervalos determinados (Dessler, 2011) y (Alonso, 2015).

Otras opciones son el **aprendizaje informal**, que es una técnica más utilizada por la empresa a tratar. Esta técnica trata de que los empleados aprendan o se capacitan cuando realizan sus labores junto con sus colegas. Y la capacitación mediante el uso de simuladores, que consiste en que los educandos, aprenden acerca del equipo real o simulado que usarán en el puesto de trabajo, pero reciben su capacitación fuera de éste (Dessler, 2011).

## **Metodología**

La investigación realizada es de tipo cuantitativa, introductoria, descriptiva y transversal, se basa en el análisis del proceso de selección y de capacitación de los *utilities*, de una empresa maquiladora del Altiplano potosino. El total de *utilities* que hay en la empresa, contando los dos turnos, son 12, distribuidos de la siguiente manera: 10 *utilities* en el primer turno, de los cuales se tomaron 5 *utilities* de manera aleatoria para la aplicación de la encuesta; y en el segundo turno se aplicó la encuesta a 2 *utilities* que están encargados de las dos únicas líneas de producción de este turno. La metodología se basa en (Bernal, 2010), (Mensh, 2017), (Valdivia, 2019).

Los 7 *utilities* encuestados todos son hombres de entre 22 y 36 años de edad, y el máximo nivel de escolaridad era preparatoria; además, todos cuentan con más de tres años trabajando en la empresa.

El cuestionario que se aplicó contaba con un total de 26 preguntas, de las cuales las 7 primeras se dedicaron al proceso de selección que se llevó a cabo para su promoción a *utiities*, y la segunda parte del cuestionario se trató el proceso de capacitación que reciben los *utilities*, la escala de medición que se utilizó fue la escala de Likert.

## **Resultados**

### **Entrevista**

Estas son algunas de las preguntas más relevantes:

#### **Papel del *utility***

El *utility* está encargado principalmente del control de piso, para que el producto que se elabora en las líneas de producción se dé la mejor calidad.

1. **¿Cuántos operarios están a cargo del *utility*?** Entre 30 y 40 personas, además cuentan con 1 o 2 personas como su mano derecha dependiendo la cantidad de personas.
2. **¿Cuántos controlan a los *utilities*?** 6 líderes y 1 supervisor.
3. **¿Cuáles son las tareas, responsabilidades y deberes de los *utilities*?** Control de piso, manejo de personal, cumplimiento de objetivos, actualización de formatos, registros de tiempo extra, realización de *kaizenes* y mejora continua.
4. **¿Qué conocimientos, habilidades y destrezas debe tener un *utility*?** Conocimiento de los procesos, de estándares, de reglas, de objetivos y documentación; en cuestión de habilidades y destrezas primero que nada de poder realizar cualquier operación bien y en el menor tiempo posible, retener información, facilidad de palabra, realización de operaciones matemáticas y saber controlar la presión.
5. **¿Cómo llevan a cabo la evaluación del desempeño de los supervisores en cuanto al logro de resultados?** Con la utilización de un formato llamado EDD en donde se especifican los objetivos que se deben de cumplir.
6. **¿Realizan seguimientos del desempeño de los *utilities*?** Si **¿Qué indicadores utilizan?** Calidad, eficiencia y producción.

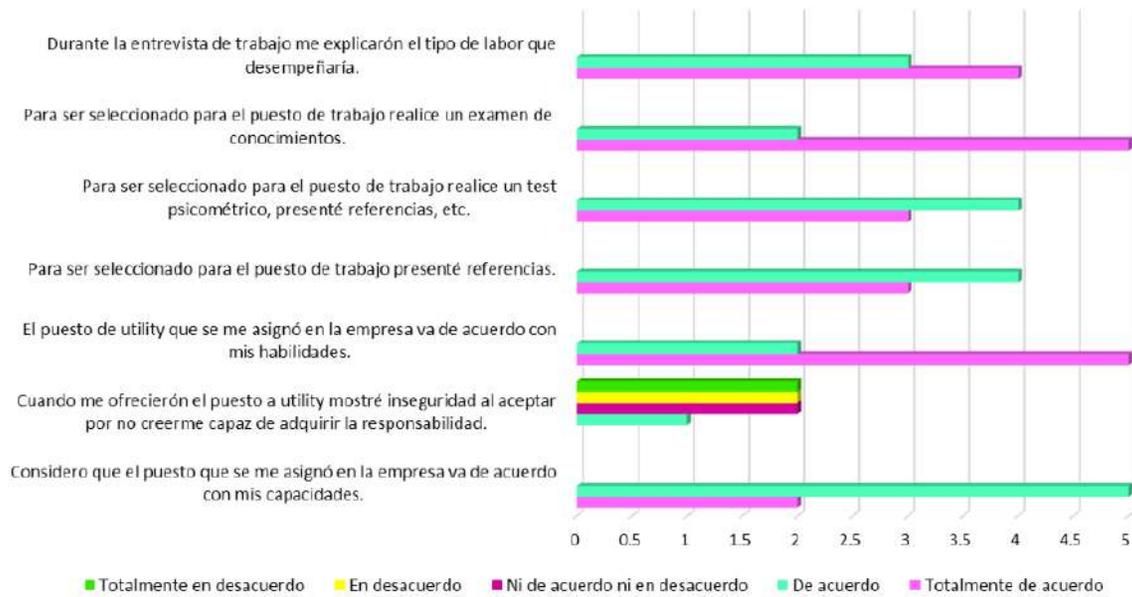
### **Selección**

1. **¿Qué técnicas utilizan para recabar información sobre un puesto de supervisor?** (Entrevistas, cuestionarios, observación, diarios, internet, etc.)
2. Entrevistas, cuestionarios, test, recepción de referencias, etc.
3. **¿Cuáles son los indicadores para la evaluación de la eficacia de la selección?** Cada línea tiene los propios, pero los más importantes son calidad, eficiencia y producción.
4. **Los candidatos elegidos al final del proceso de selección, ¿realmente eran los indicados o se acercaban a serlo?** Si el 80% de personal que es elegido es satisfactorio. **¿Se sienten satisfechos con su selección?** Si.

### **Capacitación**

1. **¿Cómo determinan si los *utilities* requieren de capacitación?** Esto en nuestro caso cuando se actualizan, cambian o se agregan estándares, procedimientos o normas.
2. **¿La capacitación es realizada por personal interno o contratan personal externo? ¿Por qué?** Es con personal interno, porque la empresa cuenta con personal desde la planeación, desarrollo e implementación de capacitaciones.
3. **¿En qué se basan para realizar un programa de capacitación de *utilities*?** En las necesidades de conocimientos y habilidades que se deben de tener para ser encargado de línea. **¿Qué herramientas o técnicas utilizan?** Material didáctico y presentación.
4. **Respecto a los *utilities*, supervisores ¿Qué técnica o técnicas de capacitación utilizan?** El nombre de la actividad es “Curso de desarrollo de líderes”, está desarrollado por una japonesa Taka Fujiwara **¿Desde cuándo usa ese método de capacitación?** Aproximadamente este curso empezó en 2014.
5. **Para los *utilities* ¿Realizan capacitaciones para reforzar algunas habilidades en especial? SI ¿Para cuáles habilidades y como es el programa de capacitación para estas?** Esto es en base a la necesidad de cada uno, viendo sus deficiencias confirmado con un examen. Las recapitaciones son cada 6 meses.

En este apartado se presentan los resultados obtenidos de las siete encuestas que se aplicaron a los *utilities* de la empresa, quienes tienen de entre 22 y 36 años de edad, en cuanto a la escolaridad sólo el 58% tiene un nivel medio superior. De los sujetos de estudio 71% tienen hijos en tanto que el 29% no los tiene. En cuanto a la duración dentro de la empresa solo el 14% tiene tres años y el 86% tiene más de tres años laborando en la organización (ver figura 1).



**Figura 1. Selección de utilities**  
**Fuente. Elaboración propia**

En el proceso de selección puede notarse que la mayoría está totalmente de acuerdo en que durante la entrevista de trabajo recibieron una explicación acerca del tipo de labor que desempeñarían y tres personas están de acuerdo con tal afirmación. Los encuestados están totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la organización hace uso de diversas pruebas o técnicas para seleccionar a los *utilities*, utilizándolas como filtros con el fin de obtener a los mejores empleados, estas consisten en la aplicación de entrevistas, exámenes de conocimientos, test psicométricos, aceptación de referencias, etc.

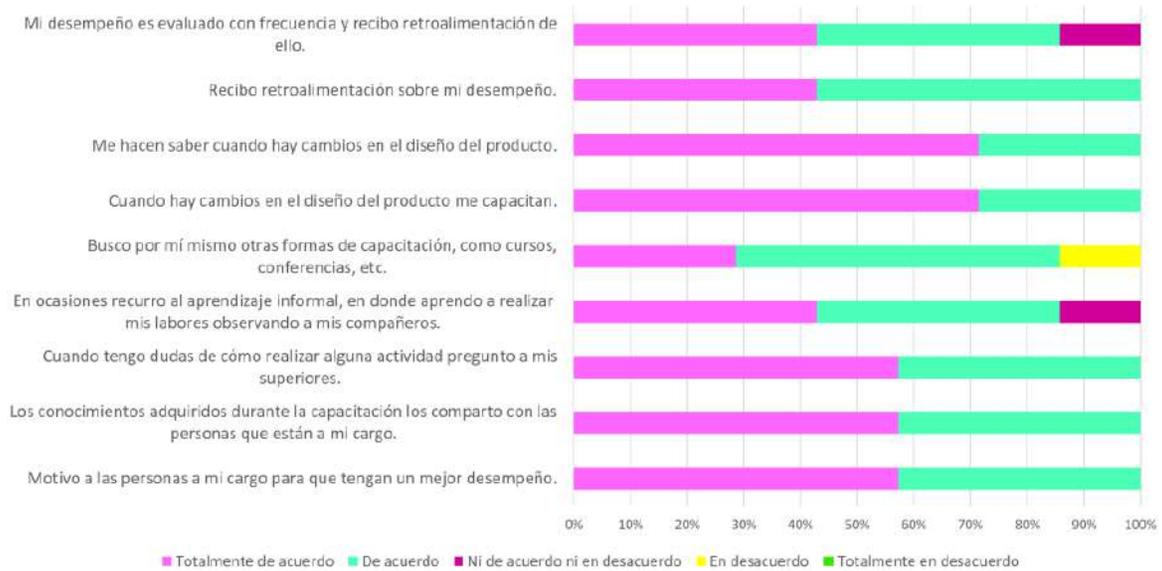


**Figura 2. Capacitación de utilities (Parte 1)**  
**Fuente. Elaboración propia**

También se puede observar que los empleados consideran que el puesto de *utility* va de acuerdo a sus habilidades y a sus capacidades (ver figura 2), por lo que la mayoría está en desacuerdo o muestra una postura neutral en que tenían inseguridad al aceptar el puesto por no sentirse capaz de adquirir la responsabilidad, sin embargo, una persona mostró esta inseguridad

En cuanto a la capacitación de los *utilities*, arriba se muestra la primera parte de los resultados obtenidos de la encuesta en donde se puede observar que los encuestados consideran que la capacitación es de gran importancia para que exista un buen desempeño laboral. Además de que la empresa da a los nuevos *utilities* un curso de inducción que permite que el trabajador conozca mejor el puesto. En cuanto a la calidad de la capacitación los encuestados consideran que el capacitador está preparado adecuadamente y hace uso de material didáctico o herramientas de apoyo, además de que les parece satisfactoria y les es de gran utilidad para el mejoramiento de la productividad.

Aparte del capacitador los empleados hacen una simulación de lo que sería su trabajo y cuentan con un coach que los orienta en la realización de las actividades, y para que sigan mejorando reciben un seguimiento de su desempeño laboral.



**Figura 3. capacitación de utilities (Parte 2)**  
**Fuente. Elaboración propia**

En la figura 3 se muestran los resultados de la segunda ronda de preguntas de capacitación en donde se trata la parte de mejora continua, ya que la mayoría está totalmente de acuerdo o de acuerdo con que su desempeño es evaluado y sobre ello reciben retroalimentación, también son informados sobre los cambios que surgen en el diseño del producto, también buscan por sí mismos capacitación a parte de la que reciben en la empresa, por parte de los encargados de esta área o del aprendizaje informal, en el que aprende observando a sus compañeros y también preguntan a sus superiores sobre la realización de algunas actividades. Y los conocimientos adquiridos los comparten con sus compañeros transformándolo en una técnica más de capacitación.

### Conclusiones

En la empresa estudiada, el puesto de supervisor se dividió en dos, en el líder, encargado de la parte administrativa; y en el *utility* encargado de la parte de la producción, con el propósito de que se tuviera un control más amplio en ambas áreas, además de aligerar la carga al supervisor.

Nos centramos en el *utility*, que es el encargado del control de piso, esto quiere decir, que vigila las operaciones de las líneas de producción, con el fin de que se procure que los productos sean de calidad, un punto de gran importancia para la empresa, con esto se logra la eficiencia y control de los costos y los objetivos organizacionales se cumplen.

Los *utilities* son seleccionados de entre un grupo de candidatos de trabajadores de puestos operativos, de entre los operarios, que son promovidos, lo que se llama promoción interna. En este proceso de selección, la empresa hace uso de diversas técnicas y herramientas que funcionan como filtros, que permiten obtener a los mejores empleados para el puesto, estas técnicas son las entrevistas, exámenes de conocimientos, test psicométricos, etc., y una vez que se seleccionó al mejor personal, se les da un curso de inducción en donde se explica de una forma más detallada el puesto de *utility* y los objetivos que debe alcanzar. Si bien la promoción interna es importante, se descuidan oportunidades que la selección externa podría aportar.

Después de este curso se procede a dar capacitación a los *utilities*, con un curso, llamado “Curso de formación de líderes” que consta de 12 puntos importantes, de los cuales, tres tratan de la calidad, luego usan estos 12 puntos para la evaluación de los *utilities*, con el fin de conocer si el personal que ocupa el puesto es capaz de tener personal a su cargo. Este curso tiene una duración aproximada de 36 horas.

A parte del curso, la empresa implementa otras técnicas de capacitación, con el propósito de que este proceso sea exitoso, además de que procuran la mejora continua, por lo que llevan un seguimiento del desempeño de los trabajadores, lo que les permite saber cuándo requieren de capacitación.

Así el *utility* es importante para la organización y se procura que la persona que ocupa el puesto sea la indicada, además se estar muy bien capacitada y que mejore continuamente.

## Referencias

- Alonso, P. M. (2015). Procedimientos de selección de personal en pequeñas y medianas empresas españolas. *Revista de Psicología del trabajo y las organizaciones*, 79-89.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Pearson.
- Bohorquez, L., Caro, A. y Morales, D. (2017), Impacto de la capacitación del personal en la productividad empresarial: Caso Hipermercado, *Dimensión empresarial*, 15 (1), 89-102.
- Carrillo, S., Bravo, L. y Valenciana, P. (2014) Proceso de reclutamiento y selección de personal en empresas del sector servicios en el Municipio de Mexicali, B.C., México., ALAFEC.
- Dermol, V. y Cater, F. (2013), The influence of training and training transfer factors on organizational learning on performance, *Personal Review*, vol. 42, 3, 324-48.
- Dessler, G. y Varela, R. (2011). *La administración de recursos Humanos*. México: Pearson.
- Koontz, H., Weihrich, H., & y Cannice, M. (2012). *Administración una perspectiva global y empresarial*. México D.F.: Mc Graw Hill.
- Mensh, B. y. (2017). Ten simple rules for structuring papers. *PloS Compute Biol*, 13 (9), 1-9.

- Morán, K. (2014). *Implementar un método de selección del recurso humano basado en competencias, para el nivel superior del área de producción de una planta enlatadora de atún en la ciudad de Manta*. Manta, Ecuador: Ecuador.
- Valdivia, W. (2019). *El proceso de investigación: el diseño de la investigación*. Salinas de Hidalgo: UASLP mimeo.
- Wayne, R. (2010). *Administración de recursos humanos*. México: Pearson.

## **Capítulo 17. Experiencias de la aplicación del método DACUM en una institución de educación superior cubana**

**Alberto Medina León**

Universidad de Matanzas, Cuba  
*amedinaleon@gmail.com*

**Yusef El Assafiri Ojeda**

Universidad de Matanzas, Cuba  
*yusefwaco91@gmail.com*

**Dianelys Nogueira Rivera**

Universidad de Matanzas, Cuba  
*nelydaylinyuly@gmail.com*

**Yuly Esther Medina Nogueira**

Universidad de Matanzas, Cuba  
*yulymed94@gmail.com*

### **Resumen**

Con el objetivo de garantizar una correcta gestión del conocimiento (GC) se diseña la carta DACUM del Jefe de la Disciplina Principal Integradora de la carrera de Industrial de la Universidad de Matanzas (UM), una propuesta surge como consecuencia de los cambios en la resolución que rige el Reglamento de Trabajo Docente y Metodológico de la Educación Superior asociados al nuevo Plan de Estudios aprobado en 2018. En esta carta se desglosan las funciones y tareas a acometer por parte del profesor principal de esta disciplina mediante un diseño sencillo y desglosado, permite concebir la carta DACUM como un documento para apoyar la gestión por procesos y donde, además, se incorporan otros elementos que le otorgan un enfoque de gestión del conocimiento como es el caso del inventario de conocimiento.

**Palabras clave:** método DACUM, tareas críticas, gestión del conocimiento.

### **Introducción (antecedentes teóricos)**

El análisis ocupacional (AO) es el proceso de recopilar, analizar y establecer información sobre los puestos de trabajo para proporcionar la base para su descripción y la obtención de datos e información para el reclutamiento, la capacitación, la evaluación del trabajo y la gestión del desempeño. Este se concentra en lo que hacen y logran los trabajadores: identifica las tareas que

estos realizan, los resultados de su desempeño y los productos que se espera que produzcan (Armstrong y Taylor, 2014) para, con esta información, elaborar la descripción y especificación del puesto (Dessler y Ayala Pineda, 2015; Konopaske, Ivancevich et al., 2016; Torrington, Hall et al., 2017) (figura 1).

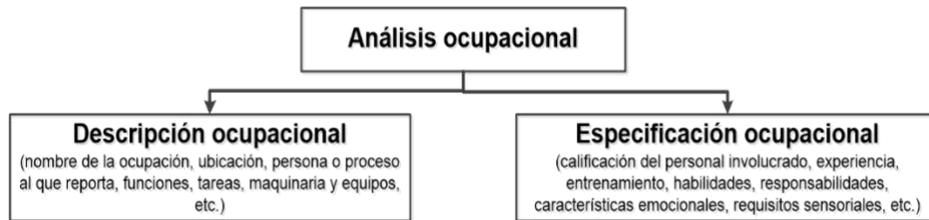


Figura 1. Descomposición del análisis ocupacional.

Fuente: elaboración propia en aproximación a Dessler y Ayala Pineda (2015).

En este sentido, según Santacruz (2007), el AO implica el desarrollo de un plan de acción para la participación de todos los involucrados en el estudio de la realidad ocupacional, en la producción de los cambios y el compromiso de instalar una cultura de cambio en la organización, en la documentación de dichos cambios, en la gestión del conocimiento y para la toma de decisiones; lo que implica, que este proceso sea planificado, de carácter estratégico y que estimule la participación y la cooperación.

A raíz de ello, los objetivos del AO están orientados a:

1. Establecer, clara, concreta y detalladamente, las funciones y tareas que realiza una persona en un período de tiempo determinado.
2. Determinar los requisitos que debe reunir una persona en cuanto a capacidad física e intelectual: conocimientos, experiencia, destreza y otros requisitos profesionales para cumplir sus obligaciones.
3. Precisar las condiciones físicas bajo las que debe realizar su trabajo.
4. Determinar las actividades para las que es indispensable adquirir habilidades, conocimientos o experiencia.

De la literatura consultada, el empleo de la familia DACUM/ AMOD/ SCID, vinculada al desarrollo curricular, se puede considerar como una etapa superior en la evolución del AO (Mertens, 1997; Alcalá Lozano, Gómez Gómez et al., 2013). De estos métodos, el DACUM es el más empleado dado que las variantes AMOD y SCID se conciben a partir y posterior, a la implementación del mismo.

## Método DACUM

Según Dixon y Stricklin (2014) las investigaciones sobre el método DACUM, muestran que es un medio válido, rentable, fácil de ejecutar y sin límites en cuanto a área de aplicación. En este sentido, algunos ejemplos del alcance del DACUM se manifiestan en sectores como: el académico (Jong-Wook y Jinsoo, 2016), el agrícola (Niebler, 2012; Takei, 2016), el hospitalario (Kang, Seo et al., 2015), la industria (Nickbeen, 2018; El Assafiri Ojeda, Medina Nogueira et al., 2019c), la defensa (Linton, Nutsch et al., 2011) o el gubernamental (Halawi, Kappers et al., 2016), y se extiende a una amplia gama de profesiones para desarrollar programas de formación y adiestramiento en puestos de trabajo.

Los principales estudios registrados se atribuyen a la Ohio State University de Estados Unidos de América que cuenta con el DACUM International Training Center<sup>2</sup> y, por otro lado, a empresas consultoras como el Instituto para Formación Profesional, Políticas Sociales y de Mercados Laborales (INBAS GmbH, por sus siglas en alemán) de Alemania que ofrece servicios para el desarrollo de perfiles ocupacionales y el diseño de programas de formación.

Algunas de las ventajas del método resultan:

- Utilización de un lenguaje sencillo que evita academicismos.
- Puede ser implementado por los empleados, empleadores y educadores sin necesidad de un especialista académico.
- El facilitador solamente fortalece el papel de los miembros del panel para que se genera una fuerte interacción.
- Es un método flexible en cuanto a la profundidad con que puede ser desarrollado.
- Facilita una descripción ocupacional fácil de entender por los empleadores y empleados.
- Los resultados surgen de los trabajadores, con lo que tiende a disminuir la resistencia a la adopción de estándares y aclara mejor las descripciones ocupacionales.

Un estudio realizado por El Assafiri Ojeda, Medina Nogueira et al. (2019d) brinda una versión modificada del método DACUM en la que se otorga mayor papel a la contribución del trabajador para apoyar el diseño de programas de entrenamiento y capacitación (Sánchez Rodríguez, 2007). Asimismo, la propuesta posee orientación a la GC, dado que facilita la identificación del

---

<sup>2</sup> Algunos usuarios del DACUM International Training Center son compañías de renombre mundial como: Boeing, AT&T, NASA, General Electric y John Deere.

conocimiento necesario para ejecutar funciones y tareas; así como, inventariar el conocimiento existente y el necesario. Además, ofrece un desglose detallado de las fases para la ejecución del taller y las herramientas que facilitan la realización de cada uno de los pasos, entre las que resaltan: un método de selección de expertos para la conformación del panel de especialistas (El Assafiri Ojeda, Medina Nogueira et al., 2019a; El Assafiri Ojeda, Medina Nogueira et al., 2019c), una guía de entrevista para la confección del inventario de conocimiento y un procedimiento específico para la representación del conocimiento, materializado en la construcción de un mapa de conocimiento (El Assafiri Ojeda, 2018).

Este documento tiene como objetivo aplicar la carta DACUM al jefe de la disciplina integradora de la carrera de Ingeniería Industrial.

Objeto de estudio teórico: documentación de procesos.

Campo teórico de la investigación: gestión del conocimiento.

Objeto de estudio práctico: disciplina integradora de la carrera de Ingeniería Industrial.

Hipótesis: la aplicación del método DACUM modificado contribuye a la identificación del conocimiento.

Variable independiente: aplicación del método DACUM modificado.

Variable dependiente: contribución a la identificación del conocimiento.

Justificación:

La Disciplina Principal Integradora (DPI), según el destacado pedagogo cubano Pedro Horruitiner, «es una disciplina *sui generis*, que lejos de obedecer a la lógica de una o varias ciencias, responde a la de la profesión. Ella se apoya en las restantes disciplinas de la carrera y las asume en su integración para dar respuesta a las exigencias del quehacer profesional, para asegurar el dominio de los modos de actuación esenciales de ese profesional».

En la carrera de Ingeniería Industrial, según el Plan de Estudios “E” aprobado desde el curso 2018-2019, esta disciplina se denomina: Proyecto de Ingeniería Industrial y tiene asignado un fondo de tiempo 936 horas en el Curso Diurno y 220 horas en el Curso por Encuentros distribuido en dos asignaturas: Introducción a la Ingeniería e Introducción a la Ingeniería Industrial, en primer año; Práctica Laboral Investigativa (PLI), en segundo y tercer año; y el ejercicio de culminación de estudios concebido para el último año.

Ante el gran peso que se le atribuye a la DPI, el colectivo de esta disciplina en el Departamento de Industrial de la UM ha desarrollado un conjunto de iniciativas para asegurar el éxito en la ejecución de los procesos que tiene asociados.

En primer lugar, producto de los movimientos del personal en la estructura del departamento y la incorporación de jóvenes adiestrados, se adopta una política de trabajo centrada en la gestión del intercambio del conocimiento para facilitar el aprendizaje de todos sus miembros en el que se comparta globalmente la información. Ello implicó concebir y preparar la documentación de los procesos como una actividad que aportara valor en favor de una mejor comprensión de los mismos sin que se perdiera información relevante y así, evitar la aleatoriedad al efectuar las actividades.

En este sentido, ante la carencia de manuales de funciones y de procedimientos asociados a algunos cargos de la facultad (ej. Coordinador del Programa Doctoral, Coordinador de la Maestría, Profesor Principal de Año, Jefe de Departamento y los profesores principales de las respectivas disciplinas, entre otros) y por la importancia que implica preservar la memoria corporativa en la organización se decide estandarizar estos documentos en una carta DACUM.

### **Metodología**

Para la obtención de la carta DACUM se recurrió al procedimiento propuesto por El Assafiri Ojeda, Medina Nogueira et al. (2019b) descrito en la figura 2.

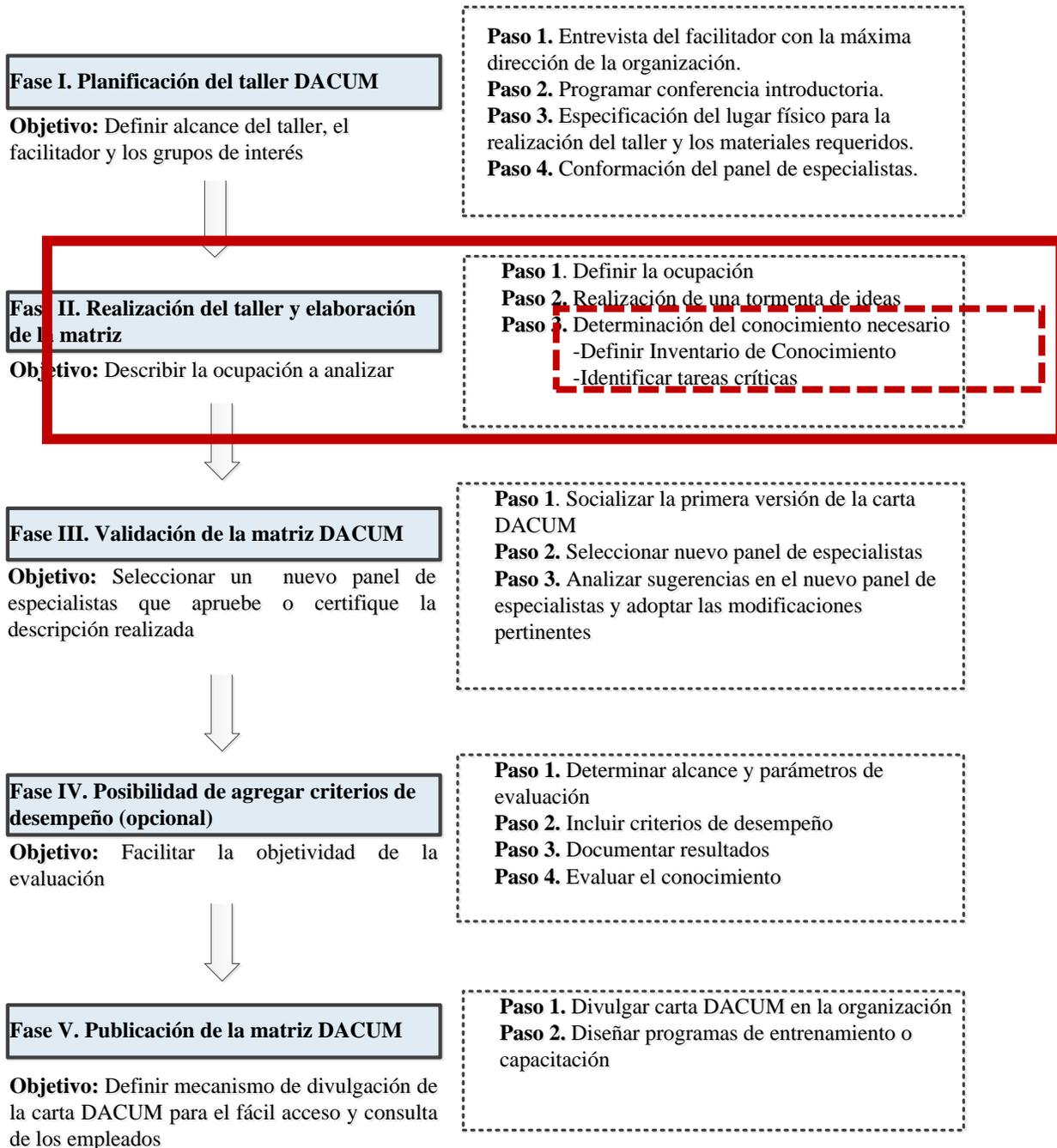


Figura 2. Procedimiento específico para la aplicación del método DACUM modificado.  
 Fuente: elaboración propia.

Esta versión modificada del método DACUM otorga mayor atención a la contribución del trabajador para apoyar el diseño de programas de entrenamiento y capacitación y, por otro lado, su orientación hacia la Gestión del Conocimiento permite la identificación del conocimiento para ejecutar funciones y tareas e inventariar el conocimiento existente y el necesario. De igual manera, su detallado desglose en fases, pasos y subpasos conjuga con la propuesta de diferentes herramientas que facilitan la realización del taller, entre las que resaltan: un método de selección de expertos para la conformación del panel de especialistas (El Assafiri Ojeda, Medina Nogueira et al., 2019a; El Assafiri Ojeda, Medina Nogueira et al., 2019c), una guía de entrevista para la confección del inventario de conocimiento y un procedimiento específico para la representación del conocimiento, materializado en la construcción de un mapa de conocimiento (El Assafiri Ojeda, 2018).

No obstante, por la extensión del método, el presente trabajo se centra específicamente en los resultados obtenidos durante el desarrollo de la Fase 2/Paso 3: Confeccionar el inventario de conocimiento y definir las tareas críticas.

## **Resultados**

La descripción del puesto de Profesor Principal de la DPI queda reflejada en el cuadro 2, donde se reflejan las tareas críticas (☞). Algunos criterios para identificar estas tareas resultan: la complejidad en la tarea<sup>3</sup>, la necesidad de información pertinente y oportuna para su realización, su repercusión económica y ambiental o que posea una alta incidencia sobre un objetivo estratégico de la organización.

Asimismo, en el cuadro 2 se refleja el inventario de conocimiento, un registro del conocimiento necesario para ejecutar las tareas de la ocupación y donde quedan recogidas algunas buenas prácticas se remite a documentos de obligada consulta en caso de dudas o inconvenientes que se presenten durante la ejecución de los procesos.

Por otro lado, el inventario de conocimiento contiene los formatos de la documentación que debe preparar y archivar el jefe de la DPI, así como las posibles actividades o eventos que garantizan su superación y mejora continua de los procesos asociados a la disciplina.

---

<sup>3</sup> Estas tareas Las tareas basadas en el conocimiento (*knowledge-based task*) son tareas que por su complejidad pueden catalogarse como críticas, ya que no todos los miembros de la organización la poseen para dar solución a problemas durante su ejecución y pueden ser difíciles de imitar

Tabla 1. Propuesta de carta DACUM para el Profesor Principal de la Disciplina Integradora del Departamento Industrial.

Funciones	Tareas					
<b>A. Contribuir al cumplimiento de los objetivos generales de la disciplina y a su perfeccionamiento continuo</b>	A1. Ofrecer recomendaciones al coordinador de la carrera sobre los planes bibliográficos de la disciplina y sobre la elaboración de los recursos educativos necesarios.	A2. Evaluar periódicamente y con integralidad el cumplimiento de los objetivos generales de la disciplina	A3. Proponer al Jefe de Departamento acciones e investigaciones dirigidas al mejoramiento de la calidad del proceso docente educativo	A4. Proponer al jefe del departamento, el desarrollo de actividades y acciones extensionistas como parte integrante del componente laboral e investigativo	A5. Participar en acciones de orientación profesional que se desarrollen en la carrera.	A6. Preparar los documentos que avalan la preparación de la disciplina
		§				§
<b>B. Supervisar desarrollo de las Prácticas Laborales-Investigativas</b>	B1. Participar en reunión de Departamento y de Colectivo de los años implicados en la PLI	B2. Asesorar a los profesores designados en el diseño de las guías de las PLI.	B3. Coordinar con el PPA de cada año el avance de las PLI.	B4. Asesorar al jefe del departamento en la organización y ejecución de la evaluación final de la PLI.	B5. Aplicar encuesta de satisfacción a los estudiantes sobre el desarrollo de las PLI.	B6. Realizar informe final de las PLI.
	§	§	§	§	§	§
<b>C. Diseñar Plan de Trabajo Metodológico del Año</b>	C1. Participar en la Actividad Científico-Metodológica del Departamento y la Facultad	C2. Proponer bibliografía complementaria en cualquier soporte con énfasis en el uso de las TIC.	C3. Proponer posibles unidades docentes y entidades laborales de base apropiadas para el desarrollo del modo de actuación del egresado	C4. Diseñar posibles acciones de mejora	C5. Participar en Seminario Científico Metodológico de la Facultad y en la Convención Científica de la Universidad	C6. Elaborar Plan de Trabajo Metodológico
	§					§
<b>D. Controlar el proceso de para Ejercicio de Culminación de Estudios</b>	D1. Participar en las reuniones de colectivo de año.	D2. Conciliar las modalidades para el ejercicio de culminación de estudios.	D3. Organizar información relativa a temas, tutores, oponentes y locales de discusión disponibles (tesis de diploma)	D4. Participar en reuniones de ubicación laboral.	D5. Controlar el proceso de entrega de Tesis de Diploma	
					§	

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Propuesta de inventario de conocimiento para la carta DACUM del Profesor Principal de la Disciplina Integradora

A1	<p>Conciliar con el profesor principal de las asignaturas de Introducción a la Ingeniería e Introducción a la Ingeniería Industrial la bibliografía complementaria a utilizar en el 1er año de la carrera (libros, monografías y artículos científicos).</p> <p>Coordinar con profesores de experiencia la necesidad de preparar materiales audiovisuales como una buena práctica para una correcta gestión del conocimiento (Departamento de Recursos para el Aprendizaje).</p> <p>Montar carpeta de materiales básicos y complementarios en el Ambiente Educativo Virtual (plataforma Moodle).</p>
A2	<p>La evaluación periódica del cumplimiento de los objetivos generales de la disciplina puede realizarse con la aplicación de un examen integrador semestral para cada año <b>(MODELO)</b>.</p> <p>Implica coordinar con Departamento de Idiomas la aplicación de exámenes de diagnóstico de idioma inglés.</p>
A4	<p>La investigación científica extracurricular y la extensión universitaria, así como la participación en tareas de alto impacto social, se integran a esta labor de formación, lo que constituyen elementos de vital importancia para la formación integral de los estudiantes (Dar seguimiento al trabajo de los Grupos Científicos Estudiantiles)</p>
A5	<p>Participar en reunión de bienvenida a los estudiantes de primer año (1 vez/año), participar en Defensa Pública de la Carrera (1 vez/año)</p>
A6	<p>Documentos que debe reparar y conservar el Profesor Principal del Colectivo de Disciplina</p> <p>a) El programa de la disciplina <b>(MODELO)</b>.</p> <p>b) El plan de trabajo metodológico del colectivo aprobado por el jefe del departamento y el informe de valoración de sus resultados en cada año académico <b>(MODELO)</b>.</p> <p>c) Las actas de las actividades metodológicas realizadas, en las que se recojan los nombres de los ausentes, los temas tratados y los acuerdos adoptados y su cumplimiento <b>(MODELO)</b>.</p> <p>d) Las orientaciones metodológicas que se elaboren para los colectivos de asignaturas, como resultado de la preparación metodológica, aprobadas por el jefe del departamento.</p> <p>e) La programación de la práctica laboral y las guías para cada año académico, de acuerdo con las orientaciones dadas por el decano de la facultad-carrera o por el jefe del departamento-carrera, según corresponda <b>(MODELO)</b>.</p> <p>f) La organización de los ejercicios de culminación de los estudios, de acuerdo con las orientaciones dadas por el decano de la facultad-carrera o por el jefe del departamento-carrera, según corresponda.</p>
B1	<p>Elaborar Plan de Trabajo Individual e incorporar las actividades asociadas a la Disciplina Principal Integradora <b>(MODELO)</b>.</p>
B2	<p>El diseño y elaboración de las guías de la PLI deben estar en correspondencia con los objetivos generales del año y de las asignaturas en correspondencia con lo que establece el Plan de Estudio.</p>
B5	<p>La encuesta de satisfacción tiene como objetivo que los estudiantes expresen sus inquietudes y sugerencias para el mejoramiento continuo del desarrollo de la PLI. En ella los estudiantes manifiestan los aspectos positivos, negativos e interesantes de su PLI. Se puede incorporar además un ítem para que los estudiantes digan cuál fue la asignatura que más los motivó ya sea por preferencia personal o por la manera en que el profesor la impartió.</p>
B6	<p>El informe final de las PL debe contener la relación de estudiantes por año, notas, relación de trabajos, empresas del territorio que fueron casos de estudio y convenios laborales firmados; así como los resultados que arrojaron las encuestas de satisfacción <b>(MODELO)</b>.</p>
C5	<p>La conferencia científico metodológica es un evento científico que se desarrolla a nivel de institución de educación superior y cuyo contenido responderá, en lo fundamental, a las líneas y temas de investigación pedagógica de mayor trascendencia en el proceso de formación de profesionales. Entre los temas asociados a la disciplina puede destacarse: <i>Disciplina integradora y su papel en la formación de los modos de actuación del profesional.</i></p>
C6	<p>El Plan de Trabajo Metodológico debe contener las asignaturas que se imparten en el colectivo, reuniones metodológicas planificadas, controles a clases, preparación de asignaturas, planificación de entrega del Programa Analítico de las Asignaturas, el Análisis Semestral del Curso y el P1 de las correspondientes asignaturas <b>(MODELO)</b>.</p>
D2	<p>La evaluación de la culminación de los estudios comprueba el grado de cumplimiento de los objetivos generales del plan de estudio. Los tipos de evaluación según el tipo de plan son: examen estatal, defensa de trabajo de diploma, ejercicios profesionales, proyectos u otros (portafolio o currículo investigativo del estudiante).</p>
D5	<p>Las tesis de diploma se entregan a la secretaria del Departamento Industrial en el formato establecido por la IES y en formato digital (.doc, .pdf, .enl) para su incorporación al repositorio de tesis de la Cátedra de Gestión por el Conocimiento "Lázaro Quintana Tápanes" (incluida la ficha de descripción).</p>

Fuente: elaboración propia.

## Conclusiones

Los resultados de la aplicación del método DACUM modificado permitieron formalizar la documentación de apoyo a los procesos asociados a la DPI para que se realizaran según lo planificado, y con información consistente y objetiva, para una mejor comunicación entre los miembros del colectivo de disciplina. Asimismo, permitió concebir la gestión en el departamento con un enfoque hacia la administración del conocimiento, la preservación de la memoria corporativa y la mejora continua de los procesos.

## Referencias

- Alcala Lozano, M. A., Gómez Gómez, D. L., y Santana Martinez, N. M. (2013). *Técnicas para la elaboración de perfiles de puestos de trabajo basados en competencias para orientar el direccionamiento del recurso humano* (Monografía para optar el título de Administrador de Empresas ), Bogotá, Colombia.
- Armstrong, M., y Taylor, S. (2014). Job, role and skills analysis and competency modelling *Armstrong's handbook of human resource management practice* (13th ed., pp. pp. 823) Part 11. HR Skills. Chapter 51. United Kingdom: Kogan Page. ISBN 978-0-7494-6964-1
- Dessler, G., y Ayala Pineda, Leticia Esther (2015). *Administración de recursos humanos*: Pearson Educación. 6073233116.
- Dixon, R. A., y Stricklin, L. S. (2014). Lessons learned using the modified DACUM approach to identify duties and tasks for cadd technicians in North Central Idaho *Online Journal for Workforce Education and Development*, VII(1), pp. 87-93. ISSN: 1537-260X
- El Assafiri Ojeda, Y. (2018). *Integración de herramientas para la identificación del conocimiento estratégico en la Empresa Nacional de Silos*. (Tesis en opción al título de Máster en Administración de Empresas, mención Gestión de la Producción y los Servicios), Universidad de Matanzas, Matanzas.
- El Assafiri Ojeda, Y., Medina Nogueira, Y. E., Medina-León, A., Nogueira-Rivera, D., y Nogueira, D. M. (2019a, 24 al 26 de abril de 2019). *Particularidades en la selección del panel de especialistas en el método DACUM modificado*. Artículo presentado en III Encuentro Bilateral Cuba-México. Universidad de Matanzas-Universidad de Tangamanga- Universidad Varadero, Cuba, ISBN 978-959-16-4288-2.
- El Assafiri Ojeda, Y., Medina Nogueira, Y. E., Medina León, A., Nogueira Rivera, D., y Medina Nogueira, D. (2019b). Developing A Curriculum method for occupational analysis. An Approach to Knowledge Management. *Ingeniería Industrial*, 40(2), pp. 161-170. 1815-5936
- El Assafiri Ojeda, Y., Medina Nogueira, Y. E., Medina León, A., Nogueira Rivera, D., y Medina Nogueira, D. (2019c, 26 al 28 marzo). *Método DACUM modificado aplicado*

- a un puesto de trabajo en la industria*. Artículo presentado en Memorias de la IX Convención Científica Internacional “Universidad Integrada e Innovadora” CIUM 2019. XII Encuentro Internacional de Ciencias Empresariales y Turismo (CIEMPRESTUR), Varadero, Cuba, ISBN: 978-959-16-4279-0.
- El Assafiri Ojeda, Y., Medina Nogueira, Y. E., Medina León, A., Nogueira Rivera, D., y Medina Nogueira, D. (2019d). Método DACUM para el análisis ocupacional. Acercamiento a la Gestión del Conocimiento. *Ingeniería Industrial*, 40(2), 161-170. 1815-5936
- Halawi, L., Kappers, W. M., y Glassman, A. (2016). From Enrollment to Employment: A DACUM Approach to Information Systems and Information Security and Assurance Curriculum Design. *Issues in Information Systems*, 17(3), pp. 218-226. <http://commons.erau.edu/publication/302>
- Jong-Wook, K., y Jinsoo, K. (2016). A Study on the Research Trend of Job Analysis in Korean Universities. *Asia-Pacific Journal of Educational Management Research*, 1(1), pp. 145-150. doi: [dx.doi.org/10.21742/ajemr.2016.1.22](https://doi.org/10.21742/ajemr.2016.1.22). ISSN: 2207-5380
- Kang, M.-J., Seo, J.-S., y Kim, E.-M. (2015). Development of Job Standards for Clinical Nutrition Therapy for Dyslipidemia Patients. *Clinical Nutrition Research*, 4(1), pp. 76-89. doi: [dx.doi.org/10.7762/cnr.2015.4.2.76](https://doi.org/10.7762/cnr.2015.4.2.76). ISSN 2287-3732
- Konopaske, R., Ivancevich, J. M., y Matteson, M. T. (2016). Job Design and Performance *Organizational behavior and management*. (11th ed., pp. 834) Part 2. Understanding and Managing Individual Behavior. Chapter 6. United States: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-259-89453-4
- Linton, R. H., Nutsch, A., y McSwane, D. (2011). Use of a stakeholder-driven DACUM process to define knowledge areas for food protection and defense. *Journal of Homeland Security and Emergency Management*, 8(2), pp. 1-18. doi: 10.2202/1547-7355.1768. <http://www.bepress.com/jhsem/vol8/iss2/6>
- Mertens, L. (1997). Sistemas de competencia laboral: Surgimiento y modelos. DACUM (desarrollo de un currículum) y sus variantes SCID y AMOD. México: CONOCER-CINTRFOR/OIT.
- Nickbeen, P. (2018). *Industry Requirement Gap Analysis For Sustainable Construction Technology*. (Masters of Science Civil Engineering), University of New Mexico, Albuquerque, New Mexico. Disponible en: [http://digitalrepository.unm.edu/ce\\_etds/203](http://digitalrepository.unm.edu/ce_etds/203)
- Niebler, J. (2012). Developing A Curriculum (DACUM): Workshop Report on Sustainable Small Farm Agriculture Enterprises: Sustainable Agriculture Education (SAGE) Collaborative.
- Sánchez Rodríguez, A. (2007). *Tecnología para el desarrollo integrado de competencias laborales en entidades consultoras. Aplicación en la provincia Holguín*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Holguín “Oscar Lucero Moya”.

- Santacruz, D. (2007). El análisis ocupacional como estrategia de cambio. *Visión Gerencial*, 6(2), pp. 344-358. ISSN: 1317-8822
- Takei, K. (2016). *The production of skills for the agricultural sector in Tanzania: the alignment of technical, vocational education and training with the demand for workforce skills and knowledge for rice production*. (Thesis submitted for Degree of Doctor of Education ), University of Sussex, United Kingdom.
- Torrington, D., Hall, L., Atkinson, C., y Taylor, S. (2017). Employability: Skills in resourcing *Human Resource Management* (10th ed., pp. 203-223) Chapter 10. United Kingdom: Pearson Education Limited. ISBN 978-1-292-12909-9

## Capítulo 18. El clima organizacional desde la percepción del personal de enfermería de un hospital público

Nereida Saraí Almendarez Cuadros  
Universidad Tangamanga, Campus Tequis  
saryta2607@hotmail.com

### Resumen

Estudiar el clima organizacional en Salud Pública constituye actualmente una de las herramientas estratégicas que contribuyen al mejoramiento continuo de la organización, puesto que a través de su análisis se logra identificar elementos claves que permiten elevar la calidad de vida laboral; el clima organizacional es una herramienta administrativa en la toma de decisiones de los directivos, que les permite planear, un incremento en la productividad. *Objetivo:* Describir el clima organizacional en la personal enfermería de un hospital público. *Material y métodos:* Estudio cuantitativo con diseño descriptivo transversal, se analiza la información que el personal de enfermería proporciona acerca del clima organizacional, con el cuestionario del análisis del clima organizacional 44 reactivos. El tipo de muestreo fue por conveniencia. La muestra fue de 33 personas. Los datos se procesaron en el programa SPSS versión 19 y se aplicó estadística descriptiva. *Resultados:* las dimensiones del clima organizacional donde el mayor promedio fue la de colaboración y buen trato en el ítem de cuando tengo que hacer un trabajo difícil puedo contar con la ayuda de mis compañeros o colegas con un promedio de 4.24 y (DE=0.8) y la de menor fue la de los jefes promueven las buenas relaciones humanas entre las personas de la institución con promedio de 2.88 y (DE= 2.88). *Conclusiones:* Es importante señalar que al realizar investigaciones bajo este contexto se obtendrán resultados que servirán de insumo en la formulación de estrategias para crear un ambiente de confianza donde haya respeto y tolerancia para fomentar la armonía.

**Palabras clave:** clima organizacional, clima laboral y cultura organizacional.

### Introducción

Estudiar el clima organizacional en salud constituye una de las herramientas estratégicas que ayuda al mejoramiento continuo de la organización, puesto que a través de su análisis se logra

identificar elementos importantes, que permiten la calidad laboral de los trabajadores, lo que conlleva a la calidad de los servicios médicos, que se otorga a la población, esto es debido a la influencia que este fenómeno tiene sobre la motivación y el desempeño de los empleados, lo cual trae consigo consecuencias notables en la productividad, satisfacción, compromiso y calidad del trabajo dentro de la institución (Bernal & Pedraza, 2015).

Vera de Corbalán & Samudio (2013) consideran importante estudiar el clima organizacional en una organización de salud, por lo que permitiría elevar la calidad en los cuidados; una de las categorías con mayor porcentaje de trabajadores dentro de un hospital es el personal de enfermería; el personal de enfermería es fundamental, lo cual contribuye a preservar a través del cuidado, la vida y la salud de los individuos desde diferentes aspectos y perspectivas para realizar sus actividades rutinarias. Las enfermeras desempeñan intervenciones en diferentes contextos profesionales y uno de ellos es el ámbito hospitalario, donde en ocasiones se da condiciones de trabajo intensa en carga física y mental que necesariamente tiene influencia sobre el personal operativo que conforma la plantilla de algunos de los servicios con mayor porcentaje ocupacional.

El clima organizacional se define como el conjunto de propiedades medibles del ambiente de trabajo que directa o indirectamente influyen en la conducta de las personas, o como “el conjunto de características permanentes que describen una organización, la distinguen de otra e influye en el comportamiento de los individuos”, y se mide por medio de percepciones, en particular mediante la escala Likert como medio instrumental pertinente y validado (Bustamante, Lapo-Maza & Grandón-Avenidaño, 2016).

Una organización con un clima organizacional deficiente puede dañar la salud mental y física de los miembros del equipo, los factores de riesgo ambientales que puede afectar contra la salud mental suelen provocar efectos de corto plazo, estos se manifiestan en cambios del estado de ánimo y del afecto, en el tipo de sentimientos de placer o entusiasmo o un estado de ánimo depresivo los cuales van acompañados a menudo de cambios de comportamiento (Iglesias Armenteros & Sánchez García, 2015).

En las algunas instituciones se han percibido la insatisfacción del personal de salud en los hospitales regionales del Instituto Deprevisón Social (IPS), en el que han mostrado ciertas conductas irregulares tales como descontento por las órdenes impartidas por los directivos, los cuales genera desequilibrio en la actuación de los cuidados, problemas comunicacionales

entre los operativos y los supervisores, las quejas por parte de los pacientes hacia los trabajadores, falta de indicadores de gestión que permita establecer la eficacia y la eficiencia del servicio (Vera de Corbalán & Samudio, 2013).

Es necesario que los líderes de una organización desempeñen un papel activo en la formación de reforzamiento del clima y los directivos determinen que se debe de atender, medir y controlar, así como la participación de incidentes críticos y es de suma importancia sistematizar incentivos motivadores que reconozcan el esfuerzo de los operativos, así como estrategias por modificar hábitos y conductas para mejorar la calidad y el desempeño, todo lo anterior es imprescindible para implementar y sostener una gestión clínica de calidad.

En algunas instituciones se percibe la insatisfacción del personal de enfermería en los hospitales sobre diversos aspectos laborales relacionados con la remuneración, el entorno físico, los supervisores, los compañeros del trabajo, el exceso de trabajo, el poco valor que da la institución a su trabajo, la falta de motivación. El propósito de este estudio fue describir el clima organizacional en la personal enfermería, mediante la revisión de la literatura.

## **Desarrollo**

### **Clima Organizacional**

El clima organizacional, llamado también clima laboral, ambiente laboral o ambiente organizacional, es un concepto de importancia para todas las organizaciones competitivas que buscan lograr la mayor productividad y mejora en el servicio prestado, por medio de estrategias internas, al analizar el clima organizacional permite detectar aspectos claves que puedan estar impactando de manera importante el ambiente laboral de la organización.

Para algunos autores como Navarro Villalba y Rosellón Fonseca (2011), el concepto de clima organizacional tiene diversas características, que son percibidas directa o indirectamente por las personas que laboran en una empresa, lo cual determina el clima organizacional, por lo que cada empleado tiene percepción distinta del medio en que se desenvuelve.

Otra definición, de acuerdo a Schneider, Ehrhart y Macey (2013) definen clima organizacional como las percepciones compartidas respecto de prácticas, procedimientos y políticas que experimentan los empleados, y los comportamientos que ellos observan son recompensados y que se esperan y promueven al interior de la organización, otro concepto

es el ambiente donde las personas desempeñan su trabajo diariamente, así como el trato que un jefe puede tener con sus subordinados, la relación entre el personal de la organización e incluso la relación con los clientes (Gamarra Ramírez, 2014).

Por lo tanto, el clima organizacional es un elemento fundamental en las percepciones que el trabajador tiene de las estructuras y procesos que ocurre en el medio laboral. El comportamiento y el desempeño de una persona en el trabajo no dependen solamente de sus características personales, sino también de la forma en que está percibe su clima de trabajo y los componentes de la organización (Carballo-Chiñas, Priego-Álvarez & Ávalos-García, 2015).

Para Likert citado por Navarro Villalba y Rosellón Fonseca (2011), el clima organizacional manifiesta el comportamiento sumidos por los subordinados depende directamente del comportamiento de los gerentes y las condiciones organizacionales que los mismo perciben y se afirma que las reacciones estará determinadas por la reacción; para Likert es importante que se trate la percepción del clima, más del clima en si, por cuanto el refiere que los comportamientos y actitudes de los individuos son resultante de sus percepciones de la situación y de un pretendida situación objetiva.

Es importante señalar que el estudio de clima organizacional por parte de las organizaciones constituye una herramienta eficaz para dirigir los aspectos relacionados con los trabajadores derivados del accionar cotidiano del personal en los servicios de salud, ya cuando se identifica algunas áreas de oportunidad se puede implementar estrategias que promuevan un adecuado clima organizacional en una institución y/o servicio favorece la buena relación del desempeño del trabajador, la satisfacción del paciente y la calidad del servicio prestado; al tener un inadecuado clima organizacional compromete al rendimiento profesional y los niveles de motivación (Iglesias Armenteros & Sánchez García, 2015).

### **Dimensiones del clima organizacional**

Estudiar el clima organizacional lleva identificar los factores que lo componen. Investigaciones de diferentes autores han analizado algunas dimensiones de las cuales unas son semejantes y otras diferentes que genera algún tipo de reacción sobre los trabajadores. En esta investigación las dimensiones que se tomaran en cuenta a la hora de medir el clima organizacional son: Colaboración y buen trato, motivación laboral, iniciativa participativa,

desarrollo profesional, apoyo al emprendimiento, equipo y distribución de personas y material, organización y desempeño, estabilidad laboral, comunicación y desarrollo y finalmente autonomía y profesionalismo. A continuación, se describe cada uno de ellos.

**Colaboración y buen trato:** Se refiere a la colaboración y apoyo entre el equipo y al trato agradable de los altos mandos genera un clima organizacional que influye positivamente en la motivación y en el comportamiento de los funcionarios (Bustamante, Lapo-Maza & Grandón-Avenida, 2016).

**Motivación Laboral:** Señala el compromiso de los trabajadores por realizar un trabajo eficiente y, por lo mismo, transforma esta variable en un pilar fundamental del clima organizacional (Bustamante, 2016).

**Iniciativa Participativa:** Describe la importancia de la inserción de las personas en el trabajo cotidiano y destaca cómo las nuevas ideas que contribuyen al buen desempeño en tanto encuentren el respaldo de los superiores (Bustamante, 2016).

**Desarrollo profesional:** Muestra cómo los sistemas de ascensos y oportunidades dentro del ámbito laboral para el desarrollo de habilidades y talentos para incrementar el desarrollo profesional de los trabajadores (Bustamante, 2016).

**Apoyo al emprendimiento:** Promueve y estimula la generación de nuevas ideas como componente clave del desempeño que los trabajadores aprecian al contar con apoyo directivo y al percibirse de que se les recibe con respeto y confianza (Bustamante, 2016).

**Equipos y distribución de personas y material:** Se refiere a la productividad mutua que se establece entre los factores productivos y que se manifiesta en coherencia, eficacia y eficiencia de las prestaciones de salud, confirmando que, si son estructurados de manera pertinente, son claves para el logro de resultados (Bustamante, 2016).

**Organización y desempeño:** Muestra que la organización y planificación de las obligaciones, así como la división de tareas, funciones y responsabilidades, deben coexistir con un sistema de recompensas y estímulos adecuados para fomentar el buen desempeño (Bustamante, 2016).

**Estabilidad laboral:** Representa la valoración que los directivos hacen de la seguridad del empleo, su pertenencia a una unidad de trabajo, y que los empleados perciben que influye directamente en el compromiso individual y colectivo de la organización (Bustamante, 2016).

Comunicación y desarrollo: Se refiere a los sistemas formales de comunicación entre personas, servicios y unidades para que trabajen de forma articulada y armónica (Bustamante, 2016).

Autonomía y profesionalismo: Describe el valor de la libertad, la valoración de la autonomía y la necesidad de los trabajadores de contar con espacio y atribuciones, por una parte, que les permitan ejercer con independencia sus talentos y, por otra, que se reconozca el valor de la experticia, el dominio contextual y la adecuación de los operativos a sus respectivas unidades de trabajo (Bustamante, 2016).

Los estudios de clima organizacional aportan información valiosa para una adecuada gestión del cambio, ya que se orienta al análisis de las personas que componen la organización con enfoque sistémico. El clima organizacional se encarga del comportamiento humano, por ello se convierte en una necesidad estudiarlo, entenderlo y atenderlo para beneficio de los trabajadores y de toda la organización.

El clima organizacional y su relación con la calidad de los servicios públicos de salud: Propuesta de un modelo teórico.

En primera instancia se menciona que diagnosticar el clima organizacional y la calidad de los servicios de salud es tema imprescindible para las instituciones médicas de países latinoamericanos, debido el desafío que se tiene por trabajar con excelencia, lograr ventajas competitivas y sobre todo construir cultura de servicios de calidad y calidez para la población; es decir, los retos que enfrenta la gestión hospitalaria en la actualidad son el logro de la eficiencia, la calidad y equidad en la prestación de servicios, la implementación de mejoras continuas, la gestión de procesos eficaces, la asistencia centrada en el paciente y la gestión del conocimiento por competencias, en otros, exigen a las instituciones de salud, crear evaluaciones continuas que capten la necesidades de los pacientes y del personal quien brinda atención médica oportuna y segura (Bernal González, Pedraza Melo, & Sánchez Limón, 2015).

Por lo anterior es necesario valorar el clima organizacional, debido a la necesidad de conocer los aspectos que influyen en la productividad, el talento humano, y el grado de satisfacción de los trabajadores y de los usuarios, con el fin de conocer la dirección del desarrollo de acciones de mejora que den cumplimiento a la misión y visión de la institución.

## Metodología

El presente estudio se elabora desde la perspectiva metodológica de investigación cuantitativa, donde se realizó un procedimiento científico y sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de la información en relación al tema de clima organizacional, de esta manera se conduce a la construcción de conocimientos (Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio, 2014).

El diseño es descriptivo transversal, se analizó la información que el personal de enfermería proporciona acerca del clima organizacional, con el cuestionario del análisis del clima organizacional 44 reactivos. El tipo de muestreo fue por conveniencia. La muestra fue de 33 personas. Los datos se procesaron en el programa SPSS versión 19 y se aplicó estadística descriptiva.

## Resultados

La tabla 1, muestra las características del personal de enfermería que participó, donde el género que mayor predominio fue el femenino con 81.8%, el grupo de edad fue entre 30-39 años con 34.6%, el turno que prevaleció fue el matutino 54.5%, la mayor parte tiene licenciatura 57.6%.

**Tabla 1 Características del personal de enfermería participante**

<b>Características</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Genero</b>		
Femenino	27	81.8
Masculino	6	18.2
<b>Grupo de edad</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
20-29	10	32.2
30-39	12	34.6
40-49	9	27.1
50-59	2	6.1
<b>Turno laboral</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Matutino	18	54.5
Vespertino	15	45.5
<b>Antigüedad laboral</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
1-4	12	36.4
5-9	9	27.4
10-14	5	15.2
15-19	4	12

20-24	2	6
25-29	1	3
<b>Nivel educacional</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Técnico completa	4	12.1
Licenciatura incompleta	3	9.1
Licenciatura	19	57.6
Especialista	7	21.2
<b>Estado civil</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Soltero (a)	12	36.4
Separado (a)	2	6.1
Casado (a)	19	57.6
<b>Categoría laboral</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Auxiliar de enfermería	3	9.1
Enfermera general	19	57.6
Lic. Enfermería	5	15.2
Especialista	6	18.2
<b>Tipo de contrato</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Base	27	81.8
Eventual	6	18.2

Fuente: Cedula de Datos

n=33

La tabla 2, muestra el nivel del clima organizacional agrupado por dimensión, donde la media de un buen clima organizacional fue la dimensión de motivación laboral con una media de 3.67 y una (DE=0.87) y la dimensión deficiente del clima organizacional fue la dimensión de equipos y distribución de personas y material con una media 2.52 (DE= 1.17).

**Tabla N°2. Estadísticos descriptivos agrupados por dimensión del nivel de clima organizacional**

Dimensión	Media	DE
1. Colaboración y Buen trato	3.35	1.04
2. Motivación Laboral	3.67	0.87
3. Iniciativa Participativa	3.00	1.02
4. Desarrollo Profesional	2.92	1.17
5. Apoyo al Emprendimiento	3.10	1.02
6. Equipos y distribución de personas y material	2.52	1.17
7. Organización y desempeño	2.74	1.06
8. Estabilidad Laboral	2.89	1.07
9. Comunicación y Desarrollo	2.88	1.11
10. Autonomía y Profesionalismo	3.34	1.08

Fuente: Cedula de Datos

N=33

La tabla 3, muestra las dimensiones del clima organizacional donde el mayor promedio fue la de colaboración y buen trato en el ítem de cuando tengo que hacer un trabajo difícil puedo contar con la ayuda de mis compañeros o colegas con un promedio de 4.24 y (DE=0.8) y la de menor fue la de los jefes promueven las buenas relaciones humanas entre las personas de la institución con promedio de 2.88 y (DE= 2.88).

**Tabla N°3 Dimensiones del clima organizacional**

Dim	#	Ítems	N	Media	DE
1. Colaboración y buen trato	1	Cuando tengo que hacer un trabajo difícil puedo contar con la ayuda de mis compañeros o colegas.	33	<b>4.24</b>	0.830
	2	Los jefes entregan información a su personal respecto de su desempeño laboral.	33	2.97	1.212
	3	Los subordinados saben lo que los supervisores esperan de ellos.	33	3.00	1.031
	4	Los jefes promueven las buenas relaciones humanas entre las personas de la institución.	33	<b>2.88</b>	1.053
	5	Las personas de esta institución tratan con respeto a sus subordinados.	33	3.36	1.055
	6	Cuando tengo que hacer un trabajo difícil puedo contar con la ayuda de mi(s) jefe(s).	33	3.42	1.091
	7	En esta institución se trabaja en equipo.	33	3.58	1.001
2. Motivación	1	En esta institución la gente está comprometida con su trabajo.	33	3.64	0.822
	2	Las personas de esta institución se esfuerzan bastante por desarrollar eficientemente su labor.	33	<b>3.73</b>	0.801
	3	Las personas en esta institución muestran interés por el trabajo que realizan.	33	3.64	0.994
3. Iniciativa Participativa	1	Aquí se da facilidad para que cualquier operativo pueda presentar una idea nueva.	33	3.00	1.031
	2	Los jefes son comprensivos cuando uno comete un error.	33	2.82	0.983
	3	Uno progresa en esta institución si tiene iniciativa.	33	<b>3.52</b>	1.326
	4	En esta institución, entre el personal predomina un ambiente de amistad.	33	3.39	0.827
	5	La dirección de esta institución se preocupa por las personas, de cómo se sienten y de sus problemas.	33	<b>2.45</b>	1.003
	6	Los jefes piensan que las discrepancias entre las distintas unidades y personas pueden ser útiles para el mejoramiento de la institución	33	2.82	0.950
4. Desarrollo Profesional	1	En esta institución existen muy pocas posibilidades de ascenso.	33	<b>2.45</b>	1.371
	2	En esta institución no se dan las oportunidades para desarrollar las destrezas y habilidades personales.	33	2.88	1.293
	3	Los trabajadores de esta institución creen más en el rumor que surge sobre un cierto hecho, que en la información oficial.	33	3.09	1.208
	4	Esta institución se caracteriza por un ambiente de trabajo tenso.	33	<b>3.21</b>	0.960
	5	En esta institución se nos mantiene desinformados sobre materias que deberíamos saber.	33	2.94	1.029
5. Apoyo al Emprendimie	1	El ambiente en esta institución no es propicio para desarrollar nuevas ideas.	33	<b>2.73</b>	1.008
	2	Las nuevas ideas que aporta el personal no son bien acogidas por los jefes.	33	2.79	1.023
	3	En esta institución existen demasiadas críticas.	33	<b>3.61</b>	0.998
	4	En esta institución existe un alto respeto por las personas.	33	3.30	0.883
	5	En esta institución la gente no confía en los demás.	33	3.36	1.025
	6	A veces trabajamos en forma desorganizada y sin planificación.	33	2.79	1.193
6. Equipo y distribuc	1	La distribución del personal y de material en esta institución permite que se realice un trabajo eficiente y efectivo	33	<b>2.70</b>	1.132
	2	En esta institución hay disponibilidad de materiales del tipo y cantidad requeridos.	33	<b>2.45</b>	1.148
	3	El número de personas que trabaja en esta institución es apropiado para la cantidad de trabajo que se realiza.	33	2.39	1.223
7. Organización	1	En esta institución los trabajos están bien asignados y organizados.	33	2.76	1.001
	2	La capacidad es el criterio básico para asignar tareas en esta institución.	33	<b>2.58</b>	1.001
	3	En esta institución los que se desempeñan mejor en su trabajo obtienen un mayor reconocimiento de parte de sus superiores.	33	2.79	1.166
	4	En esta institución a veces no se sabe bien quien tiene que decidir las cosas.	33	<b>2.85</b>	1.064
8. Estabilidad	1	Me preocupa que por una reorganización en la institución se vea afectada la estabilidad de mi trabajo.	33	<b>3.18</b>	1.131
	2	Me preocupan los efectos que puedan tener sobre la estabilidad de mi empleo los cambios de método de trabajo y la automatización en esta institución.	33	2.94	0.933
	3	Creo que en cualquier momento puedo perder el trabajo en esta institución.	33	<b>2.55</b>	1.148
9. Comunicación	1	Existe una buena comunicación entre la dirección y los trabajadores.	33	<b>2.73</b>	1.153
	2	Todo lo que hay que hacer está claro, porque se nos explica bien y oportunamente.	33	2.76	1.146
	3	Esta Institución se caracteriza por una preocupación constante acerca del perfeccionamiento y capacitación del personal.	33	<b>3.09</b>	1.042
	4	Existe una buena comunicación entre los diferentes servicios y unidades que trabajan generalmente juntos.	33	2.94	1.088
10. Autonomía	1	Para que un trabajo de buenos resultados es necesario que sea hecho con un alto nivel de conocimientos.	33	<b>3.73</b>	1.098
	2	En esta institución los jefes dan las indicaciones generales de lo que se debe hacer y se le deja a los empleados la responsabilidad sobre el trabajo específico	33	3.15	1.034
	3	Quienes dirigen esta institución prefieren que uno está haciendo bien su trabajo, siga adelante con confianza en vez de consultarlo todo con ellos.	33	3.15	1.121

## Conclusiones

Es importante señalar que al realizar investigaciones bajo este contexto se obtendrán resultados que servirán de insumo en la formulación de estrategias como crear un ambiente de confianza, realizar reconocimientos, tener capacidad de liderazgo, las cuales contribuyan a optimizar los recursos y capacidades del sistema de salud, a fin de mejorar los cuidados de la salud, partiendo de la óptica de que el clima organizacional es un factor determinante en la calidad operacional y administrativa de toda institución hospitalaria.

## Referencias

- Bernal, I., Pedraza, N., & Sánchez, M. (2015). El clima organizacional y su relación con la calidad de los servicios públicos de salud: Diseño de un modelo teórico. *Revista elsevier*, 31, 8-19. Recuperado de: [https://ac.els-cdn.com/S0123592314001624/1-s2.0-S0123592314001624-main.pdf?\\_tid=ab2e5e7f-d928-4acf-8c6e-9b6d8a0a1bd2&acdnat=1527812573\\_f8def09ebb3c0f971503d7dc260b8f8f](https://ac.els-cdn.com/S0123592314001624/1-s2.0-S0123592314001624-main.pdf?_tid=ab2e5e7f-d928-4acf-8c6e-9b6d8a0a1bd2&acdnat=1527812573_f8def09ebb3c0f971503d7dc260b8f8f)
- Bustamante, M., Lapo-Maza, M., & Grandón-Avenidaño, M. (2016). Creación de un cuestionario de clima organizacional para hospitales de alta complejidad, Chile. *Rev. Gerenc. Polit. Salud*, Bogotá (Colombia), 15 (30), 126-141. Recuperado de: [file:///C:/Users/Princess/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge\\_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/17158-61541-1-PB.pdf](file:///C:/Users/Princess/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/17158-61541-1-PB.pdf)
- Carballo-Chiñas A., Priego-Álvarez H.R. y Ávalos-García M.I. (2015). Clima organizacional y satisfacción laboral en el personal operativo federal del programa Caravanas de la Salud en Tabasco. México. *Hitos de Ciencias Económico Administrativas*; 21 (59): 43-52. Recuperado de: <revistas.ujat.mx/index.php/hitos/article/viewFile/1011/876>
- Gamara Ramírez, HC & Sánchez Huarcaya, MA. (2014). Percepción de Directivos y Docentes sobre cuatro categorías del Clima Organizacional en una Institución Educativa Estatal de la UGEL 04 de Comas (Tesis para optar el grado de magíster con Mención en Gestión de la Educación). Pontificia Universidad Católica del Perú, San Miguel.
- Hernández Sampieri R., Fernández Collado C Y Baptista Lucio MP. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ta ed. México: Mc Graw Hill.
- Iglesias-Armenteros A, Sánchez-García Z. (2015). Generalidades del clima organizacional. *Medisur [revista en Internet]*; 13(3). Recuperado en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3047>
- Navarro Villalba, L. J., & Rosellón Fonseca, J. (2011). Medición del clima organizacional en empresa carbonera de la ciudad de Santa Marta 2010. *Psicogente*. Universidad Simón Bolívar, 14(25), 122-131.

- Schneider, B., Ehrhart, M. G. y Macey, W. H. (2011). Perspectives on Organizational Climate and Culture. En S.E. Zedeck (Ed). Handbook of Psychology. (pp.373-414). Washington,
- Segredo Pérez A. (2013). Clima organizacional en la gestión del cambio para el desarrollo de la organización. Revista Cubana de Salud Pública, 39 (2), 385-393. Disponible en: [scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662013000200017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000200017)
- Vera de Corbalán, M. & Samudio, M., (2013). Clima organizacional de enfermería en los hospitales regionales del Instituto de Previsión Social. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud, 11 (2), 41-54. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v11n2/v11n2a06.pdf>

## **Capítulo 19. Una mirada de reflexión al ausentismo laboral en enfermería de tres Instituciones de Salud**

**Rosa Ma. Guadalupe Andrade Cepeda**  
Universidad Tangamanga, Campus Tequis  
*randradebc@hotmail.com*

**Sofía Cheverría Rivera**  
Universidad Tangamanga, Campus Tequis  
*rivera\_1403@hotmail.com*

**Edgardo García Rosas**  
Facultad de Enfermería y Nutrición, UASLP  
*edgardo.garcia@uaslp.mx*

### **Resumen**

Según la Organización Internacional del Trabajo, el ausentismo laboral es “la no asistencia al trabajo de un empleado, el ausentismo laboral en enfermería es un fenómeno mundial, representa un problema organizacional, porque enfermería constituye el grupo laboral más numeroso en instituciones de salud, tiene impacto económico y desorganiza el servicio y con detrimento de calidad de atención del usuario. Metodología: estudio cualitativo, fenomenológico, con cuatro informantes de instituciones de salud privada, Seguridad social y Pública de SS. Se realizó con entrevistas a profundidad y se hizo análisis de contenido. Resultados: el ausentismo es multifactorial en este trabajo se clasifica en tres categorías: factores individuales. incapacidad médica de 1 a 7 días, por enfermedad crónica; factores grupales, inadecuadas las relaciones entre los compañeros de trabajo, y factores estructurales de estos sobresale la sobrecarga laboral, psíquica relacionadas a la propia naturaleza del trabajo, además elementos ergonómicos y de riesgo en el sitio de trabajo. Conclusión: el acercamiento al ausentismo permite sustentar la importancia que tiene en instituciones de salud y considerarlo como un problema cotidiano con efectos en la calidad del cuidado, estos resultados son base para contenerlo por la vivencia de los trabajadores que de pauta manejarlo de una manera asertiva.

**Palabras clave:** Ausentismo en enfermería, ausentismo laboral

## **Introducción**

El ausentismo laboral en enfermería es problema organizacional de instituciones de salud, debido a que este personal constituye el grupo laboral más numeroso y representa la mayor parte del recurso humano, Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT). el absentismo o ausentismo laboral se define como “la no asistencia al trabajo por parte de un empleado que se pensaba iba a asistir” referido por MC Mutual (2019), para la Real Academia Española es “abstención de la asistencia a un trabajo o de la realización de un deber” (RAE, 2019). Allen (2012) lo define, como abstención deliberada de acudir al trabajo, El ausentismo se ha clasificado en ausentismo, programado o previsible, se refiere a los días de asueto legalmente autorizados y establecidos en la Ley General del Trabajo y plasmado en el Contrato Colectivo de Trabajo o en las Condiciones Generales de Trabajo según el régimen de la institución de salud, estos días se refiere a: vacaciones, días de asueto oficiales, día del onomástico, días económicos, comisión sindical, incapacidad por maternidad, incapacidad por evento programado, días de beca para capacitación, licencia por matrimonio, licencia por paternidad, licencia por fallecimiento de familiar en primera línea. El otro tipo de ausentismo es el Ausentismo no programado, se subdivide en: falta con aviso, el trabajador informa que no asistirá, puede ser por cuidados maternos o incapacidad por una emergencia o problema familiar y posteriormente se justifica, con incapacidad, cuidados maternos, día económico o días a cuenta de vacaciones y por consiguiente no hay descuento en su salario y Falta sin aviso, que es cuando el trabajador no se presenta a laborar sin justificación alguna y se le descuenta el día.

Independientemente del tipo de ausentismo afecta considerablemente la dinámica del servicio, ya que se espera se presente a trabajar 15 minutos, por tiempo de tolerancia y en hasta 45 minutos cuando se tiene tiempo de guardería, si no se llega hay que para movilizar al personal y cubrir el servicio. Es importante recordar que el personal de enfermería labora los 365 días del año, 24 horas del día, además que se caracteriza por ser aproximada mente 90% mujeres, que cumplen otras actividades “propias” de la mujer, como madres, esposas, hijas.

A partir de los últimos años la literatura ha evidenciado la importancia del ausentismo ha sido estudiada desde varias perspectivas una de ellas es la licencia médica.

Rascón et al (2016) en Argentina reportaron que estas enfermedades son , diabetes mellitus, enfermedad respiratoria, con factores de riesgo como tabaquismo, obesidad e hipercolesterolemia, así como problemas musculoesqueléticos, de estos generó ausentismo de 1 a 7 días y de 1 a 4 semanas; Restrepo (2014) identificó, que la licencia médica se daba por afección en algún segmento corporal como: espalda lumbar, espalda dorsal, cadera izquierda y rodilla izquierda. Cataño, et al. (2017) aluden que los problemas de salud se deben a la sobrecarga de trabajo. Ahmed (2017) en Egipto, encontró que a niveles bajo de compromiso tenían más ausentismo y posiblemente dejaban el trabajo.

En México se ha estudiado poco y se han enfocado en el análisis de ausentismo programado por licencia médica (Trindate, 2014; Espinosa, 2017), así como por el ambiente laboral (Puc, 2005).

Por su importancia este trabajo tiene como objetivo de comprender el fenómeno del ausentismo de enfermería en tres instituciones de salud a fin de analizar sus causas y efectos y con los resultados contribuir a la búsqueda de estrategias para disminuirlo bien contenerlo.

### **Metodología**

Tipo cualitativo con enfoque fenomenológico, la elección de este enfoque se sustenta el propósito de estudio, para comprender el fenómeno del ausentismo en trabajadores de enfermería con el argumento que el conocimiento se adquiere a través de la experiencia vivida.

### **Participantes en el estudio**

Las características del informante fueron seleccionadas por conveniencia y voluntariamente accedieron a participar, todos fueron personal de enfermería: 2 de Institución de salud privada, 2 de institución pública y 2 de seguridad social.

50% fueron hombres y 50% mujeres, Estado civil solteros en el 100%, del nivel académico 100% con Licenciatura en Enfermería, con antigüedad laboral promedio de 3.5 años de antigüedad (3-5), 75% labora en el turno nocturno y el resto en el matutino 50% asignado al servicio de urgencias, 25% en terapia intensiva y 25% en tóco cirugía.

Procedimiento:

La recolección de la información fue a través de entrevista semiestructurada, las cuales fueron grabadas con el consentimiento informado, cada entrevista duró de 30 a 45 minutos, se grabaron y se transcribieron en su totalidad. El análisis de los datos fue a partir del análisis de contenido, se realizó codificación para obtener categorías.

## **Resultados**

En este estudio se encontró que los participantes coinciden con que el problema del ausentismo es grave y se describen su experiencia, emociones generadas, a partir de la experiencia; se conformaron tres categorías: ausentismo individual, grupal y significado del cuidado. En la categoría de ausentismo individual, del personal de enfermería predominan las mujeres, Estrada (2003), considera, que la mujer mexicana se caracteriza por ser más protectora los hijos, no vive para sí sino para otros, de igual manera, Pérez (2012) señala, que la mujer mexicana en su desarrollo como madre y esposa, conforme a las condiciones culturales en la que se desenvuelve, ha hipertrofiado la necesidad emocional de contacto con sus hijos: “[...]las mujeres faltan más por cuidados maternos si el sindicato si las ayuda con días, pero esos días nadie las cubre si les dan cuidados maternos, pero no las cubren entonces igual se redistribuye el personal”.

En la mayoría de los estudios de este tema destacan que el ausentismo es mayor en las mujeres que en los hombres y que este se asocia al estado civil de unión libre o divorciada (Cataño, 2017; Tatamuez, 2018; Ticharwa, 2018), por su parte los hombres representan un porcentaje de 10% aproximadamente, laboran en otra institución, por ser jefes de familia. “Se busca hacer cambios y si no se puede arreglar terminan faltando más aquí en el hospital privado, porque la pérdida no está grande económicamente como si faltaran a su trabajo de gobierno donde tiene la percepción más alta”.

Además se reportó que relación con la edad la cual incrementa la frecuencia del ausentismo de mediano y largo plazo según Mazo (2014), también mencionó, que otro factor en esta categoría de individual lo representaron las incapacidades, se asociaron con enfermedad, en promedio se incapacitaron 3,5 veces al año y la duración de las incapacidades en promedio fue de 13,1; el máximo de días de incapacidad por año fue de 81 días, el motivo de incapacidad más frecuente fue la enfermedad general, las enfermedades crónicas causa de ausentismo. Rascón el al (2016), en Argentina menciona en su estudio que, diabetes

mellitus, enfermedad respiratoria, con factores de riesgo como tabaquismo, obesidad e hipercolesterolemia, así como problemas musculoesqueléticos, de estos generó ausentismo de 1 a 7 días y de 1 a 4 semanas, los segmentos anatómicos que más se asociaron con el ausentismo laboral fueron espalda lumbar, espalda dorsal, cadera izquierda y rodilla izquierda, Restrepo, (2014); Cataño et al (2017) reportaron que el ausentismo es multifactorial, y es consecuencia de agravios a la salud de los trabajadores y desgaste biopsíquico.

En la categoría grupal lo conforma el compromiso con la organización y este se refiere a la condición psicológica de la relación del empleado con la organización para continuar laborando en ella y aceptar la normativa y metas institucionales que además refleja el apego emocional con la organización, el estudio de Ahmed (2017), en Egipto, encontró que a niveles bajo de compromiso tenían más ausentismo y posiblemente dejaran el trabajo.

“Aunque uno exponga la causa para salirse del trabajo o porque faltó no les interesa y ahí es donde siguen faltando hasta que lo corran [...] te mueven a otro servicio en una guardia te estabilizas y te reubican hasta en tres servicios haces diferentes actividades eso es pesado y dices entonces, si va a estar así mañana yo no voy a estar así mejor no voy”.

Se refiere, que el trabajo en equipo es inexistente e incluso se llega a dar competencia por sobresalir y obtener logros individuales, aunque los mexicanos somos amigables y buscamos la compañía de otros (Estada, 2007, p. 85), la Actitud de desconfianza, insegura y e impide la participación colaboradora en el equipo.

Quizá por esto tienen que hacer frente a una serie de exigencias y psicológicas. Ferrato (2016) reportó que en cuanto a la satisfacción laboral la población no se siente insatisfecha con su trabajo por la mala relación con otros compañeros y con supervisores. De igual manera Gómez (2017), en sus hallazgos establece que las relaciones interpersonales también influyeron en el ausentismo, ya que el exceso de pases de salida del grupo en estudio refleja la importancia de los factores psicosociales como causa y permanencia en el trabajo.

“Hay sanciones y se restringen los pases de salida se limitan, además a las dos faltas a la quincena te quitan un día de salario [...] entró en vigor una normativa que se acaben los convenios de trabajador a trabajador que dificulta más como quien vaya a trabajar entonces

lo que se hace es faltar, y esto hace que la carga de trabajo aumente, además que durante todo el turno saquen personal del servicio para completar otros servicios”.

Espinoza (2017) encontró que el ausentismo se debe a las condiciones propias del trabajo y como fenómeno psicológico entre la actitud del trabajador frente al trabajo. Al respecto, Díaz (2018) señaló, que en la dimensión factores de contexto específico y de cultura, Puc, (2005). encontró que una de las causas principales, de ausentismo fue el ambiente laboral adverso y maltrato por parte del jefe inmediato: “[...] hay una sanción en cuanto a la restricción de la posibilidad de hacer cambios pases de entrada, por treinta días”. “Pases de entrada salida no se limitan, pero no puedes hacer cambios, con tres faltas hay que ir a contractuales, te quitan convenios y pierdes de puntualidad y asistencia estímulos en un festivo que firmas y faltas te sancionan.”

Categorías estructurales, todo el servicio de un hospital tiene la presencia de enfermería por lo que administrativamente es distribuido en jornadas diurnas, nocturnas y acumulada (sábados, domingos y festivos), el ausentismo como ya se menciona es multifactorial una de sus causas puede ser la dinámica organizacional y tiene impacto negativo para la organización. Los empleados refieren que el ausentismo impacta en la sobrecarga laboral, cargas psíquicas relacionadas a la propia naturaleza del trabajo.

“La carga de trabajo se aumenta bastante en el hospital particular tenemos una persona menos por lo menos en urgencias se aumenta el trabajo a los demás y repercute mucho en tiempo de espera. la atención que se da no es la misma se molestan si claro por ejemplo nosotros ahí hemos tenido varios percances con los pacientes, pero si son muy marcados en los tiempos de espera”.

“A veces no es tanto el paciente que es demandante es el familiar a veces no es tanto el paciente con tal de que lo atiendan el si se espera el con tal de que le pongan su analgésico ya está contento pero el familiar siempre va a estar ahí inconforme de alguna manera, aun así, aunque le explicas y le explicas siempre va a estar inconforme”.

Además de los factores ergonómicos e influencia de factores de riesgo en el sitio de trabajo, tales como espacio físico del trabajo, ambiente térmico, posturas de trabajo y movimientos mecánicos repetitivos, son situaciones que influyen para que el trabajador se ausente de su lugar de trabajo; aunado la insatisfacción laboral, donde los trabajadores perciben disminuidas sus posibilidades de expansión y crecimiento profesional (Tatamuez, 2018).

Por otro lado, Kurcgant (2015) y Diaz (2017) destacan que la falta de recursos ya que no se cuenta con el equipo necesario para el cuidado causa frustración y genera ausentismo.

Una manera de hacer frente a las repercusiones del ausentismo es reubicar de servicio al personal lo cual, en ocasiones implica molestias e incomodidades en el grupo de trabajo y genera conflictos, sobre todo si no se tiene la pericia para atender a otro tipo de pacientes, también como causa estructural son los protocolos y manejo de la comunicación, así como la falta de capacitación (Ticharwa, 2018).

“Igual la carga de trabajo por cambio de servicio llegas a un área que tal vez no dominamos se puede correr el riesgo de cometer una mala práctica, si se comete quien te va a apoyar, la responsabilidad si es de uno, pero también es del personal que falta”.

“Si servicio está lleno se dividen se redistribuyen pacientes y pues se trabaja con lo que ha y, pero en urgencias ahí si faltan 1 o 2 este si la carga es más [...]”.

## **Conclusiones**

Este trabajo permitió reconocer la importancia del ausentismo laboral en enfermería y analizarlo como un problema multifactorial, se identifica que no solo se presenta en México, sino que es a nivel mundial; además para su análisis se desglosó en categorías: individuales en estos se ausentan más la mujeres, para el cuidado a los hijos, las que viven en unión libre, en edades de 45 años o más se ausentan por licencia médica por enfermedad de las cuales destacan las crónicas y otro factor fue el compromiso con la organización, estado civil la edad, en los factores grupales sobresalen las relaciones interpersonales y las relaciones con los supervisores, y en los estructurales se destacan las cargas de trabajo y el movido para cubrir otra área en donde falta una persona, además las situaciones ergonómicas.

Este acercamiento permite sustentar la importancia que tiene el ausentismo en las instituciones de salud y no considerarlo como un problema cotidiano y así profundizar en sus causas y repercusiones de manera que comprender el fenómeno del ausentismo de enfermería a fin de analizar sus causas y efectos y con los resultados contribuir a la búsqueda de estrategias para disminuirlo bien contenerlo.

## Referencias

- Ahmed, H., Ali, E., Mohamed, W. (2017). *Relationship between Nurses absenteeism and their organizational commitment at Menoufyia University Hospitals*. American Journal Nursing, Vol 5 (7), 63 -69
- Cataño, E., Correa, E., Fernández, B. Dedsy, Y. (2017). *Factores asociados al absentismo laboral en los empleados de una institución de salud de Medellín. Colombia, 2016. Medicina y Seguridad del Trabajo*, 63(249), 311-318. Recuperado en 16 de mayo de 2019, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2017000400311&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2017000400311&lng=es&tlng=es). Castillo, M.S., Castro, C., Sánchez, A., Ceballos, B.H., Planesi, A., Malarczuc, C. (2016). *Ausentismo laboral y factores de riesgo cardiovascular en empleos públicos hospitalarios*. Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana. 50 (1): 37 -44. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53546180007>
- Domínguez, P., Contreras M.A. (2014) *Estado del Arte del Absentismo laboral en enfermería*. Rev Mex Enf; 4 (2); 4 -10
- Espinosa, M. A. (2017). *Absentismo laboral en enfermería la experiencia en una institución de tercer nivel*. Rev Mex Enf, 6 -14. Recuperado el 14 de marzo de 2019, de <http://www.innsz.mx/2018/RevistaEnfermeria/abril-2017.pdf>
- Estrada, M. (2012). *Psicología del mexicano en el trabajo*. (3ª ed), México, McGraw Hill.
- Ferraro, C. (2016). *Incidencia de ausentismo laboral y factores determinantes en el personal de enfermería del hospital zonal especializado en oncología” Luciano Fortabat” de Olavarria*. Tesis. Maestría en Gestión de Sistemas y Servicios de Salud. Universidad Nacional de Rosario <http://capacitasalud.com/biblioteca/wp-content/uploads/2016/07/TESIS-FINAL.pdf>
- Díaz, CR. ,Gutiérrez Crespo, H, Amancio Castro, AM. (2017). *Ausentismo y desempeño laboral en profesionales de enfermería de áreas críticas*. Rev Cuid 2018; 9(1): 1973-87. Disponible en. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v9i1.426>
- Gómez Torres, D; Bernardino E, Dávila Villada MS. (2017). *Administrando al Factor Humano: Ausentismo de Enfermería en Unidad de Medicina Familiar*. Enfoque, Revista Científica de Enfermería, VOL. XXI, N° 17
- Kurcgant, P., Rodríguez A., Macedo, J., Pereira I., Florencio, T. (2015) *Revista Absenteismo do pessoal de enfermagem decisoes e aoes de enfermeiros gerentes*. Rev Esc de Enferm USP., 49 (Esp 2): 35 -41
- Llermé Núñez Z, Nivezhka Pérez G. *Absentismo laboral no programado en personal de enfermería del servicio de medicina interna del hospital Edgardo Rebagliati Martins 2013-2016*. Aporte Santiaguino. 10 (2), 2017: 315-

- 326.disponible  
en. [http://revistas.unasam.edu.pe/index.php/Aporte\\_Santiaguino/article/view/173](http://revistas.unasam.edu.pe/index.php/Aporte_Santiaguino/article/view/173)
- MC Mutual. *Ausentismo*. Disponible en <https://mejoratuabsentismo.mc-mutual.com/>
- Mazo D., Barrera LM. (2014). *Factores relacionados con el absentismo laboral por causa médica en el personal de enfermería, Fundación Clínica del Norte, 2013 – 2014*. Rev CES Salud Pública. 2016; 7(1):3-16. Disponible en. <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/3280-19437-2-PB.pdf>
- Puc, M. R. (2005). *Análisis de las causas de ausentismo injustificado. con un grupo focal de enfermeras*. Rev Enferm IMSS, 141 -145.
- Real Academia Española. (2 de abril de 2019). Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=0CHGUjT>
- Ticharwa, M., Cope, V., Murray M. (2019). *Nurse Absenteeism: an analysis of trends and perceptions of nurse unitid managers*. J Nurs Manag. 27:109-116
- Trindate, L. G. (2014). *Ausentismo en el equipo de enfermería. Enfermería. Global*, 138 - 145. Recuperado el 17 de marzo de 2019, de <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v13n36/docencia3.pdf>
- Tatamuez - Tarapues, R; Domínguez, AM; Matabanchoy-Tulcan, S. (2019). *Revisión sistemática: Factores asociados al ausentismo laboral en países de América Latina*. Univ. Salud [online]. 2019, vol.21, n.1, pp.100- 112. ISSN 0124-7107. <http://dx.doi.org/10.22267/rus.192101.143>

## **Capítulo 20. Principales motivadores que evitan el abandono de puesto del personal de clínicas de urología**

**Lilian Covarrubias Méndez**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
*phernand\_9918@yahoo.com.mx*

**Patricia Hernández García**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
*patricia.hernandez@uaslp.mx*

**Vicente Hernández García**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
*vicente.hernandez@uaslp.mx*

### **Resumen**

La rotación del personal tiene un efecto muy importante sobre la organización, desde el punto de vista económico y de gestión del recurso humano, por lo que es importante identificar los factores que motivan a los trabajadores, principalmente en el personal administrativo del sector salud. El objetivo de la presente investigación es identificar los factores que motivan al personal administrativo para reducir la intención de abandono de puesto del personal de clínicas de urología en la ciudad de San Luis Potosí; para ello es necesario conocer los motivadores que los empleados consideran importantes para conservar su puesto dentro de la empresa. Se realizó una revisión de la literatura que permitiera identificar en primer lugar los factores que motivan a los trabajadores en cada teoría e identificar mediante la metodología de análisis de contenido, aquellos factores que se encuentran con más frecuencia en dichas teorías, a partir de los cuales se identificaron las variables que le integran, lo cual permitirá desarrollar un instrumento para medirlas de manera adecuada. La conclusión de la presente investigación gira sobre la necesidad de plasmar los factores de motivación encontrados con mayor frecuencia en las teorías, asegurando con ello cubrir adecuadamente la medición de cada variable.

**Palabras clave:** Motivación, rotación laboral, teorías de la motivación.

## **Introducción**

La importancia que tiene la salud organizacional radica en las consecuencias sobre la productividad y eficiencia empresarial, por lo que es necesario revisar la motivación que tiene el personal de clínicas de urología a fin de entender el proceso motivacional, ya que es considerado como un fenómeno complejo, dado que se explica mediante normas y comportamientos entre los elementos de estas organizaciones. Cabe mencionar que el personal médico asistencial son piezas claves dentro de la organización pues forman parte del equipo de trabajo, lo que requiere una mejor capacitación para el desarrollo de sus funciones y ofrecer así, cuidados de excelente calidad, y que a su vez satisfagan su actividad profesional, teniendo un alto nivel de motivación y satisfacción laboral, reduciendo la rotación o la inestabilidad (World Health Organization, 2000).

Durante años el personal del sector salud ha sido sujeto de frecuentes rotaciones de turno y de servicio. Este hecho requiere ser tomado en cuenta ya que los movimientos que realizan dichas organizaciones son hechos con fuertes repercusiones reflejadas en la baja productividad y un ambiente de incertidumbre y falta de estabilidad laboral (Davis y Newstrom, 1999). Estudios sobre la motivación y satisfacción del personal del área médica privada, mencionan que al estar involucrados en una profesión de trato personal con pacientes aunado a la situación de salud-enfermedad-muerte genera cargas emocionales fuertes que obligan a que el personal deba estar preparado y satisfecho en su posición para poder brindar un buen servicio (Flores, 2008).

Por lo anterior es necesario identificar los factores que permiten mejorar la motivación laboral como una de las principales causas de abandono de puesto, en las clínicas del sector privado, causando a mediano o largo plazo un descontrol en el área financiera. Uno de los problemas que frecuentemente se presentan es la inestabilidad laboral aspecto que genera consecuencias negativas para cualquier organización y que posteriormente se agudiza cuando resulta extremadamente difícil cubrir el puesto de trabajo vacante sobre todo si se trata de puestos poco atractivos y con una baja remuneración, lo que provoca en muchos casos se realice una selección incorrecta de la persona que debe ocupar dicho puesto, esto provoca que pasado cierto tiempo el trabajador abandone la organización, ya sea por decisión de la propia empresa que descubre que el trabajador seleccionado no era el idóneo para dicho empleo o puede ser por solicitud de la propia persona que decide marcharse porque ha

encontrado un empleo que le permite satisfacer en mayor medida sus expectativas (Flores, 2008).

De lo anterior se desprenden algunas preguntas de investigación tales como ¿Cuáles son los motivadores que los trabajadores consideran importantes para conservar su puesto de trabajo? ¿Cuáles son las causas que desmotivan a los trabajadores? ¿Cuáles son las consecuencias de una desmotivación de personal en las clínicas del sector privado de la ciudad de San Luis Potosí? De esta manera el objetivo de la presente investigación es identificar los factores que motivan al personal administrativo para reducir la intención de abandono de puesto del personal de clínicas de urología en la ciudad de San Luis Potosí; para ello es necesario conocer los motivadores que los empleados consideran importantes para conservar su puesto dentro de la empresa.

La importancia de la presente investigación deriva de la necesidad de incrementar la productividad y desarrollo de la organización, considerando para ello la motivación del personal. Las afectaciones que se presentan a causa de la rotación de personal son principalmente económicos y sociales, manifestándose en una baja productividad y personal con poca lealtad hacia la empresa y peor aun teniendo a personal que cae en la indiferencia minimizando así la aportación de ideas, conservando personal individualista y reduciendo la formación de equipos (Ortíz, 2001). En algunas empresas se evalúa la rotación laboral como un indicador de gestión gerencial, es necesario conocer las razones de ello y detener su avance a favor de la productividad y rentabilidad del negocio (Acosta, 2016).

En esta investigación se presenta en primer lugar la revisión teórica sobre el capital humano y su importancia en las organizaciones, así como las principales teorías de la motivación, posteriormente se presenta la metodología utilizada en la investigación y los resultados generados con el uso del software Atlas-ti, finalmente se presentan las conclusiones obtenidas.

## **Marco teórico**

### ***Teorías de motivación***

Abraham Maslow desarrolló La teoría de las necesidades, la cual sigue siendo válida hoy en día para la comprensión de la motivación humana, gestión de la formación y el desarrollo personal. Las ideas de Maslow rodean la jerarquía de las necesidades, relativas a la

responsabilidad de los empleadores para proporcionar un ambiente de trabajo que fomenta y permite a los empleados para cumplir con su potencial único (autorrealización). La jerarquía de necesidades de Maslow se muestra con más de cinco niveles: 1) necesidades fisiológicas y biológicas : aire, comida, bebida, refugio, calor, sexo y sueño; 2) seguridad: protección contra los elementos, la seguridad, el orden, la ley, los límites y la estabilidad; 3) pertenencia y amor no necesita: el trabajo en grupo, familia, afecto y relaciones; 4) necesidades de estima: autoestima, el rendimiento, el dominio, la independencia, el estado, la dominación, el prestigio y la responsabilidad de gestión; y 5) autorrealización necesita: la realización del potencial personal, la realización personal, la búsqueda de crecimiento personal y experiencias cumbre (Maslow, 1991).

La teoría de Maslow sugiere que el nivel más básico de necesidades se debe cumplir antes de las necesidades de nivel secundario o superior. Maslow también acuñó el término motivación meta para describir la motivación de las personas que van más allá del alcance de las necesidades básicas y se esfuerzan por el mejoramiento constante (Huit, 2001). La jerarquía de la teoría de las necesidades es relevante para este estudio es aplicable a la orientación de la organización y motivación de los empleados. El marco cultural de la organización debe reflejar el hecho de que las necesidades fisiológicas y de seguridad de los empleados son de suma importancia; Por lo tanto, cuando esas necesidades se enfocan en la cultura organizacional, el rendimiento será mejorado enormemente (Maslow, 1991).

Frederick Herzberg expone una teoría de la motivación laboral, caracterizada por dos tipos de necesidades que aquejan la conducta del ser humano; el primer factor lo define como factores higiénicos o factores extrínsecos, que se relacionan directamente con la insatisfacción, ya que se localizan en las personas y abarcan las condiciones en que desempeñan su trabajo. Debido a que las condiciones son administradas y marcadas por cada empresa, los factores higiénicos no pueden controlarse por las personas, estos factores son: el salario, los beneficios sociales, el tipo de dirección o supervisión que las personas reciben de sus superiores, las condiciones físicas y ambientales de trabajo, las políticas y directrices de la empresa, el clima de relaciones entre la empresa y las personas que en ella trabajan, los reglamentos internos, el estatus y el prestigio, y la seguridad personal, etc. Son factores de contexto y se sitúan en el ambiente externo que circunda al individuo (Herzberg, 1987).

La teoría de los dos factores de Herzberg indica que la satisfacción laboral es consecuencia de las actividades que emanan retos, responsabilidades y estimulan el crecimiento profesional: son los factores motivacionales o de satisfacción los que hacen alarde a dichas situaciones; en cambio la insatisfacción es consecuencia del contexto, es decir, del contexto o ambiente laboral, por ejemplo el salario, incentivos monetarios, supervisión, mala relación con los compañeros, del ambiente en sí mismo, éstos son los factores higiénicos o de insatisfacción. La estrategia de desarrollo laboral más adecuada para Herzberg es el trabajo en sí mismo, la reorganización de las tareas, aumentando la responsabilidad y enriquecimiento del trabajo; al enriquecer el trabajo se brindan situaciones de desafío, el cual se convierte en satisfacción profesional; así mismo depende del crecimiento de cada persona y sin olvidar que cada ser humano tiene características propias; el enriquecimiento de tareas logra realizarse de manera vertical, desaparición de tareas más simples y básicas, y la suma de tareas más complicadas y horizontalmente, desaparición de tareas relacionadas con ciertas actividades y adición de otras tareas diferentes, pero en el mismo nivel de dificultad. Los factores que Herzberg describe como factores higiénicos o intrínsecos los cuales hablan de las necesidades básicas que cualquier ser humano necesita como incentivo regular para poder seguir su camino ya sea de manera profesional como personal, y los factores que define como motivacionales, los cuales el autor señala que dichos factores ayudan a la satisfacción personal y por consecuencia brinda motivación (Quintanar Torres, 2005).

Las teorías de motivación de Maslow y Herzberg indican características coincidentes que permite reconocer una visión clara que hace énfasis en el comportamiento del ser humano. Los factores de Herzberg mencionan las necesidades primarias que Maslow clasifica como necesidades fisiológicas y de seguridad que principalmente incluyen factores del tipo social, mientras que los factores motivacionales, indican las necesidades de estima y autorrealización.

La motivación se describe como un conjunto de fuerzas energéticas que se originan tanto dentro como más allá del ser de un individuo, para iniciar el comportamiento, y para determinar su forma, dirección, intensidad y duración. Esta definición reconoce la influencia en el comportamiento de ambas fuerzas ambientales (por ejemplo, recompensa de sistemas organizacionales) y fuerzas inherentes a la persona (por ejemplo, necesidades individuales y

motivos). Esta definición considera la motivación del trabajo como un invisible, constructo interno, hipotético (DeShilds, Kara, y Kaynak, 2005).

### **Metodología**

La presente investigación corresponde a un estudio de tipo cualitativo. La recolección de datos se realizó por medio de la entrevista a las personas que trabajan en las clínicas de urología. Para desarrollar adecuadamente la entrevista se realizó una revisión de la literatura revisando publicaciones académicas, libros de texto, bases de datos (EMERALD, REDALYC, EBSCO). Posteriormente cada documento fue revisado y analizado y se aplicó el método de análisis del contenido, lo cual permitió obtener los elementos más relevantes de cada teoría y con ello realizar las preguntas adecuadas. Este proceso de análisis se realiza de manera organizada y sistemática por medio del software de datos cualitativos Atlas-Ti. Las entrevistas se diseñaron con base en el formato de entrevistas semiestructuradas, que según Hernández, Fernández y Baptista (2010) están fundamentadas en realizar una guía de preguntas y que el entrevistador añada preguntas adicionales.

### **Análisis de resultados**

Para cumplir con el objetivo principal de esta investigación que consiste en identificar los factores que motivan al personal administrativo para reducir la intención de abandono de puesto del personal de clínicas de urología en la ciudad de San Luis Potosí se debe considerar un análisis de las principales teorías de la motivación. De acuerdo con los resultados son los factores fisiológicos, de seguridad y autorrealización las más utilizadas por los autores por lo que la investigación debe ser dirigida con preguntas relacionadas a estos factores

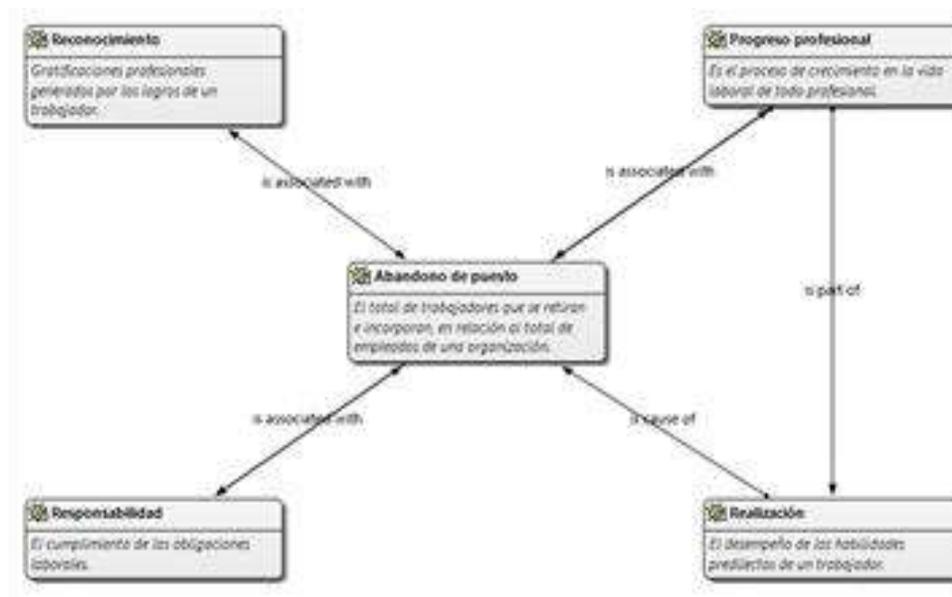
Como complemento al cuestionario, y para el cumplimiento del objetivo que indica conocer los motivadores que los empleados consideran importantes para conservar su puesto dentro de la empresa se debe considerar los motivadores ya identificados para cada factor, como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1. Factores y motivadores del capital humano.**

Factores	Variables	Motivadores
Fisiológicas	aire, alimento, vestido, refugio, calor, sexo, sueño	Sueldos y prestaciones Sistemas de recompensas Definición clara de metas y objetivos Definición clara de responsabilidades
Seguridad	seguridad física, de empleo, de ingresos y recursos, familiar, de salud y contra el crimen de la propiedad personal.	Condiciones laborales (iluminación, jornada, temperatura) Seguridad física en el trabajo (entrono físico interno) Tener un contrato que asegure antigüedad Reglamentos internos de trabajo con reglas justas Políticas y procedimientos organizacionales justos Seguridad de trayecto en el trabajo (entrono físico externo)
Autorrealización	crecimiento personal	Contar con tareas estimulantes, nuevas y cada vez más difíciles Tener autonomía laboral Aumentar las responsabilidades Contar con autoridad

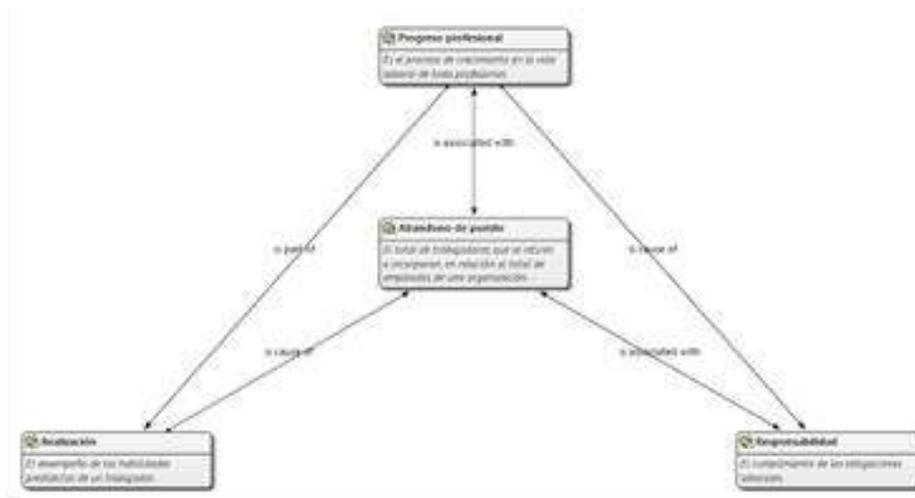
Fuente: Elaboración de los autores con base en la revisión bibliográfica.

Entrevistando a las personas objeto de estudio se obtuvo la siguiente información que se muestra en la figura 1, la cual permite identificar las redes que se elaboraron con ayuda del software Atlas-Ti. La figura muestra la interrelación entre reconocimiento y abandono de puesto, progreso profesional y abandono de puesto, responsabilidad y abandono de puesto, realización y abandono de puesto, pero se identifica además la relación entre progreso profesional y realización.



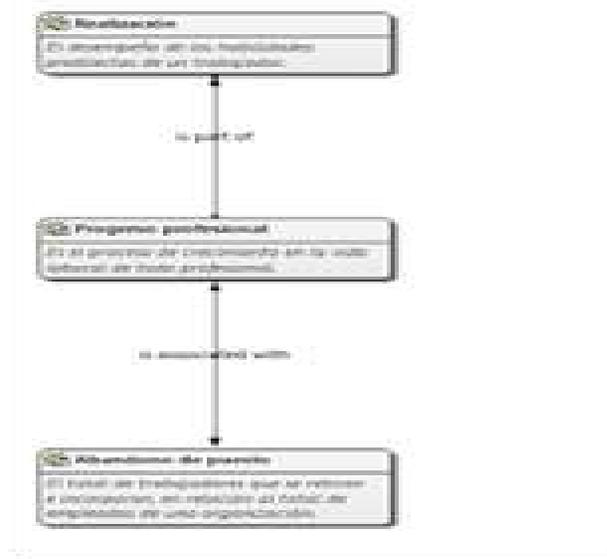
**Figura 1. Abandono de puesto**  
Fuente: Elaboración propia con el software Atlas.Ti

La figura 2 muestra la relación que se construye entre progreso profesional y realización y responsabilidad, incluyendo a su vez con el abandono de puesto.



**Figura 2. Progreso profesional.**  
Fuente: Fuente: Elaboración propia con el software Atlas-Ti.

Por otro lado, la figura 3 muestra la relación entre abandono de puesto en dirección al progreso profesional y a la realización.



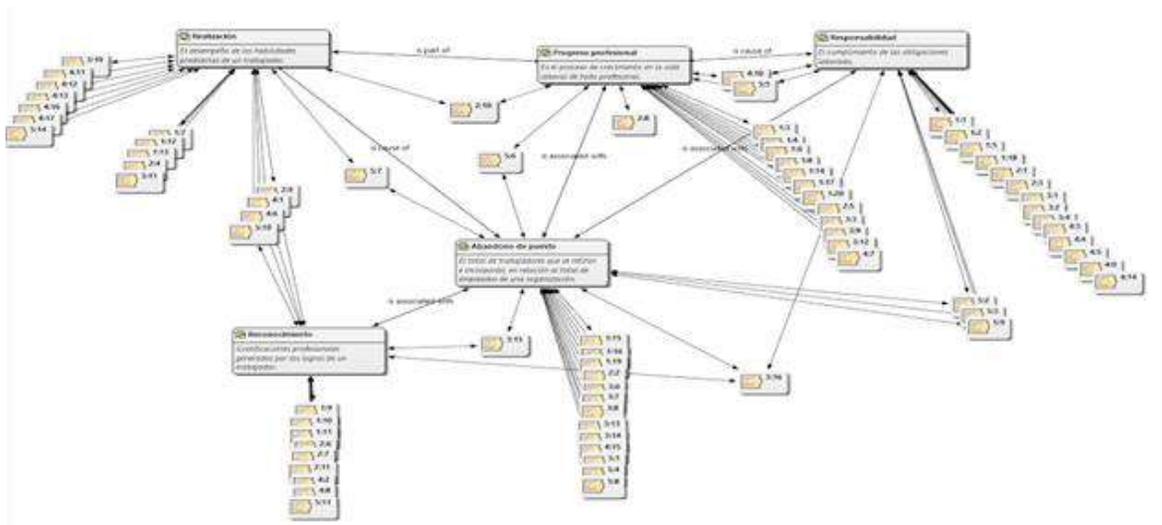
**Figura 3. Realización.**  
Fuente: Fuente: Elaboración propia con el software Atlas-Ti.

En la figura 4 se muestra la relación entre reconocimiento y abandono de puesto.



**Figura 4. Reconocimiento.**  
**Fuente:** Fuente: Elaboración propia con el software Atlas-Ti.

En la figura 5 que se presenta a continuación, se expone en un campo semántico todos los códigos que se generaron a través del análisis de las entrevistas, así como su relación entre estos, también se puede ver la importación de los datos o citas que se realizaron por entrevista, mismas que se incluyeron en la categorización de los datos, así como la frecuencia por código que coincidieron en frecuencia por categoría. Por lo cual, la figura muestra que el progreso profesional se relaciona con la responsabilidad y la realización, la no obtención de ello se relaciona con el abandono de puesto, incluso de manera directa entre el progreso y el abandono de puesto; por otro lado, el reconocimiento tiene una relación directa con el abandono de puesto.



**Figura 5. Campo semántico de códigos.**

**Fuente:** Fuente: Elaboración propia con el software Atlas-Ti.

En tanto que los estudios empíricos mencionan que los elementos de satisfacción son el salario, la responsabilidad, el trabajo, normas-valores-costumbres, condiciones laborales, poder, logro, y progreso; el resultado del presente estudio son progreso profesional, responsabilidad, la realización y reconocimiento, por lo que las variables encontradas en el presente estudio coinciden con las encontradas en estudios empíricos previos.

### **Conclusiones**

Con la revisión de la literatura sobre las teorías de la motivación y en análisis de contenido realizado con apoyo en el software Atlas Ti, fue posible identificar los factores comunes ya estudiados por diversos autores, y que permiten crear una idea general sobre los principales factores de motivación de los trabajadores, a fin de enfocar sobre ellos los instrumentos de medición, asegurando con ello que se cubren los elementos mínimos de motivación, y con ello poder identificar las causas que originan la intención de abandonar el puesto.

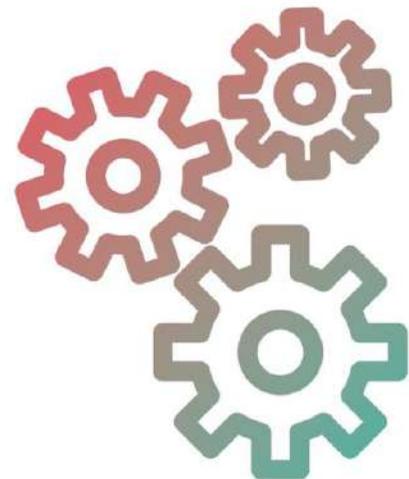
Lograr la disminución de la rotación de personal crea ventajas financieras y laborales para la organización, porque el conocimiento permanece en la organización lo cual permite otorgar un mejor servicio y con ello lograr que los clientes prefieran a organización, disminuyendo con ello la problemática adicional de este tipo de organizaciones, las cuales ya fueron mencionadas y se enfocan a la situación de esteres adicional generada por el paciente y su familia. Para futuras líneas de investigación se sugiere ampliar el estudio en otras clínicas con diferente especialidad en salud, ya que al ser importante para la comunidad y ésta debe ser atendida adecuadamente, a fin de crear con ello un acompañamiento adecuado con el paciente.

### **Referencias.**

- Acosta, D., (2016). La motivación y su incidencia en la rotación del personal de la escuela de conducción San Miguel Drive. *Universidad Técnica de Ambato*. 15–120.
- Davis, K y Newstrom, J (1999): *Comportamiento Humano en el Trabajo*. (10° ed.), Mc Graw-Hill, México, D.F.
- DeShields, O., Kara, A., Kaynak, E., (2005). *Determinants Of Business Student Satisfaction And Retention In Higher Education: Applying Herzberg´s Two–Factor Theory*. *The Emerald Research Register*. 19(2). 128-132.

- Flores, F. (2008). Factores que originan la rotación de personal en las empresas mexicanas. *International Journal of Good Conscience*. 3(1), 65-99.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Herzberg, F.I. (1987). One more time: How do you motivate employees, *Harvard Business Review*, 65(5),109-120.
- Huitt, W. (2001) Motivation to Learn: an overview. Educational Psychology Interactive. Valdosta, GA: Valdosta State University.
- Maslow, A. (1991). Critique of Self-Actualization Theory . *The Journal of Humanistic Education and Development*. 29(3), 108-200.
- Ortíz, R., (2001). Diagnóstico del clima organizacional para la optimización del recurso humano. *Universidad Autónoma de Nuevo León*. 12–160.
- Quintanar Torres, G. (2005). Factores motivacionales que influyen en los trabajadores a nivel de piso en un centro comercial ubicado en Pachuca Hidalgo. *Universidad Autónoma Del Estado De Pachuca Hidalgo*. 13–81.
- World Health Organization (2000). World health report 2000. *Health Systems: Improving Performance*. 61-108.

# **Economía, finanzas y contabilidad**



## Capítulo 21. Análisis de Variables Potenciales Para Atracción de Inversión Extranjera Directa: San Luis Potosí, 1994 – 2012

**Juan Carlos Méndez Ferrer**

Facultad de Economía, UASLP

*jcmferrer@uaslp.mx*

**Álvaro Eloy De León Alvarado**

*Aeda.880707@gmail.com*

**Silvia Janeth Salazar Rodríguez**

*sylviajan\_sr@outlook.com*

### **Resumen**

Este trabajo investiga las causales que influyen en la variación de la Inversión Extranjera Directa (IED), en particular, identificar qué determinantes la impulsan o la detienen hacia el estado de San Luis Potosí. Se utilizó el “paradigma OLI” o “enfoque ecléctico” de Dunning porque engloba de manera articulada los planteamientos de otras teorías. Las variables seleccionadas como explicativas de la IED, basadas en que tenían mayor sustento en estudios empíricos y teóricos, fueron: el Producto Interno Bruto Estatal, ingreso por impuestos estatales, la inversión en infraestructura del Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas (FAFEF), delitos del fuero común (DFC), salario de cotización del Instituto Mexicano del Seguro Social y los matriculados a educación superior (MES). A partir de un modelo de regresión múltiple que se estimó mediante mínimos cuadrados ordinarios se encontró que la inversión en infraestructura del FAFEF y los delitos son fundamentales para explicar la IED hacia San Luis Potosí.

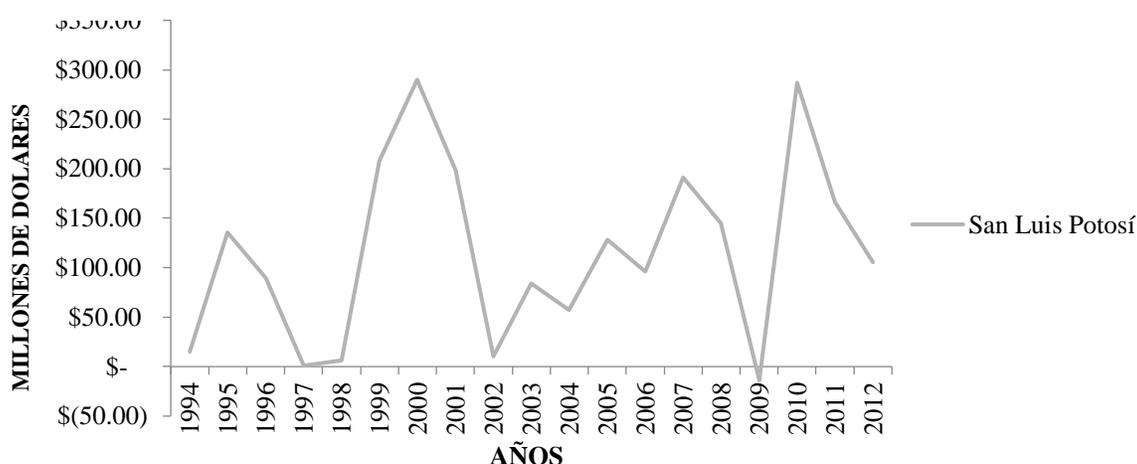
**Palabras clave:** Inversión Extranjera Directa, enfoque de Dunning,

### **Introducción**

Durante los años 90, la inversión extranjera directa (IED) mostró una expansión, debido al crecimiento de la economía mundial. En México, la entrada de flujos de esta variable fue también notable, sin embargo, si se revisan los destinos de la misma por entidades federativas, se identifican heterogeneidades. Con esta disparidad para cada Estado en el país, en lo concerniente a la entrada de flujos, surgió la interrogante: ¿Qué factores son

preponderantes en un agente extranjero potencial para la elección del destino final de su inversión productiva, y en particular, que se decida por el estado de San Luis Potosí?

Esta entidad federativa fue elegida por su ubicación en el centro del país y por la natural competencia por atraer IED. Además, en lo que corresponde a esta variable, se observa, mediante hechos estilizados en el gráfico 1, la trayectoria en los niveles de inversión para San Luis Potosí; bajo esta observación, hay razones que motivan el estudio sobre qué hay en torno a los factores que propician la llegada de IED, estos aspectos son los que se abordan y desarrollan en la presente propuesta de investigación.



**Figura 1. Flujo de inversión extranjera directa para san luis potosí, millones de dólares en términos constantes (2010 = 100)**

**Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Economía (SE) a través de la Dirección General de Inversión Extranjera.**

El trabajo está conformado por cuatro secciones. En la primera, se describen sobre las teorías de la localización y el reporte de algunos estudios previos sobre el tema; en la segunda, se desarrolla la metodología a seguir; en la tercera, se encuentran los resultados, y en la última, las conclusiones.

### **Teorías de localización de la IED**

Hay enfoques teóricos que buscan respuestas a la elección de una determinada localización o bien establecer las determinantes que expliquen los flujos de IED. Se tienen las teorías clásicas del comercio internacional que explican que los desplazamientos de los factores productivos (capital y trabajo) a través del comercio de bienes, pero suponen una absoluta inmovilidad internacional de los mismos. También las propuestas de la organización industrial que consideran que para que las empresas tengan instalaciones productivas en el extranjero, deben poseer algún tipo de ventaja competitiva exclusiva. Ésta puede tener su origen en la producción, en la tecnología, en la organización, lo que les permitirá competir con sus similares en el extranjero en sus mercados. En cuanto a la teoría de la localización, el primer modelo formal, en agricultura, supone un espacio continuo, aislado y uniforme en términos de fertilidad y redes de transporte, también se propone considerar las economías de aglomeración o desaglomeración, y determinantes como: la disponibilidad de mano de obra cualificada, de factores y servicios específicos a la industria y la existencia de “los flujos de conocimiento” entre empresas de una misma localización. En relación con la teoría de la internalización, centra su hipótesis básica en dos condiciones: (a) que existan ventajas de localizar las actividades en el exterior y (b) que, al organizarlas dentro de la empresa, resulte más eficiente que el venderlas o cederlas a empresas del país extranjero en cuestión. Las nuevas teorías del comercio internacional señalan al tamaño del mercado, el crecimiento de la economía, el grado de apertura y la dotación de recursos naturales como características de la economía receptora que inciden en el flujo de IED. Y la teoría del diamante, establece como importantes los factores de localización basados en la oferta o en la demanda, dentro de los primeros están la dotación de factores productivos: infraestructura, mano de obra calificada, capacidad tecnológica, etc.; entre los segundos se pueden señalar: tamaño del mercado, crecimiento del mismo, barreras de entrada, etc. Otra opción teórica más difundida es la que se denomina como “Paradigma OLI” o “Enfoque Ecléctico” de Dunning (1977; 1981; 1995; y 1998), se le ha llamado así porque el papel relativo que desempeña cada uno de los requisitos previos como determinante de la IED puede variar en cada caso específico, es nutrido de distintas teorías, como las que se han citado y bien articuladas a fin de conciliarlas en una sola.

El enfoque de Dunning considera tres tipos de ventajas: (a) específicas o competitivas de propiedad (activos tangibles e intangibles que posee una empresa); (b) locacionales o

geográficas del país (impuestos a pagar en el lugar, los requerimientos del mercado local de trabajo, costos de transporte, nivel de infraestructura, estabilidad económica, costos de producción, tamaño de mercados, etc.), y (c) internalización (fallas de mercados, la subutilización de recursos, la protección contra las distorsiones generadas por la intervención pública en la asignación de recursos, entre otras).

Se realizó el análisis a varios casos de estudios empíricos, bajo el enfoque OLI, en naciones como:

a) Guatemala (2013), en este trabajo se demuestra que las variables importantes que influyen directamente en la atracción de IED son: la infraestructura, con una relación positiva; costo de producción y capital humano, donde se encontró una relación inversa<sup>4</sup>.

b) Irlanda<sup>5</sup>, este país ha obtenido resultados impresionantes mediante la creación de un entorno atrayente para la IED en lo que se refiere a aprovechar sus ventajas competitivas y promover con eficiencia al país como mercado para este elemento. A falta de recursos naturales, se enfocó en mejorar la educación y capacitación de su capital humano y fomentar la promoción e investigación científica, puso en marcha inversiones en la ampliación del sistema universitario, capacitación tecnológica y creación de instituciones (Industrial Development Agency, Enterprise Ireland y Science Foundation of Ireland).

c) La selección de Costa Rica<sup>6</sup> como el destino de la inversión de Intel se debió a una serie de ventajas específicas que ofrecía este país como el elevado nivel educativo de la fuerza laboral, la estabilidad política, y los bajos niveles de corrupción, que pudieron dejar a un lado la poca infraestructura que ofrecía en comparación con sus competidores.

d) En el modelo de la localización de la IED en el Perú, se demostró el papel promotor de variables como: la inversión pública en infraestructura, el tamaño de mercado, el costo laboral y la estabilidad económica en el país, para la atracción de capitales productivos foráneos, sobre todo de países desarrollados<sup>7</sup>.

e) Además de la existencia de estudios más robustos para países como Estados Unidos de América y España, éstos incluyen en sus análisis variables como la mano de obra

---

<sup>4</sup> Ramírez, Víctor (2012). "Factores determinantes de la inversión extranjera en Guatemala".

<sup>5</sup> CEPAL (2006). "Irlanda: ¿Pueden los países de América Latina y el Caribe emular el modelo irlandés para atraer inversión extranjera directa?", Santiago de Chile.

<sup>6</sup> Esquivel y Larraín B. (2001). ¿Cómo Atraer Inversión Extranjera Directa? Trabajo preparado como parte del Proyecto Andino de la Universidad de Harvard y la Corporación Andina de Fomento (CAF).

<sup>7</sup> Huerta B., Manríquez C. (2010). "Perú: Efecto del tamaño de mercado, el costo laboral, la inversión pública en infraestructura y la inestabilidad económica en la localización de la Inversión Extranjera Directa en el Perú 1980-2008".

calificada y no calificada, salarios, mejoras en infraestructuras, políticas públicas y tamaño de mercado.

### **Metodología y modelo aplicado**

La metodología a seguir con base en el Paradigma Ecléctico desarrollado por Dunning, tiene la finalidad de observar el comportamiento entre la IED y los determinantes locacionales (se tomaron éstos porque son los que un Gobierno pueden influenciar directamente) para San Luis Potosí. Se va a estimar un modelo lineal en los parámetros y en las variables mediante mínimos cuadrados ordinarios, para justificar lo anterior, se utilizó la prueba RESET de Ramsey<sup>8</sup> para proponer la siguiente forma funcional:

$$IED = b_0 + b_1 * PIBE + b_2 * IIE + b_3 * FAFEF + b_4 * DFC + b_5 * SCPI + b_6 * MES + u$$

Donde:

IED: Inversión Extranjera Directa (medida en millones de pesos).

PIBE: El Producto Interno Bruto Estatal (medido en miles de millones de pesos [mdp] en términos corrientes), que representa el tamaño de mercado.

IIE: Ingreso por Impuestos Estatales (medido en mdp en términos corrientes), que representa los requisitos regulatorios.

FAFEF: Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas (medido en mdp en términos corrientes), que representa el nivel de infraestructura.

DFC: Delitos del Fuero Común (medido por el número de denuncias realizadas ante un Ministerio Público), que representa el rubro sobre seguridad.

SCI: Salario de Cotización al IMSS Promedio (medido en pesos en términos corrientes), que representa el costo de recurso humano.

MES: Matriculados a Educación Superior (medido por el número de alumnos inscritos a universidades), que representa la calidad del recurso humano.

u, es conocida como término de perturbación, o de error<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Gujarati, 2010. La Prueba de Error de Especificación de la Regresión (RESET) de Ramsey (1969), para detectar en general la especificación incorrecta de formas funcionales, ha demostrado ser útil a este respecto. Una ventaja de RESET es que es fácil de aplicar, pues no requiere la especificación de un modelo alternativo. Sin embargo, ésta también es su desventaja, pues saber que el modelo está mal especificado no necesariamente ayuda a elegir una opción mejor. Ver J.B. Ramsey, "Tests for Specification Errors in Classical Linear Least Squares Regression Analysis", *Journal of the Royal Statistical Society*, serie B, vol. 31, 1969, pp. 350 - 371.

<sup>9</sup> Gujarati (2010) El término de perturbación *u* representa todos aquellos factores que afectan a la IED pero que no se consideran en el modelo en forma explícita.

De acuerdo con el modelo anterior, las relaciones de análisis que se esperarían para los coeficientes son las siguientes:

- $b_1 > 0$
- $b_2 < 0$
- $b_3 > 0$
- $b_4 < 0$
- $b_5 > 0$
- $b_6 > 0$

Se trabajó con datos de series de tiempo, comprendiendo registros anuales para el periodo de 1994 a 2012; la estimación de la ecuación se realiza mediante el programa econométrico Eviews.

### Resultados

Se estimó el modelo con seis variables independientes, sin embargo, al analizar la significancia de cada parámetro a través de la prueba t de student, se puede identificar que éstos no lo son para un nivel de confianza del 5%, no hay plena certeza en cuanto a la correlación (zona de indecisión) con el estadístico de Durbin-Watson, se confirmó la presencia de multicolinealidad mediante las pruebas FIV, TOL, el número de condición y el índice de condición; para su corrección se utilizó la regla de eliminar variables, el resultado que se obtuvo fue:

**Tabla 1. Estimación del modelo post corrección, San Luis Potosí**

Variable dependiente: IED  
 Método: Mínimos cuadrados  
 Muestra: 1994 2012  
 Observaciones Incluidas: 19

Variable	Coefficiente	Error Estándar	Estadístico t	Prob.
C	-1457.386	991.9781	-1.469172	0.1612
FAFEF	0.366326	1.215885	2.011284	0.0471
DFC	-0.240632	0.097664	-2.463886	0.0255

R cuadrada	0.817799	Media de la variable dependiente	1190.622
R cuadrada ajustada	0.732524	D.E. de la variable dependiente	1026.115
Error estándar de la regresión	898.9358	Criterio de información de Akaike	16.58424
Suma de cuadrados residual	12929369	Criterio de Schwarz	16.73336
Log verosimilitud	-154.5503	Estadístico F	4.726748
Estadístico Durbin-Watson	2.064892	Prob (Estadístico F)	0.006914

**Fuente: Elaboración propia con base en resultados obtenidos por el programa econométrico Eviews.**

El modelo que se obtuvo fue:

$$\hat{I}ED = -1457.386 + 0.366326 * FAFEF - 0.240632 * DFC$$

La estimación indica que por un mdp que se incremente el FAFEF, la IED aumentará también, pero en \$366,326. La IED presenta un aumento de \$240,632 al suceder una disminución en la incidencia de delitos que está representada por la variable DFC.

Los parámetros son significativos para la estimación al 95%. Al evaluar con el estadístico de la F de Fisher (4.72) se acepta la hipótesis de que el modelo global es diferente de cero. Se replicaron las pruebas FIV, TOL, el número de condición y el índice de condición para detectar la multicolinealidad, se confirmó la no presencia de ésta. También, con el estadístico Durbin-Watson (2.064892) se identificó que no hay autocorrelación (ni positiva ni negativa).

Para explicar el comportamiento de la IED por un conjunto de variables, el Paradigma Ecléctico de Dunning es la teoría seleccionada para hacerlo. Se identificaron potenciales determinantes del comportamiento de la IED, eligiéndose para el análisis aquellos que tenían mayor sustento en estudios empíricos y teóricos, a destacar: PIBE, IIE, FAFEF, DFC, SCIP y MES. Se estimó el modelo econométrico con información para San Luis Potosí durante el periodo de 1994 a 2012. Una vez aplicadas las medidas prácticas remediales para la multicolinealidad y autocorrelación en ambas estimaciones, es decir, para San Luis Potosí, se encontró que las variables relevantes fueron DFC (delitos) y FAFEF (infraestructura).

## Referencias

- Aguilar, I. (2003). Planteamientos básicos del enfoque OLI y nuevas estrategias de las corporaciones transnacionales. Aportes [en línea], VIII (024). Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=37602405>.
- Balderas, Alberto (2010). La inversión extranjera directa y sus principales impactos en la economía mexicana, 1985 – 2007. Tesis doctoral Núm. Registro A060231. Instituto Politécnico Nacional, México.
- Castro, David y Verduzco, Gustavo (2012). Apertura comercial, relocalización espacial y salario regional en México. *Desarrollo Económico*, Vol. 13, No. 50, pp. 285-314, México.
- Castillo, Ramón; Ocegueda, Manuel y Varela, Rogelio (2009). Crecimiento Regional en México: Especialización y sectores clave, Universidad Autónoma de Baja California, México.
- CEPAL (2001), La competitividad internacional y el desarrollo nacional: implicancias para la política de Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina, Serie 107, Santiago de Chile, 2001.
- CEPAL (2006). La inversión extranjera en América Latina y el Caribe  
Capítulo II: Políticas activas para atraer inversión extranjera directa: experiencia internacional y situación de América Latina y el Caribe.
- CEPAL (2007). Políticas activas para atraer inversión extranjera directa: experiencia internacional y situación de América Latina y el Caribe. LC/G.2336-P/E, Núm. Venta S.07.II.G.32, Mayo 2007, 213 pp., Santiago de Chile
- Dunning, J. (1977). Trade, location of economic activity and the multinational enterprise: a search for an eclectic approach. In Ohlin, B. Hesselborn P.O., Wijkman, P.M. editors, *The international allocation of economic activity*: Holmes and Meier, New York, NY.
- Dunning, J. (1981). Explaining the international direct investment position of countries: Towards a dynamic or developmental approach. *Weltwirtschaftlicher Archive*, 117 (1), 30-64.
- Dunning, J. (1988). The eclectic paradigm of international production: a restatement and some possible extensions, *Journal of International Business Studies*, Vol.9 Núm. 1, pp.1-31
- Dunning, J. (1994). *Transpacific Foreign Direct Investment and the Investment Development Path*, The Record Assessed Rutgers and Reading Universities, USA.
- Dunning, J. (1995). Reappraising the eclectic paradigm in an age of alliance capitalism. *Journal of International Business Studies*, vol. 26(3), pp. 461-491.
- Dunning, J. y Narula, R. (1996). *Foreign direct investment and governments*. London: Routledge
- Dunning, J. (1997). Re-evaluating the Benefits of Foreign Direct Investment, *Studies in International Business and the World Economy*, vol. 7, London and New York: Routledge, 1997, pp. 209-34.

- Dunning, J. (1998). Location and multinational enterprise: A neglected factor, *Journal of International Business Studies*, vol. 29(1), pp. 45-66.
- Dussel Peters, Enrique (coordinador), Luis Miguel Galindo y Eduardo Loría (2003), *Condiciones y Efectos de la Inversión Extranjera Directa de Integración Regional en México durante los noventa. Una Perspectiva macro, meso y micro*. UNAM – Plaza y Valdés. México.
- Dussel, Peters. (2003). *Condiciones y efectos de la inversión extranjera directa y el proceso de integración regional en México durante los noventa. Una perspectiva macro, meso y micro*. Plaza y Valdés y Facultad de Economía UNAM, México.
- Huerta, F. (2007) *Los determinantes de la localización de las Inversiones Extranjeras Directas en el Perú*. Tesis doctoral de la Escuela Universitaria de Post Grado de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima, pp. 233.
- Huerta, Enrique y Manrique, Jorge (2010). *Efecto del tamaño de mercado, el costo laboral, la inversión pública en infraestructura y la inestabilidad económica en la localización de la Inversión Extranjera Directa en el Perú, 1980-2008*. Consorcio de Investigación Económica y Social, Perú.
- Krugman, R. (1990) *Rethinking International Trade*. The MIT Press, Cambridge.
- Morales, L., Guerrero, O., y López, M. (2009). *Una evaluación de las políticas promocionales de inversión extranjera directa en América Latina*. *Lecturas de Economía*, 71, 141- 168 pp.
- Molina, Rubén y Alcaraz – Vargas, Luis (2012). *The competition of mexican states: attracting foreign direct investment*. *ACR Vol. 20 (3 y 4)*, 2012.
- Ragazzi, Giorgio (2013). *Theories of the Determinants of Direct Foreign Investment*, staff Papers - International Monetary Fund, Vol. 20, No. 2, pp. 471-498. Published by: Palgrave Macmillan Journals on behalf of the International Monetary Fund.  
Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/3866325>
- Romero, José (2012). *Inversión extranjera directa y crecimiento económico en México: 1940 – 2010*, Documento de trabajo Núm. XII – 2012, Mayo de 2012, El Colegio de México A.C.

## Capítulo 22. Tres opciones para Fannie y Freddie

**Guillermo Escobedo Martínez**

Facultad de Ingeniería, UASLP

*escobedo1@hotmail.com*

**Marco Antonio García Briones**

Universidad Tangamanga, Campus Tequis

*magb33@gmail.com*

### **Resumen**

Ante la inminente privatización de Fannie Mae y Freddie Mac, que pretende realizar la administración Trump, conviene analizar las opciones de estructura de los gigantes inmobiliarios de los Estados Unidos de América a la luz de sus ventajas y desventajas. Existen tres opciones que se analizan en este trabajo. En primer lugar, está la cuestión del riesgo moral asociado con otorgar una garantía gubernamental a las empresas privadas. El problema aquí es directo: la empresa tiene incentivos para asumir grandes riesgos para maximizar las ganancias, ya que el gobierno finalmente asume los costos asociados con este riesgo. El segundo punto es la preocupación por la corrupción en el cumplimiento de los objetivos establecidos públicamente. Este es un problema que surge de los esfuerzos para promover la propiedad de vivienda entre los hogares de menores ingresos. El gobierno puede crear incentivos para emitir hipotecas dudosas para alcanzar los objetivos en esta área. El resultado es una gran cantidad de hipotecas que entran en mora o falta de pago, imponiendo grandes costos al gobierno y dejando a los nuevos propietarios sin riqueza y con un historial de crédito malo. El tercer problema es el deseo de tener un mercado eficiente para el financiamiento de la vivienda. Esto significa dedicar la menor cantidad de recursos posibles a la emisión, empaque y servicio de hipotecas. Existen tareas productivas que deben hacerse; no se requiere hacer que las personas barajen documentos relacionados con hipotecas para mantenerlos empleados.

**Palabras clave:** Fannie Mae, Freddie Mac.

## **GLOSARIO**

<b>CBO</b>	Congressional Budget Office. Oficina de Presupuesto del Congreso (OPC).
<b>Fannie Mae (FNMA)</b>	Federal National Mortgage. Association. Asociación Federal Nacional Hipotecaria.
<b>FHA</b>	Federal Housing Authority. Autoridad Federal de Vivienda (AFV).
<b>Freddie Mac (FHLMC) (NYSE: FRE)</b>	Federal Home Loan Mortgage Corporation. Corporación Federal de Préstamos Hipotecarios.
<b>GSEs</b>	Government-sponsored enterprises. Empresas patrocinadas por el gobierno (EPG).
<b>MBS</b>	Mortgage-backed security. Bonos hipotecarios (BH).

## **Introducción**

En uno de los momentos más difíciles de la crisis financiera, una semana antes del derrumbe de *Lehman Brothers*, Fannie Mae y Freddie Mac fueron puestas bajo vigilancia el 6 de septiembre de 2008 (Federal Housing Finance Agency, 2019). El pánico que siguió a la bancarrota de esta empresa financiera eclipsó la crisis que enfrentaban los dos gigantes hipotecarios, pero la idea de que ambas empresas enfrentarían la insolvencia había sido ridiculizada en los años previos a la crisis. Después de todo, la vivienda no era una inversión especulativa, y dos compañías, aparentemente fuertes, que se enfocaban casi exclusivamente en la compra de hipotecas y la emisión de valores respaldados por hipotecas parecían tener poco riesgo o, al menos, esa era la creencia general antes del colapso de la burbuja inmobiliaria (Delgado y Pozzi, 2016).

Once años han transcurrido desde que estas EPG, casi gubernamentales, fueron colocadas en custodia. Hay pocas personas en Washington a las que les guste la situación de facto que aún prevalece y era probable que tal situación persistiera durante al menos varios años más, hasta que Donald Trump, presidente de los Estados Unidos de América, ordenó al Departamento del Tesoro un plan para privatizar a estas EPG (Trump desvela un plan para privatizar Fannie Mae y Freddie Mac, 2019). No se puede ignorar que estas empresas ayudan a reducir el

déficit del presupuesto federal. Este análisis examina las diversas opciones que se consideran para estas EPG, así como los obstáculos políticos que enfrentan.

## **Método**

Método de Investigación Explicativo.

## **Desarrollo**

### **Tres futuros para las EPG**

Si bien se ha generado una amplia gama de propuestas de reforma para las EPG, se pueden agrupar en tres categorías básicas.

1. Ruta de privatización: en su forma simple, esto significa sacar al gobierno de las transacciones de financiamiento hipotecario. El sector financiero privado tendría la plena responsabilidad de emitir y mantener hipotecas (Trump desvela un plan para privatizar Fannie Mae y Freddie Mac, 2019).
2. Asociaciones público-privadas: estas propuestas han tomado una variedad de formas, pero la mayoría siguen los lineamientos generales de un proyecto de ley presentado en el Congreso número 113 por los senadores Tim Johnson y Mike Crapo. Estas propuestas harían que el gobierno ofrezca garantías para la mayor parte del valor de los BH emitidos de forma privada (ElBoghdady, 2014).
3. Preservar las EPG en su forma actual: esta es la idea de dejar a Fannie Mae y Freddie Mac como compañías completamente públicas, posiblemente en forma fusionada. En efecto, convertiría la tutela en un arreglo permanente.

### **La ruta de privatización**

El camino para las EPG, favorecidas por muchos liberales y conservadores, es simplemente eliminarlas y dejar el financiamiento hipotecario al sector privado. Su argumento es que los problemas de riesgo moral y corrupción gubernamental son demasiado grandes como para controlarlos eficazmente. Este camino tiene un claro beneficio en la reducción de los riesgos en estas áreas, aunque, dada la estructura actual del sistema bancario norteamericano, no elimina el problema de riesgo moral.

El colapso de *Lehman Brothers* y el casi colapso de los otros bancos de inversión tuvieron poco que ver con las garantías del gobierno para las EPG. Estos bancos de inversión se habían

cargado con hipotecas dudosas que habían planeado descargar en BH, pero el mercado inmobiliario colapsó antes de que pudieran hacerlo. El gobierno le permitió a *Lehman Brothers* ir a la quiebra, con consecuencias desastrosas para el sistema financiero. Los otros grandes bancos de inversión fueron rescatados; aunque a algunos bancos más pequeños, que se metieron en problemas con malas hipotecas, se les permitió fracasar.

La pregunta a largo plazo es si hay razones para creer que el gobierno permitiría que uno de los bancos más grandes se hundiera en el futuro. Si bien las reformas en Dodd-Frank podrían reducir el riesgo de que un banco importante se acerque a la quiebra con malas prácticas crediticias, todavía hay buenas razones para cuestionar si uno de los bancos más grandes del país podría fracasar en una crisis (Kenton, 2019). Si el gobierno no permitiera que un gran banco fallara, entonces la cuestión del riesgo moral seguiría presente con las hipotecas, incluso sin participación directa del gobierno en el mercado.

En el supuesto de que el gobierno no participara más en transacciones hipotecarias quizá la hipoteca a treinta años con tasa fija podría desaparecer por ser un instrumento de deuda de excepción. Lo común es que los propietarios tengan posibilidad de refinanciación en cualquier momento asumiendo que pueden ser sujetos de calificación para una nueva hipoteca. Esto genera el riesgo de una tasa de interés unidireccional en la que el prestamista no puede acceder a incrementos de tasa de interés, precisamente porque la tasa es fija. No obstante, si las tasas de interés bajan, el prestatario tiene opción de pagar anticipadamente el préstamo y aprovechar las inferiores nuevas tasas.

Este riesgo de tasa de interés unilateral es la base del argumento de que poner fin a la garantía del gobierno llevaría al final de la hipoteca de tasa fija de treinta años. Hay buenas razones para cuestionar esta evaluación, sobre todo debido a la existencia de un enorme mercado para préstamos que son demasiado grandes para ser comprados por las EPG bajo sus directrices. Estas hipotecas generalmente tienen tasas de interés que son de 25 a 50 puntos base más altas que las hipotecas que pueden ser compradas por las EPG. Existen diferencias en las características del prestatario en cuanto a que los compradores de hipotecas de gran tamaño tienen mayores ingresos y generalmente tienen otros activos, pero la investigación de la Reserva Federal sugiere que, después de controlar adecuadamente las diferencias en las características, la brecha es inferior a 10 puntos básicos (Wayne, Shane, y Gillian, 2005).

Esto sugiere que la garantía del gobierno proporciona un subsidio modesto, pero poco esencial, para el mercado hipotecario. Después de todo, la tasa de interés actual sobre las hipotecas a treinta años es aproximadamente del 4 por ciento. Hace dos décadas, la tasa de interés de estas hipotecas era más del 7 por ciento. Si la retirada del mercado por parte del gobierno hizo que las tasas subieran del 4 por ciento a 4.1 o incluso 4.25 por ciento, difícilmente cerraría el mercado (Santow, 2009).

Existe la duda de si una hipoteca a treinta años, con tasa fija, tendría que ser el paradigma de las hipotecas. En la generalidad de países las hipotecas deben pagarse en tiempos más cortos, con tasas móviles, a excepción de los Estados Unidos de América. En cuanto a las tasas que existen en el resto de los países, éstas son más altas. La seguridad que aporta una tasa fija resulta deseable, pero para la mayoría de los propietarios, plazos más cortos con baja tasa de interés resultarían más convenientes para ellos.

### **El camino de asociación público-privada**

El camino que ha recibido más apoyo en los años posteriores a la inclusión de las EPG en la tutela es una ruta que reduciría gradualmente las EPG y las reemplazaría con un sistema en el que los bancos privados emiten BH, pero con un respaldo sustancial del gobierno federal. Ha habido varias versiones de esta propuesta, pero la que ha avanzado más políticamente se incorporó en el proyecto de ley Crapo-Johnson que se presentó por primera vez en 2014 (Housing Finance Reform and Taxpayer Protection Act of 2014). Bajo este plan, las EPG serían reducidas y reemplazadas por una institución que sería de propiedad colectiva de las instituciones financieras que utilizan sus servicios. Esta institución establecería un marco para emitir BH y garantizaría que éstos cumplieran con sus estándares. Para limitar el problema de riesgo moral, los titulares de bonos hipotecarios serían responsables por el primer 10 por ciento de las pérdidas debido a incumplimientos. El garante sería responsable de mayores pérdidas.

Este plan fue apoyado por una votación bipartidista 13-9 en el Comité Bancario del Senado, pero nunca llegó al pleno del Senado para una votación (Stegman, 2016). Sin embargo, esta es la única propuesta para reformar las EPG que ha salido del comité.

Al mismo tiempo, existen varios argumentos para cuestionar la razonabilidad de este tipo de asociación público-privada, en comparación con la privatización simple o el mantenimiento de las EPG como empresas de propiedad estatal. El más obvio es que hay buenas razones

para cuestionar si la estructura que propone abordaría el problema de riesgo moral en el que las instituciones financieras pueden obtener ganancias transfiriendo el riesgo al gobierno.

Sus defensores asumen que asignar pérdidas de primer dólar a los titulares de BH les proporcionará incentivos suficientes para controlar su riesgo. Pero esto parecería ir en contra de las prácticas que vimos durante los años de la burbuja inmobiliaria. Los emisores privados pudieron vender cientos de miles de millones de dólares de BH de mala calidad sin garantía gubernamental. También fueron capaces de comprar efectivamente calificaciones de grado de inversión de agencias de calificación de bonos que no querían arriesgarse a perder negocios haciendo evaluaciones honestas de los problemas que calificaban.

Es difícil ver por qué esperaríamos un mejor resultado en una situación en la que el gobierno está preparado para cubrir el 90 por ciento de las posibles pérdidas. En este caso, los bancos y otros emisores podrían decir con sinceridad que, incluso en el peor de los casos, un BH solo podría perder el 10 por ciento del valor del activo. Si no analizaran adecuadamente la calidad de los BH cuando fueran responsables del 100% de las pérdidas, ¿Por qué pensaríamos que los inversores evaluarían cuidadosamente la calidad de los BH cuando lo más que podrían perder es el 10% de su valor nominal? Esto parece una estructura que es casi seguro que creará problemas muy serios de riesgo moral.

Este sistema también falla la prueba de eficiencia. Según todas las cuentas, aumentaría los costos asociados con la emisión de BH en relación con el sistema actual. La OPC puso el costo adicional del sistema Crapo-Johnson, en relación con el sistema actual, en 20 puntos básicos, con otras estimaciones considerablemente más altas. (Transitioning to alternative structures for housing finance, 2014).

### **Mantener las EPG como empresas propiedad del gobierno**

La tercera ruta, que probablemente goza del menor apoyo político en Washington, es simplemente dejar las EPG como compañías de propiedad estatal. La oposición parece provenir principalmente de la hostilidad general hacia la idea de negocios administrados por el gobierno y, quizás más importante, del deseo del sector financiero privado de obtener mayores ganancias. Las EPG también se suman muy modestamente al déficit presupuestario [aproximadamente \$ 30 mil millones en una década, (Olick, 2018)], debido a la contabilidad de riesgos utilizada por la OPC. Efectivamente, la OPC asume algún riesgo

de otro rescate de las EPG en años futuros y asigna el costo implícito de este riesgo al presupuesto federal. Si resulta que no necesitamos un rescate, entonces este riesgo habrá demostrado ser gratuito y el déficit será menor al proyectado por la cantidad atribuida al riesgo.

Tener las EPG como empresas puramente estatales elimina por completo el problema del riesgo moral. No hay nadie en una situación para beneficiarse asumiendo riesgos inapropiados. Como se señaló anteriormente, las EPG tuvieron problemas en los años de la burbuja de la vivienda porque intentaban recuperar participación en el mercado de los emisores privados de BH. Estaban bajando sus estándares debido a la preocupación por las ganancias. Esto contrasta con la situación de la AFV, que es puramente pública, y su participación en el mercado se redujo a casi nada en este período. Como empresas mixtas público-privadas, las EPG tenían serios problemas de riesgo moral. Estos problemas desaparecen si las compañías se ejecutan simplemente como agencias gubernamentales (US: Report Says Fannie Mae Manipulated Accounting, 2006).

Si bien siempre existe el riesgo de corrupción y desperdicio en cualquier empresa del gobierno, el historial de las EPG en esta área ha sido razonablemente bueno. El miedo a que los políticos las obliguen a comprar grandes cantidades de hipotecas malas para cumplir con fines políticos ha demostrado ser infundado. Por supuesto, este riesgo siempre existe, lo cual aboga por mantener la transparencia y una supervisión sólida, pero históricamente este no ha sido un problema importante en las EPG. También es importante reconocer que mantener a las EPG como empresas de propiedad estatal no significa que tendrán un monopolio en el mercado hipotecario secundario. Si bien el respaldo del gobierno federal claramente les da una ventaja sobre los competidores privados, si la incompetencia y / o la corrupción causaban un aumento en los costos, presumiblemente las compañías financieras privadas se moverían y se apoderarían de la cuota de mercado.

Para el financiamiento de vivienda, el papel del gobierno tiene como propósito original que más personas accedan a aquél; por ello el modelo público es, tal vez, el más adecuado. Uno de los objetivos originales al fundar Fannie Mae es generar un mercado secundario capaz de permitir a los prestamistas la emisión de hipotecas sin el riesgo de mantenerse atados a la empresa inmobiliaria. Es útil no soslayar que los ciclos económicos afectan al sector inmobiliario, por ello las EPG coadyuvan a contrarrestar los altibajos del mercado

proporcionando más estabilidad. Las EPG propiedad del gobierno claramente se ajustan a esta ley. Tienen mucho menos gastos generales que los bancos del sector privado, y los altos ejecutivos de una agencia gubernamental no reciben cheques de pago que lleguen a millones o incluso a decenas de millones, como es el caso de las firmas de *Wall Street*. La eliminación de estos gastos es una ganancia desde el punto de vista de hacer que el mercado hipotecario sea más eficiente.

De hecho, si el objetivo es maximizar la eficiencia del mercado hipotecario, es difícil ver el beneficio de emitir valores respaldados por hipotecas. Los recursos dedicados a la construcción y comercialización de BH son un desperdicio innecesario desde el punto de vista de la economía en su conjunto. Los ahorros de no contratar contadores, auditores y otras personas involucradas en este proceso pueden transferirse como ahorros a los prestatarios. Freddie Mac creó por primera vez BH en la década de 1970. Fannie Mae no comenzó a emitir BH en gran escala hasta bien entrada la década de 1980. En consecuencia, con lo que sí se cuenta es con una amplia experiencia con las EPG que tienen hipotecas en sus carteras (Amadeo, 2019).

Es comprensible que los bancos privados quieran emitir BH o limitar su exposición al mercado hipotecario, pero como las EPG garantizan los BH que emiten, no están reduciendo su exposición al mercado hipotecario emitiendo BH (Finkelstein, Strzodka y Vickery, 2018, p. 101). Si se generara otro colapso de la vivienda, como el de 2007 a 2010, las EPG volverían a enfrentar pasivos masivos ya que los BH garantizaron el valor perdido. La emisión de BH protege las EPG del riesgo de la tasa de interés, pero desde el punto de vista del gobierno, esta protección es prácticamente insignificante.

El problema aquí es que el valor de las hipotecas cae cuando aumenta la tasa de interés. El valor de mercado de una hipoteca a treinta años emitida a una tasa de interés del 4 por ciento vale menos cuando la tasa de interés hipotecaria prevaleciente es del 6 por ciento. Si bien el pago mensual no cambia debido a un aumento en las tasas de interés, y la cantidad final del principal cobrado no se ve afectada, si hubiera alguna necesidad de liquidez en el corto plazo, la hipoteca tendría que ser vendida por menos dinero en el escenario de tasa de interés alta. El riesgo de tasa de interés es un problema real para un banco u otra institución financiera privada, pero no lo es para el gobierno o una empresa de propiedad estatal. El gobierno no tendrá restricciones de liquidez y deberá vender repentinamente grandes cantidades de

hipotecas. El gobierno puede imprimir dinero si hay alguna razón por la que necesitara efectivo para pagar los gastos inmediatos, por lo que es difícil ver el beneficio de tener una empresa estatal vendiendo valores respaldados por hipotecas en lugar de solo mantener hipotecas (Dwight, 2002).

## **Conclusiones**

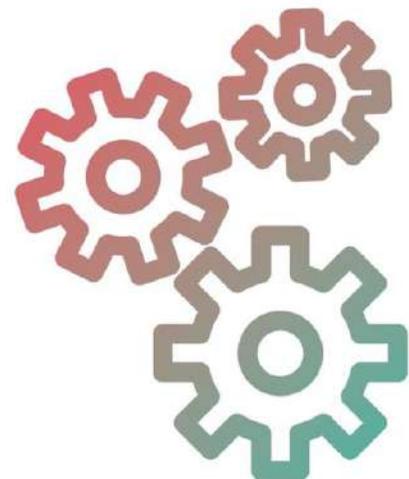
En los años inmediatamente posteriores a la crisis financiera, había pocas personas que hubieran apostado a que, en 2018, las EPG seguirían estando en una curaduría en la que efectivamente son compañías de propiedad pública. No obstante, la inercia ha demostrado ser una fuerza poderosa. En este caso, diríase que ha sido una fuerza para el bien en el mercado de la vivienda. El sistema actual minimiza el problema del riesgo moral en el financiamiento de la vivienda, que fue tan importante en el período previo a los precios en los años de la burbuja habitacional. También es el mecanismo más eficiente para financiar hipotecas, ya que requiere menos recursos para ser desperdiciados en el financiamiento de la vivienda. Podría hacerse que el sistema sea más eficiente si se suprimen los BH por completo y si las EPG solo mantienen sus hipotecas, pero mantener las EPG como compañías públicas es un buen comienzo por el momento.

## **Referencias**

- Amadeo, K. (2019, Junio 25). Fannie Mae (FNMA), How it works, and how its loans help you. The two critical ways Fannie Mae helps you. Recuperado de <https://www.thebalance.com/what-is-fannie-mae-fnma-3305986>
- Delgado, C. y Pozzi, S. (2016, septiembre 15). 15 de septiembre, el día maldito que nadie quiere recordar en Wall Street. Recuperado de [https://elpais.com/economia/2016/09/15/actualidad/1473927113\\_403186.html](https://elpais.com/economia/2016/09/15/actualidad/1473927113_403186.html)
- Dwight, J. (2002, Julio 31). The interest rate risk of Fannie Mae and Freddie Mac. Recuperado de <http://faculty.haas.berkeley.edu/jaffee/Papers/FFJuly31.pdf>
- ElBoghdady, D. (2014, marzo 14). Fannie Mae-Freddie Mac dismantlement plan is outlined by Sens. Tim Johnson, Mike Crapo. Recuperado [https://www.washingtonpost.com/business/economy/2014/03/11/387e696a-a955-11e3-8599-ce7295b6851c\\_story.html?noredirect=on](https://www.washingtonpost.com/business/economy/2014/03/11/387e696a-a955-11e3-8599-ce7295b6851c_story.html?noredirect=on)
- Federal Housing Finance Agency. (2019). History of Fannie Mae & Freddie Mac Conservatorships. Recuperado de <https://www.fhfa.gov/Conservatorship/Pages/History-of-Fannie-Mae--Freddie-Conservatorships.aspx>

- Finkelstein, D., Strzodka, A. y Vickery, J. (2018, diciembre 3). Credit risk transfer and de facto GSE reform. Recuperado de [https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/epr/2018/epr\\_2018\\_credit-risk\\_finkelstein.pdf](https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/epr/2018/epr_2018_credit-risk_finkelstein.pdf)
- Housing Finance Reform and Taxpayer Protection Act of 2014, S.1217. (2014). Recuperado de <https://www.congress.gov/bill/113th-congress/senate-bill/1217>
- Kenton, W. (2019, Mayo 10). Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act. Recuperado de <https://www.investopedia.com/terms/d/dodd-frank-financial-regulatory-reform-bill.asp>
- Olick, D. (2018, septiembre 5). Decade after housing crash, Fannie Mae and Freddie Mac are Uncle Sam's cash cow. Recuperado de <https://www.cnbc.com/2018/09/05/fannie-mae-freddie-mac-are-uncle-sams-cash-cows-a-decade-after-crash.html>
- Santow, J. (2009). Do they walk on Water? Recuperado de <https://epdf.pub/do-they-walk-on-water-federal-reserve-chairmen-and-the-fed.html>
- Stegman, M. (2016, agosto 3). Building on the Johnson-Crapo Consensus [Mensaje en un blog]. Recuperado el 7 de agosto de 2019, de <https://bipartisanpolicy.org/blog/johnson-crapo-housing/>
- Transitioning to alternative structures for housing finance. (2014, diciembre). *Congressional Budget Office*.
- Trump desvela un plan para privatizar Fannie Mae y Freddie Mac. (2019, septiembre 6). Recuperado de [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/09/06/mercados/1567753147\\_223740.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/09/06/mercados/1567753147_223740.html)
- US: Report Says Fannie Mae Manipulated Accounting. (2006, mayo 23). Recuperado de <https://corpwatch.org/article/us-report-says-fannie-mae-manipulated-accounting>
- Wayne P., Shane, S. y Gillian B. (2005). The effect of government-sponsored enterprises on mortgage interest rates. *Finance and Economics Discussion Series, Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs, Federal Reserve Board, Washington, D.C.*, 2015–16.

# **Administración de la producción, operaciones y calidad**



## **Capítulo 23. Análisis correlacional e inferencial de costos de calidad como resultado de la innovación en procesos de evaluación según el modelo *Prevention, Assessment and Failure (PAF)***

**Nora Sánchez Hernández**

Universidad Tangamanga, Campus Tequis  
*norasanz6@hotmail.com*

### **Resumen**

La presente investigación se enfoca en analizar las variables que impactan los costos totales de calidad con el objetivo de encontrar el punto de equilibrio entre los costos de calidad y no calidad partiendo de un caso de estudio de una empresa perteneciente al sector metalmeccánico y en el contexto de la introducción de una innovación de proceso. Se encontraron dos resultados importantes, el primero que existe una relación inversa entre los costos de prevención y medición y los costos de fallas, también se concluyó que es posible encontrar un punto óptimo de costos totales de calidad según el modelo PAF.

**Palabras clave:** costos de calidad, PAF, análisis correlacional.

### **Introducción**

El estándar ISO 9001:2015 define la calidad como grado en el que un conjunto de características cumple con los requisitos (ISO, 2015). La administración de la calidad en una organización no solamente debe abordar el mejoramiento continuo si no también buscar asegurar los mejores resultados de negocio por medio de la calidad, por lo tanto, una parte importante es el análisis económico de la calidad (Lescisin y Macko, 2006). El costo de calidad es la suma total de los gastos incurridos para asegurar que se alcance el nivel deseado de calidad en los productos y servicios, así como los gastos derivados debido a la falta de no lograr el nivel deseado de calidad (Cheah, et al., 2011).

Si bien el concepto de costo de calidad se ha utilizado desde hace más de cinco décadas, la formalización del concepto fue desarrollado a partir del trabajo de Joseph Juran (1951), Armand Feigenbaum (1957) y Harold Freeman (1960). El comité de costos de calidad de la Sociedad Americana de Calidad (American Society for Quality, ASQ), formalizó el concepto

en 1961 para promover su uso (Bottorff, 1997). La publicación “La calidad no cuesta” de Crosby (1979), brindó probablemente el mayor impulso a popularizar el concepto de costo de calidad más allá de la profesión de calidad (Beecroft, 2001). La ASQ reconoce cuatro categorías de costos de calidad: a) prevención, b) evaluación c) fallos internos y d) fallos externos (Bemowski, 1992), dónde los primeros son considerados costos de calidad y los dos últimos costos de no calidad. Estas categorías han sido ampliamente aceptadas dentro de las áreas de contabilidad y calidad y han sido incluidas incluso en estándares internacionales como la norma británica BS 6143 (Dale y Plunkett, 2017). Esta tipología es comúnmente referida como PAF por las siglas en inglés de prevención, evaluación y fallos (*prevention, assesment and failure*), y es una de las metodologías más comúnmente utilizadas (Campanella, 1990).

La clasificación que constituye un costo de calidad no es sencilla, existen muchas áreas grises donde se empalman diferentes actividades y prácticas relacionadas con la calidad en la organización (Dale y Plunkett, 2017), sin embargo, de acuerdo a Oña, et al.(1998), la separación, categorización y cuantificación de los costos de calidad permite demostrar como si se mejora la calidad mejora la economía de una empresa; conociendo la magnitud de los costos se puede saber con mayor precisión los ahorros a obtener con la implantación del proceso de mejora.

El modelo de costos de calidad más comúnmente implementado en la práctica es el ya citado PAF, sin embargo, otras categorizaciones de costos de calidad han sido documentadas y empleadas con éxito (Modelo de Crosby, Modelo de procesos, Modelo ABC, etc.). El modelo PAF sirve como concepto básico, pero los sistemas de costeo individuales difieren considerablemente de una compañía a otra. Cada modelo es normalmente ajustado de acuerdo a las necesidades y características de la compañía (Schiffauerova y Thomson, 2006). Los expertos en calidad han sugerido que la distribución de los costos de calidad en las cuatro categorías del modelo PAF cambian conforme el sistema madura. Un sistema inmaduro se esperaría que presente costos altos totales de calidad con el mayor gasto en las fallas internas y externas, conforme el sistema madura, la mayoría del gasto se ubica en la evaluación y costos internos mientras que los fallos externos declinan, en un sistema completamente maduro, la mayor categoría de costos es en la prevención (Sower, Quarles y Broussard, 2007).

La empresa no cuenta con sistema de monitoreo de calidad de costos de calidad que le permitan diagnosticar áreas de oportunidad para mejorar el desempeño. El objetivo de este estudio fue llevar a cabo un análisis de costos de calidad para encontrar el punto óptimo entre costos de calidad y no calidad y así asegurar un uso adecuado de sus recursos para alcanzar una satisfacción del cliente eficiente.

## **Desarrollo**

### **Metodología: cálculo de costos de calidad**

Esta investigación se realizó con enfoque cuantitativo, alcance descriptivo correlacional y muestreo no probabilístico por conveniencia, el objeto de estudio son los costos de calidad. El mecanismo empleado fue recolectar y analizar datos numéricos contables de una organización para encontrar la correlación existente entre las variables independientes de costos de calidad y no calidad, las cuales a su vez determinan la variable dependiente de satisfacción al cliente. Para el propósito de este estudio y anonimato, el nombre de la organización de estudio no será mencionado, localizado en el estado de San Luis Potosí, México. Se recogió información contable de costos de los periodos fiscales 2016-2018, dichos datos fueron identificados y clasificados según su categoría siguiendo el método PAF y la metodología de la norma BS.6143:1992 (Oakland, 2014). Una vez habiendo recolectado y categorizado los costos, se procedió a obtener su proporción con respecto a las ventas totales para tener un indicador relativo. El indicador más utilizado es el calculado en base a las ventas (Evans y Lindsay 2014). Posteriormente se analizó la progresión de costos a través del tiempo para determinar los cambios y proporciones. Finalmente se procedió a construir un modelo de costos de calidad en la organización a partir de la aproximación dinámica utilizando el método de ajuste de curvas en el software Excel y GeoGebra, mediante extrapolaciones lineal y polinómicas según el modelo PAF.

### **Análisis de Resultados**

El objetivo de este estudio era diagnosticar los costos de calidad de una empresa y encontrar áreas de oportunidad, asimismo se buscaba encontrar el punto óptimo de distribución de costos (calidad/no calidad). A partir del análisis de datos introducidos en el software se obtuvo como resultados que los costos totales de calidad de la empresa en el año 2016 fueron de 73 Millones de pesos, en 2017 de 70 Millones pesos y en 2018 62 Millones de pesos. Si

bien la distribución de los costos por categoría fluctúa cada año, es evidente que la mayor parte de los costos de calidad se encuentra en la categoría de costos de no calidad, en particular en fallas internas (Figura 1). El nivel de madurez de la organización dada esta distribución de costos no óptimo para asegurar una operación efectiva, de hecho, de acuerdo a Juran (1990), la mayoría de los costos deberían de ubicarse en los costos de calidad (evaluación, prevención) para que los costos totales disminuyan.

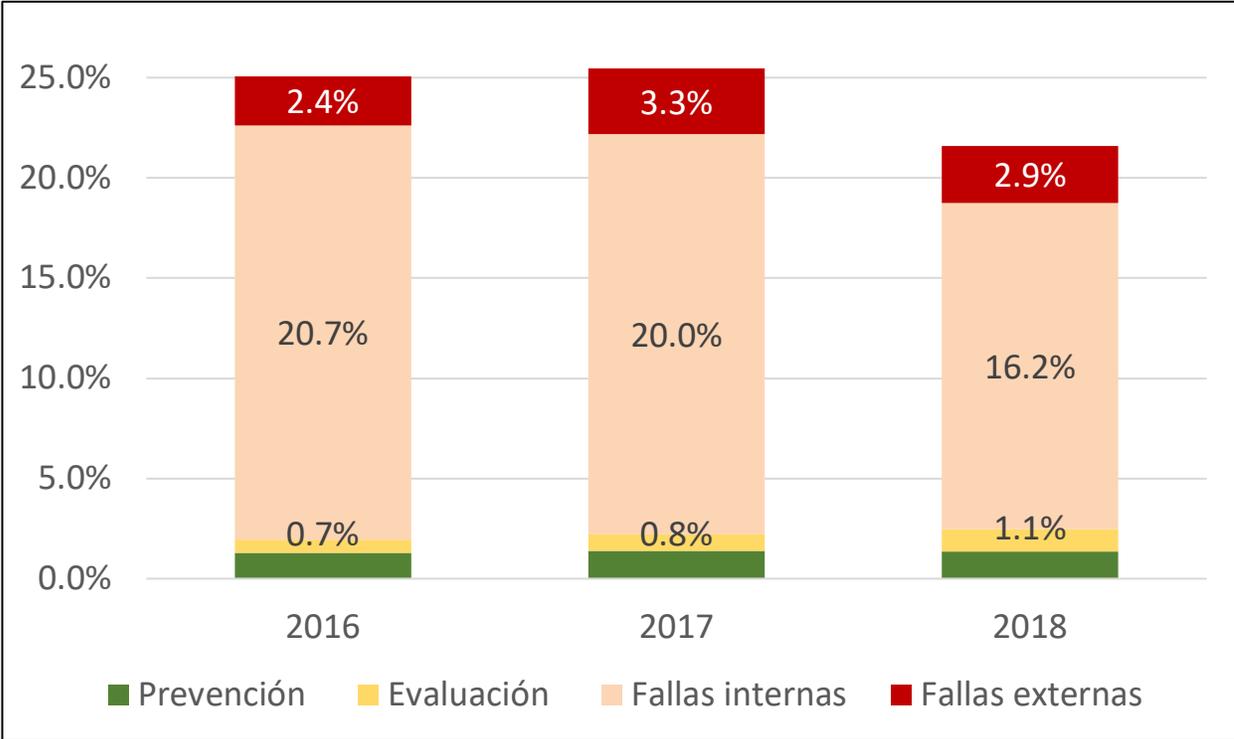


Figura 1.- Distribución de costos de calidad según el modelo PAF

Como resultado de la implementación de innovaciones de proceso (mejora en la evaluación), es posible observar en comparación que el año 2018 presenta una mejora significativa en las fallas internas (del 20 al 16%, una mejora de 20%), es importante mencionar que la categoría de evaluación incrementó precisamente derivado de la inversión en tecnología de evaluación como parte de la iniciativa interna de la mejora continua en procesos, si bien los costos por evaluación incrementaron del 2017 al 2018 (27%), los costos totales disminuyen notablemente. Estos resultados coinciden con lo publicado en la literatura donde se indica que la inversión en los costos de calidad resultará en la disminución de los costos de no calidad y los costos totales (Juran, 1990).

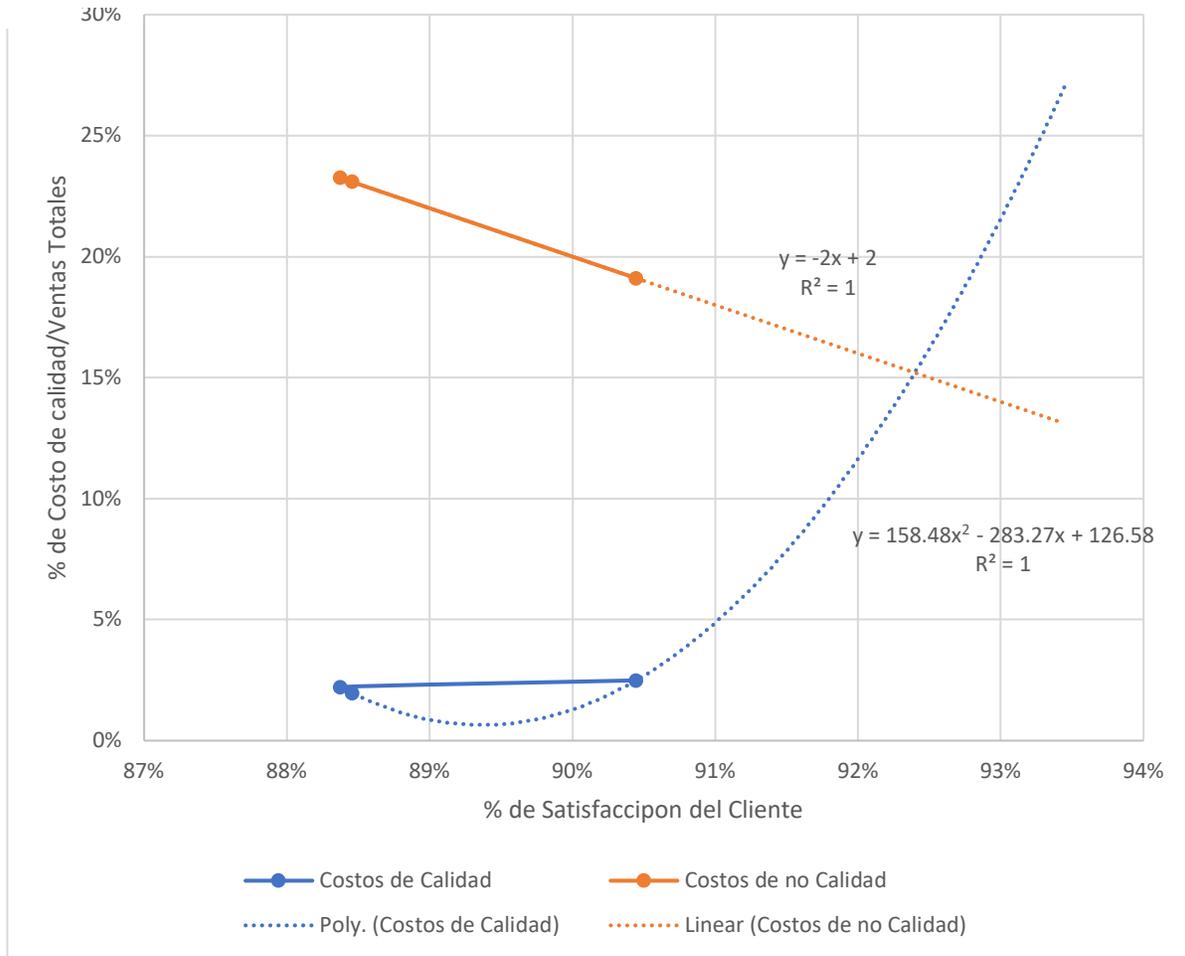


Figura 2.- Porcentaje de costos de calidad vs satisfacción del cliente

Si bien la empresa ha implementado mejoras internas que han resultado en una disminución de costos, el objetivo de este análisis fue encontrar también el punto óptimo de costos (donde interceptan los costos de calidad y no calidad, según el modelo PAF).

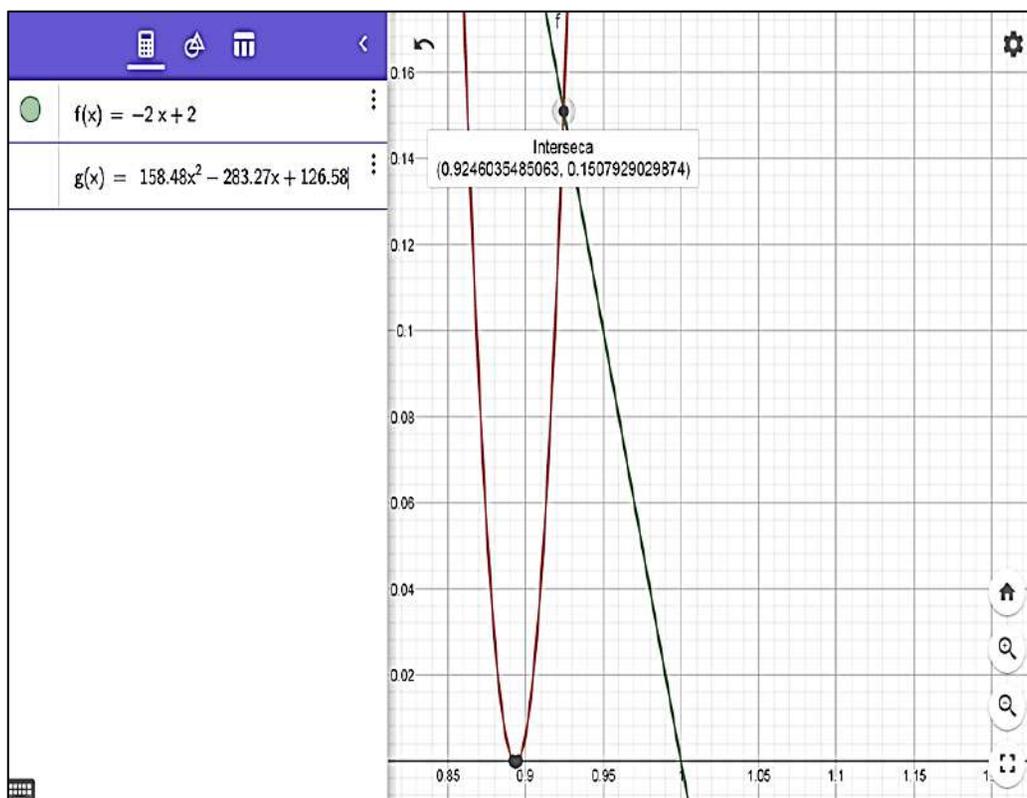


Figura 3.- Cálculo del punto óptimo de costos de calidad por extrapolación de curvas

Los datos disponibles de los años 2016-2018 fueron graficados en Excel y se extrapoló sus funciones lineal y polinómica para encontrar el punto de intersección en el software GeoGebra (Figura 2). Como resultado de la modelación de las curvas del costo total de calidad, se observa que el punto óptimo se desplaza tanto en el eje de las ordenadas (% de costo sobre las ventas), como en el eje de las ordenadas (nivel de calidad expresado en satisfacción del cliente). El modelo de costos de calidad alcanzó su óptimo para un 92.4% de nivel de satisfacción del cliente y equivale a al 15.07% de la relación de costos totales sobre ventas. Se observa que el traslado del punto a la izquierda resulta inadecuado ya que se aleja del objetivo de satisfacción del cliente y aumentan los costos. El aumentar hacia la derecha si bien mejora la satisfacción del cliente resulta en unos costos de calidad innecesarios.

Si se comparan los resultados de la gráfica de barras apiladas (Figura 1) con el criterio planteado del escenario óptimo de costos de calidad, se puede observar que es necesario

enfocar la atención hacia la prevención de los problemas a partir de la determinación de los costos más significativos que afectan la calidad.

### **Conclusiones**

La revisión de literatura del uso práctico de los costos de calidad permitió concluir que aun y cuando la calidad es considerada como un aspecto importante, el abordaje de costos de calidad no es completamente apreciado por las organizaciones y solamente una minoría de ellas utiliza un método formal de costeo de calidad. Sin embargo, las compañías comúnmente tienen sistemas de calidad y de mejora continua y abordan la mejora en calidad de otras maneras, por lo tanto, aunque no utilicen los costos de calidad como un método para disminuir los costos, alcanzan los resultados deseados mediante diferentes técnicas y estrategias.

Con base en la observación de la progresión de costos de la empresa de estudio, el análisis de costos demostró que la organización se dirige en el camino correcto de la madurez al decidir invertir sus recursos en la evaluación lo cual a ha resultado en una disminución de sus costos totales, si la compañía decide seguir enfocándose en los costos de prevención y evaluación sería muy factible que sus costos totales, incluyendo las fallas internas se reduzcan considerablemente y por lo tanto pudieran alcanzar el punto óptimo de satisfacción al cliente.

Este estudio presentó algunas limitaciones, la primera es que la clasificación de costos de basó en el método PAF el cual pudiera no alcanzar a detectar todos los costos relacionados a la calidad y que algunos costos ocultos pudieran no haber sido contabilizados (como costos de ventas perdidas, costo de pérdida de credibilidad y algunos costos de prevención).

### **Referencias**

- Beecroft, G. D. (2001). Improving quality management systems using quality costs. In ASQ World Conference on Quality and Improvement Proceedings (p. 420). American Society for Quality.
- Bemowski, K. (1992). The quality glossary. *Quality progress*, 25(2), 18-19.
- Bottorff, D. L. (1997). COQ systems: the right stuff. *Quality progress*, 30(3), 33.
- Cheah, S. J., Shah, A., Shahbudin, M., Fauziah, & Taib, M. (2011). Tracking hidden quality costs in a manufacturing company: an action research. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 28(4), 405-425.

- Campanella, J. (Ed.) (1990), *Principles of Quality Costs*, 2nd ed., ASQ Quality Press, Milwaukee, WI
- Crosby, P. B. (1979). *Quality is free: The art of making quality certain* (Vol. 94). New York: McGraw-hill.
- Dale, B. G., & Plunkett, J. J. (2017). *Quality costing*. Routledge.
- Evans, J., & Lindsay, W. (2014). *Administración y Control de Calidad* (9na Edición ed.). Cengage Learning Editores.
- Juran, J. M. (1990). *Juran on Leadership for Quality: An Executive Handbook*, 1989.
- ISO, S. (2015). *9001: 2015. Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos*.
- Lescisin, M., & Macko, J. (2006). *Quality management*.
- Oakland, J. S. (2014). *Total quality management and operational excellence: text with cases*. Routledge.
- Oña Aldama, N., Cañamero Silva, P. I., Díaz de Armas, M., Domínguez Capotes, H. D., & Álvarez Marcer, M. (1998). *Diseño de una metodología para el cálculo de los costos de calidad*. *Revista cubana de Farmacia*, 32(2), 113-119.
- Schiffauerova, A., y Thomson, V. (2006). *A review of research on cost of quality models and best practices*. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 23(6), 647-669.
- Sower, V. E., Quarles, R., & Broussard, E. (2007). *Cost of quality usage and its relationship to quality system maturity*. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 24(2), 121-140

## **Capítulo 24. Control de gestión y gestión del conocimiento para el alineamiento estratégico**

**Dianelys Nogueira Rivera**

Universidad de Matanzas, Cuba  
*nelydaylinyuly@gmail.com*

**Yusef El Assafiri Ojeda**

Universidad de Matanzas, Cuba  
*yusefwaco91@gmail.com*

**Yuly Esther Medina Nogueira**

Universidad de Matanzas, Cuba  
*yulymed94@gmail.com*

**Giovanne Varona Franco**

Universidad de Matanzas, Cuba  
*g.varona.f@gmail.com*

**Alberto Medina León**

Universidad de Matanzas, Cuba  
*alberto.medina@umcc.cu*

**Daylin Medina Nogueira**

Universidad de Matanzas, Cuba  
*daylin.medina@umcc.cu*

### **Resumen**

¿Cómo lograr el alineamiento estratégico en las organizaciones? El control de gestión tiene como propósito el despliegue del rumbo estratégico de las organizaciones y las tendencias modernas se apoyan en el cuadro de mando integral que reconoce la necesidad de contar con personas preparadas, motivadas, capacitadas con los conocimientos necesarios para ejecutar las acciones en contribución al cumplimiento de los objetivos estratégicos y, en consecuencia, al alineamiento estratégico. Por otra parte, la gestión del conocimiento permite la identificación, adquisición y uso adecuado de ese conocimiento y, aunque se reconoce el uso de herramientas tanto de control de gestión como de gestión del conocimiento para contribuir al alineamiento estratégico, aún existen inconsistencias en este sentido y se

emplean de forma aislada. En consecuencia, este trabajo presenta la integración de herramientas de control de gestión y de gestión del conocimiento en contribución al alineamiento estratégico en las organizaciones, en particular la matriz OVAR, la carta DACUM y la matriz KOVAR, aplicadas a una empresa de conservación de granos. De forma general, este estudio aporta el conocimiento estratégico para desarrollar las acciones que tributan al cumplimiento de los objetivos estratégicos en la organización.

**Palabras clave:** control de gestión, gestión del conocimiento, alineamiento estratégico, herramientas.

### **Introducción (antecedentes teóricos)**

El control de gestión (CG) abarca las herramientas, técnicas, métodos e instrumentos necesarios para lograr el despliegue del rumbo estratégico a todos los procesos de la organización, sobre la base de un sistema informativo que brinde la información oportuna, precisa y pertinente para la toma de decisiones efectivas y proactivas (Nogueira Rivera, 2002). Se propone el Cuadro de Mando Integral (CMI) como puente de enlace que proporciona la visibilidad necesaria para alinear los planes con los objetivos estratégicos de la organización (IBM Knowledge Center, 2018).

La gestión del conocimiento (GC) es el proceso que promueve la generación, la colaboración y el uso del conocimiento para el aprendizaje organizacional y la innovación, genera nuevo valor y eleva el nivel de competitividad, en aras de alcanzar los objetivos organizacionales con eficiencia y eficacia (D. Medina Nogueira, 2016).

El alineamiento estratégico (AE) es el conjunto de acciones coordinadas para alcanzar la congruencia e integración entre los procesos, las personas y la tecnología en consonancia con los valores, la cultura y la estructura de la organización y su relación armónica con el entorno de acuerdo a la estrategia concebida, la misión, la visión y objetivos estratégicos definidos, en favor de lograr efectos sinérgicos para una mejor comunicación entre sus miembros y la obtención de ventajas competitivas que garanticen el mejor desempeño de la organización (El Assafiri Ojeda, 2018).

Un estudio realizado por El Assafiri Ojeda, Medina Nogueira et al. (2019a) sobre AE muestra dos tendencias o líneas de pensamiento muy marcadas: la primera, basada en la propuesta de Henderson y Venkatraman (1993), concebida para integrar las tecnologías de la información con la estrategia de la organización; y la segunda, realizada por Kaplan y Norton (1992) ,

fundamentada en el Cuadro de Mando Integral. Las investigaciones en torno al modelo de Henderson y Venkatraman (1989), poseen escaso nivel de tratamiento en la literatura (Lage Dávila, 2013; Malleuve Martínez, 2018). Por su parte, la propuesta de alineamiento concebida por Kaplan y Norton (1992), en torno al CMI, presenta resultados de éxito a nivel internacional, tanto en usuarios del CMI de bajo beneficio como en empresas líderes que mundialmente se conocen como “Organizaciones del Hall of Fame of Balance Scorecard” (Kaplan y Norton, 2006); y en Cuba, se registran investigaciones doctorales para su aplicación (o adecuación a condiciones particulares) y un gran conjunto de aplicaciones prácticas en empresas del territorio nacional.

Sin embargo, aún persisten dificultades, según (Norton (2014)), el problema de las empresas no radica en lo errónea que pueda ser la estrategia, sino en cómo se ejecuta. Los fallos en la ejecución de la estrategia o una implementación con bajos resultados oscila entre el 50 % y el 90 % (Cândido y Santos, 2015), debido a la brecha entre: la capacidad de las organizaciones para formular las estrategias y la gestión de los cambios para su ejecución (Pérez Vallejo, 2016).

A pesar de la amplitud de herramientas y procederes existentes, tanto para la GC: inventario de conocimiento (D. Medina Nogueira, Medina Nogueira et al., 2018), mapas de conocimiento (El Assafiri Ojeda, Medina Nogueira et al., 2017a), método DACUM (El Assafiri Ojeda, Medina Nogueira et al., 2019b) y redes sociales (Y. E. Medina Nogueira, El Assafiri Ojeda et al., 2018), como para el CG y el AE: matriz OVAR (Aguirre de Lázaro, 2017) y CMI (González Hernández y Castillo Coto, 2012), entre otras, resultan limitados los trabajos que empleen el conocimiento en función del AE y, en menor medida, aquellos que planteen un sistema de herramientas integradas donde se muestre el cómo hacer.

En consecuencia, se formulan las siguientes preguntas de investigación: ¿es posible el empleo de la GC para el logro del AE? ¿Se pueden combinar las herramientas de CG y GC para lograr el AE en las organizaciones?

Este documento tiene como **objetivo** integrar herramientas de CG y GC para el AE en las organizaciones.

**Objeto** de estudio teórico: control de gestión y gestión del conocimiento.

**Campo** teórico de la investigación: alineamiento estratégico.

**Objeto** de estudio práctico: Empresa Nacional de Silos.

**Hipótesis:** la integración y aplicación de herramientas de CG y GC, contribuye al AE en las organizaciones.

**Variable independiente:** integración de herramientas de CG y GC.

**Variable dependiente:** contribución al AE en las organizaciones.

### **Justificación**

Estudios internacionales resultan: Mankins y Steele (2005) , al plantear que solo el 26 % de las empresas implementan la estrategia; Speculand (2006) y Gurowitz (2007) , al reconocer que cerca del 24 % de las estrategias se aplican con éxito; y Čater y Pučko (2010) , al considerar que rara vez (14 %) se implementan. Por último, Myler (2012) asevera que el 65 % de las organizaciones tiene una estrategia establecida, pero solo el 14 % de los empleados la entiende y menos del 10 % de las organizaciones la ejecutan. Sin descartar que una de las causas asociadas a estos resultados puede estar en la no existencia del conocimiento necesario para el desarrollo de la estrategia (El Assafiri Ojeda, Medina Nogueira et al., 2018).

En el ámbito nacional, un análisis de 29 investigaciones doctorales defendidas en Cuba, entre los años 2002 y 2018, muestran que: el sistema empresarial cubano no está exento de los síntomas que padecen las empresas extranjeras; y, existe una relación débil entre el diseño y la implementación de la estrategia empresarial, así como insuficiencias que atentan contra el logro de sinergias en las organizaciones (Comas Rodríguez, 2013; González Solán, 2012; Pérez Vallejo, 2016; Vilariño Corella, 2013).

Actualmente, la sociedad cubana proyecta sus esfuerzos hacia la efectividad y la competitividad de la economía nacional, lo que posibilita las condiciones adecuadas para emplear el CG y la GC. En la planificación del desarrollo económico y social, se sitúa en un primer plano la formación de los recursos humanos y el papel de la ciencia, la tecnología y la innovación en todas las instancias, con una visión que asegure, desde el corto y mediano plazos, los objetivos estratégicos e incremente la generación, generalización y apropiación social del conocimiento y su aplicación práctica, con impacto en el incremento de la producción y la productividad (El Assafiri Ojeda, Medina Nogueira et al., 2017b).

De igual manera, los estándares internacionales que determinan los requisitos de los sistemas de gestión de la calidad han evolucionado de acuerdo al contexto actual en que se desarrollan las organizaciones para condicionar y potenciar la GC. Estas normas han trascendido de la

necesidad de compartir el conocimiento para difundir y preservar las experiencias de la organización (ISO 9001:2008), a la necesidad de determinar y gestionar el conocimiento para asegurar la operación de los procesos en aras de lograr la conformidad de productos y servicios en un ambiente donde el conocimiento se ponga a disposición de los miembros de la organización y en el que se establezcan las condiciones que permitan su adquisición y acceso, en favor de utilizarlo nuevamente como información para lograr los objetivos estratégicos propuestos (ISO 9001:2015).

**Metodología:** La figura 1 representa un esquema de la integración del modelo de control de gestión propuesto por Nogueira Rivera (2002) con herramientas de CG y GC para lograr el AE, donde sobresalen, como herramientas: la matriz OVAR y la matriz KOVAR, y la conexión entre ellas en la figura 2.

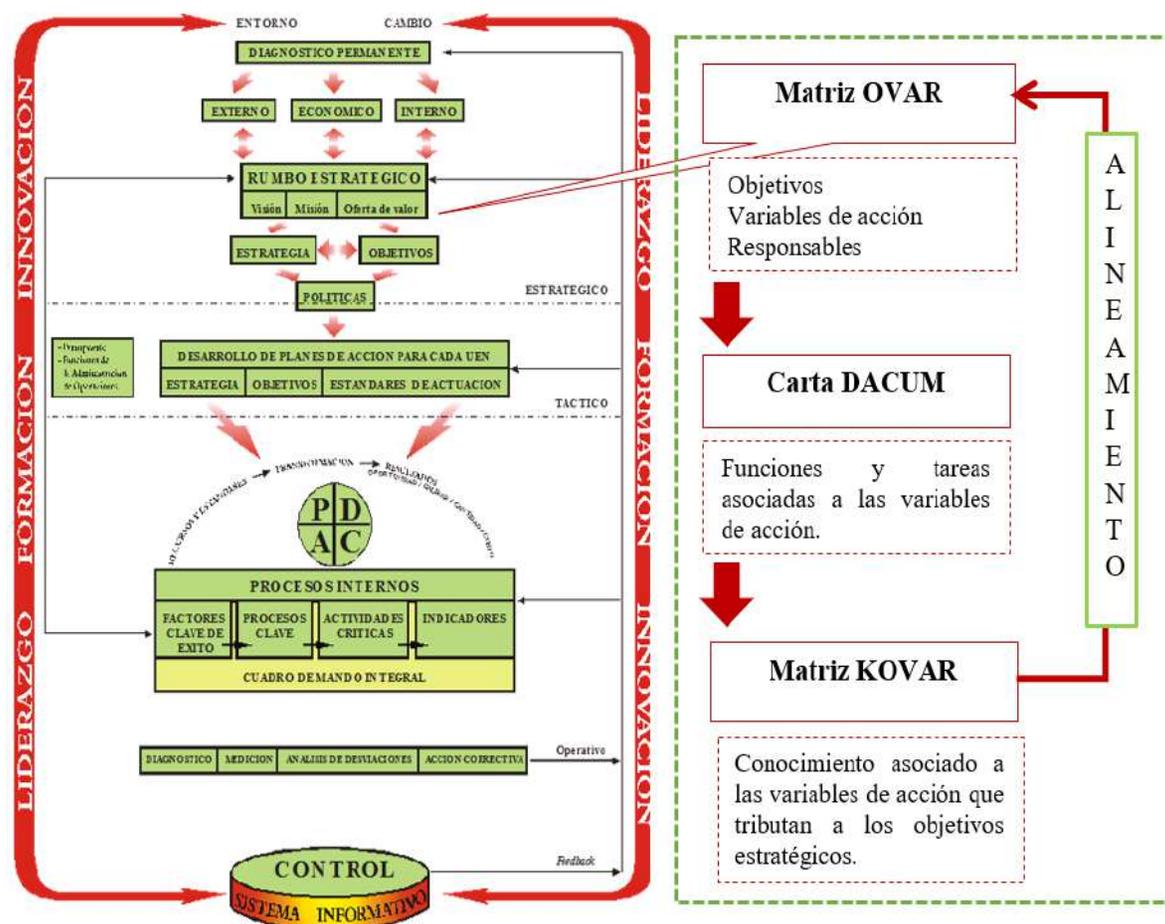


Figura 1. Control de gestión, gestión del conocimiento y alineamiento estratégico.  
Fuente: elaboración propia.

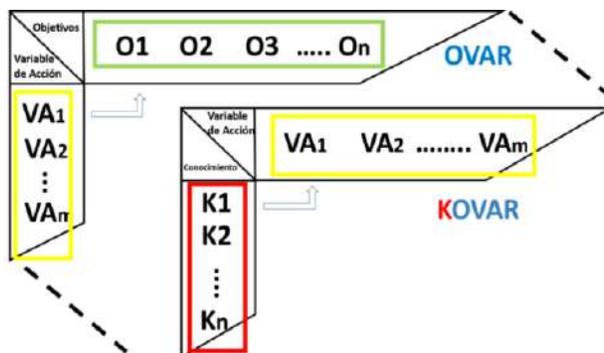


Figura 2. Relación entre la matriz OVAR y la matriz KOVAR.  
Fuente: El Assafiri Ojeda, Medina Nogueira et al. (2019a).

## Resultados

La aplicación se realiza en la Empresa Nacional de Silos (EMSIL) (El Assafiri Ojeda, 2018). En este caso al proceso clave de producción y comercialización de harina. La matriz OVAR del líder del proceso (Especialista Principal en Gestión Comercial) tiene cuatro objetivos estratégicos (OE) y nueve variables de acción (VA) (figura 3).

Objetivos		RESPONSABLES								ΣRESP	ΣOBJ
		O1	O2	O3	O4	Especialista Principal Gestión Comercial	Responsable del proceso de producción de HIM (EMSIL)	Responsable de los molinos (UEB)	Responsable de los molinos (Unidad de Servicios)		
VA	VA1	x				x	X			2	1
	VA2	x				x	X	x	x	4	1
	VA3	x				x	X	x	x	4	1
	VA4	x				x	X	x	x	4	1
	VA5			x		x				1	1
	VA6				x	x				1	1
	VA7			x		x				1	1
	VA8 <sup>††</sup>		x				X	x	x	3	1
	VA9 <sup>††</sup>		x				x	x	x	3	1
	Σ VA	4	2	2	1						

Figura 3. Matriz OVAR de la Especialista Principal en Gestión Comercial de EMSIL.

## **Objetivos:**

- O1: Cumplir con los planes de producción y comercialización previstos
- O2: Registrar en la Oficina Nacional del Registro Sanitario
- O3: Lograr la participación del Grupo de Negocios en las ferias comerciales y eventos
- O4: Inscribir en el registro de la propiedad Industrial la HIM como producto estrella

## **Variables de Acción:**

- VA 1 Analizar las recepciones y ventas de granos, informadas en el Modelo Parte Diario de la EMSIL que emite el Puesto de Dirección.
- VA 2 Analizar las producciones y ventas de Harina Integral de Maíz, informadas en el Modelo Parte Diario de la EMSIL que emite el Puesto de Dirección.
- VA 3 Controlar las ventas de producto, así como la producción HIM que realizan las UEB, con especial detenimiento en las Zonas Occidental y Central.
- VA 4 Contactar con los Jefes de Posición de todos los Molinos, para actualizar el comportamiento de la producción y venta de HIM, así como la situación con los insumos, transportación, entre otros.
- VA 5 Organizar la participación de la EMSIL en todas las ferias y eventos patrocinados por la Cámara de Comercio en Cuba: Feria Internacional de La Habana (FIHAV), EXPO Matanzas, Gourment, entre otros.
- VA 6 Representar a la EMSIL ante a la Oficina de la Propiedad Industrial del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA).
- VA 7 Organizar, prepara y ejecuta los diseños del producto estrella de la Cartera de Negocios de la EMSIL.
- VA 8 Analizar los resultados que emiten los laboratorios sobre las muestras químicas de las UEB.

Estos objetivos están en correspondencia con la visión de la empresa, y denota la existencia de alineamiento entre los OE y la estrategia, toda vez que se realiza a partir de la matriz OVAR del Director General y el Director de Operaciones, según la estructura de la empresa.

Otras consideraciones del análisis: todas las variables de acción tributan al menos a un objetivo y todos los responsables tributan al menos a un objetivo,

A continuación, se aplica la carta DACUM para determinar las funciones y tareas críticas (figura 4). La relación de tareas críticas se apoya en el análisis de la carta DACUM. Los criterios que permitieron su identificación con el código correspondiente resultan: (1) complejidad en la ejecución de la tarea (COMP), (2) necesidad de información pertinente y oportuna para su realización (INFO), (3) repercusión económica y ambiental (REP\_EC-AM) y (4) alta incidencia de una variable de acción (EST).

A partir de la carta DACUM, se realiza el inventario de conocimiento para estipular el conocimiento necesario para ejecutar las tareas (cuadro 1).

A partir de la carta DACUM, del listado de tareas críticas y el inventario de conocimiento, se intuye que:

- Las tareas A1, A2, A3, B1, B2 y B3 guardan estrecha relación con las variables de acción definidas para ejecutar los objetivos estratégicos de la organización.
- Las tareas B1, B2 y B3 tributan directamente a la misión del proceso de Operaciones y a la misión del subproceso de Producción y Comercialización de Harina Integral de Maíz.
- Las tareas A2, A3 y B2 destacan por su repercusión económica. De ellas depende la recepción y distribución de materias primas; el control de las ventas y la coordinación de los servicios de transportación, respectivamente.
- Los conocimientos Kft1, Kft5, Kft6 y Kft7 destacan por su presencia en las tareas críticas detectadas.

Carta DACUM					
Empresa Nacional de Silos					
Dirección de Operaciones: Especialista Principal en Gestión Comercial					
Funciones	Tareas				
A. Ejecutar operaciones generales de Gestión Comercial en la EMSIL.	A1. Analizar las recepciones y ventas de granos informadas en el Modelo Parte Diario de la EMSIL que emite el Puesto de Dirección.	A2. Conciliar con la Empresa Comercializadora de Materias Primas y Pre mezclas las ventas, las distribuciones, los arribos de materias primas, la documentación necesaria para la operatividad del trabajo.	A3. Controlar las ventas de producto que realizan las UEB, con especial detenimiento en las Zonas Occidental y Central.	A4. Consolidar el cierre de las operaciones del área comercial correspondiente a cada UEB y que emiten de forma decenal.	
	K1-K2-K5-K6-K7	K1-K4-K5-K6	K1-K3-K4-K5-K6-K7	K5-K6	
B. Planificar el proceso clave de Producción y Comercialización de HIM.	B1. Analizar las producciones y ventas de Harina Integral de Maíz, informadas en el Modelo Parte Diario de la EMSIL que emite el Puesto de Dirección.	B2. Actualizar con los Jefes de Posición de todos los molinos y de la UEB implicadas el comportamiento de la producción y venta de HIM, así como la situación con los insumos y transportación.	B3. Preparar la documentación relativa a la producción y venta de HIM.*	B4. Preparar los diseños del producto estrella de la cartera de negocios de la EMSIL.	B5. Participar en las Inspecciones Integrales que organiza la Empresa a las diferentes UEB.
	K1-K5-K6-K7	K2-K4-K5-K7	K1-K3-K5-K7	K1-K2-K3	K3
C. Planificar actividades y eventos de interés para la EMSIL.	C1. Representar a la EMSIL ante la Cámara de Comercio de la República de Cuba y ante la Oficina de la Propiedad Industrial del CITMA.	C2. Participar en la Feria Internacional Agropecuaria Rancho Boyeros, FIHAV, EXPO Matanzas, Varadero Gourmet.			
	K1-K2	K1-K2-K3			

Tarea	Código (criterio)			
	COMP	INFO	REP_EC-AM	EST
A1		⊗		⊗
A2		⊗	⊗	⊗
A3			⊗	⊗
B1		⊗		⊗
B2			⊗	⊗
B3		⊗		⊗

**Tareas críticas**

Figura 4. Funciones y tareas críticas de la Especialista Principal en Gestión Comercial de EMSIL

Tabla 1. Inventario de conocimiento necesario.

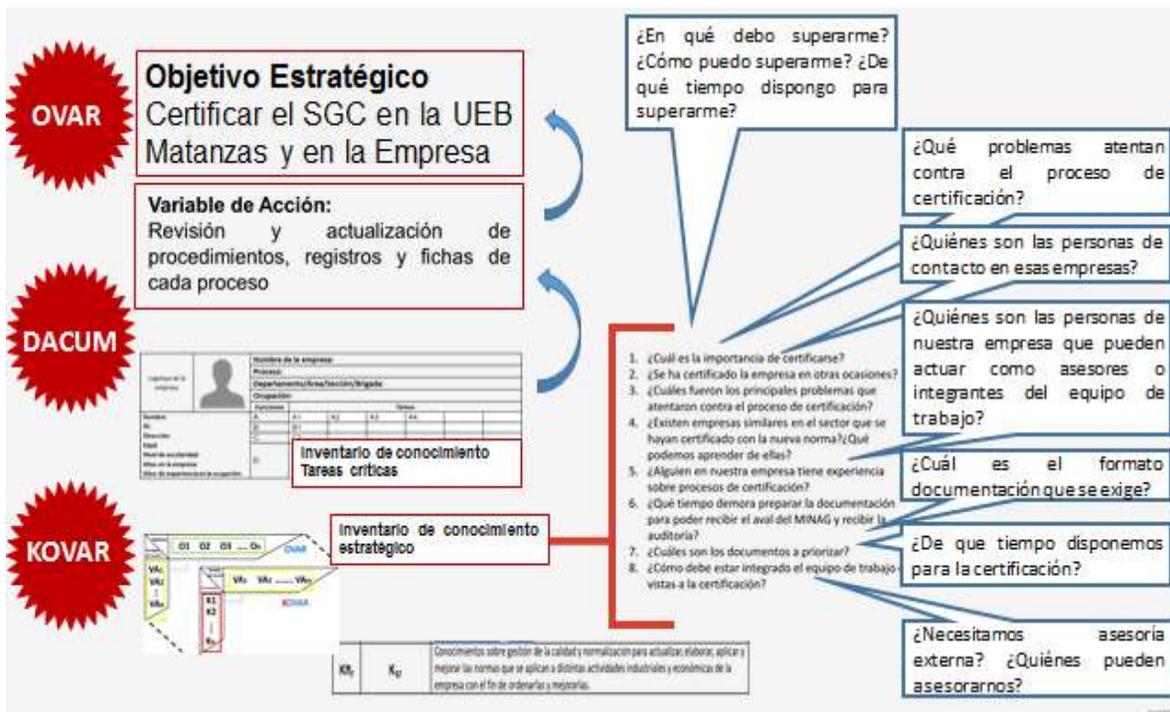
Código	Listado de conocimiento necesario
<b>Kft1</b>	Conocimientos relativos a las técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar, mejorar tareas y procedimientos relacionados y que permiten idear, crear, manipular, transmitir o almacenar la información necesaria en una oficina. Ello incluye trabajo con procesadores de textos, hoja de cálculo, herramientas de presentación, base de datos, programas de correo electrónico y trabajo con motores de búsqueda.
<b>Kft2</b>	Conocimientos sobre marketing, propiedad industrial, publicidad y comunicación para incrementar el consumo de un producto o servicio, insertar una nueva marca o producto dentro del mercado de consumo, mejorar la imagen de una marca o reposicionar un producto o marca en la mente de un consumidor. Investigación de mercados, dirección comercial, acuerdos comerciales y su preparación e instrumentos.
<b>Kft3</b>	Conocimientos sobre planificación empresarial y toma de decisiones.
<b>Kft4</b>	Conocimientos sobre logística, cadena de suministro y otras prácticas de gestión para la planificación de actividades de diferentes departamentos.
<b>Kft5</b>	Conocimientos de contabilidad, economía y finanzas: supervisión de ventas, realizar balances e interpretar ratios financieras.
<b>Kft6</b>	Conocimientos de estadística descriptiva para obtener, organizar, presentar y describir un conjunto de datos con el propósito de facilitar su uso generalmente con el apoyo de tablas, medidas numéricas o gráficas.
<b>Kft7</b>	Conocimientos sobre gestión de la calidad y normalización para actualizar, elaborar, aplicar y mejorar las normas que se aplican a distintas actividades industriales y económicas de la empresa con el fin de ordenarlas y mejorarlas.

Una vez identificado el conocimiento se desarrolla la matriz KOVAR para determinar conocimiento necesario para ejecutar las variables de acción que tributan al cumplimiento de los objetivos estratégicos (cuadro 2).

Cuadro 2. Matriz KOVAR de la Especialista Principal en Gestión Comercial.

VA \ K <sub>sj</sub>	VA								EPGC	Molino UEB	Molino U/S
	VA1	VA2	VA3	VA4	VA5	VA6	VA7	VA8			
K <sub>s1</sub>	x	x	x		x	x	x		x		
K <sub>ft2</sub>	x			X	x	x	x		x		
K <sub>ft3</sub>			x		x	x	x		x		
K <sub>ft4</sub>			x	X					x	x	x
K <sub>s5</sub>	x	x	x	X					x	x	
K <sub>s6</sub>	x	x	x					x	x		
K <sub>s7</sub>	x	x	x	X					x	x	

A manera de ejemplo se muestra en la figura 5 el vínculo entre las herramientas aplicadas: matriz OVAR, carta DACUM y matriz KOVAR.



## Discusión

De la matriz KOVAR se puede inferir que, el conocimiento inventariado es más representativo sobre las variables de acción:

- **VA1:** Analizar las recepciones y ventas de granos, informadas en el Modelo Parte Diario de la EMSIL que emite el Puesto de Dirección.
- **VA2:** Analizar las producciones y ventas de Harina Integral de Maíz, informadas en el Modelo Parte Diario de la EMSIL que emite el Puesto de Dirección.
- **VA3:** Controlar las ventas de producto, así como la producción HIM que realizan las UEB, con especial detenimiento en las Zonas Occidental y Central.

Asociado al conocimiento:

- Todos los conocimientos están presentes en alguna de las variables de acción.
- Los conocimientos **Kft1, Kft5, Kft6 y Kft7** presentan mayor frecuencia de aparición en las variables de acción.
- Es necesario priorizar el conocimiento que se posee asociado al **Kft6**, por ser el único conocimiento necesario para ejecutar la **VA8**.

De dicho análisis, se identifica como conocimiento estratégico, por su presencia en las tareas críticas y en las VA, a **Kft1, Kft5, Kft6 y Kft7**. Conocimiento necesario a gestionar para lograr el AE.

## Conclusiones

Se integran herramientas de CG y GC en contribución al AE de las organizaciones. Se realiza la aplicación en la Empresa Nacional de Silos donde se identifica el conocimiento estratégico necesario para el Especialista Principal en Gestión Comercial partir de las funciones y tareas explicitadas en la carta DACUM y se vincula con la matriz KOVAR (derivada de la matriz OVAR). A partir de los resultados obtenidos, se propone a la dirección de la empresa establecer los planes de formación y capacitación.

## Referencias

- Aguirre de Lázaro, E. (2017). Matriz OVAR Extendida para mejorar la planificación. Folletos Gerenciales. Vol. XXI(No. 1), pp. 49-56.

- Cândido, C., y Santos, S. (2015). Strategy implementation: What is the failure rate? *Journal of Management & Organization*. Vol. 21(No. 2), pp. 237-262. doi: <http://dx.doi.org/10.1017/jmo.2014.77>.
- Čater, T., y Pučko, D. (2010). Factors of effective strategy implementation: Empirical evidence from Slovenian business practice. *Journal for East European Management Studies*. Vol. 15(No. 3), pp. 207-236.
- Comas Rodríguez, R. (2013). *Integración de herramientas de control de gestión para el alineamiento estratégico en el sistema empresarial cubano. Aplicación en empresas de Sancti Spíritus*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias), Universidad de Matanzas.
- El Assafiri Ojeda, Y. (2018). *Integración de herramientas para la identificación del conocimiento estratégico en la Empresa Nacional de Silos*. (Tesis en opción al título de Máster en Administración de Empresas, mención Gestión de la Producción y los Servicios), Universidad de Matanzas, Matanzas.
- El Assafiri Ojeda, Y., Medina Nogueira, Y. E., Medina León, A., Medina Nogueira, D., y Nogueira Rivera, D. (2017a). *Mapas de conocimiento como herramienta de apoyo a la gestión del conocimiento*. Paper presented at the X Taller sobre ciencia, tecnología e innovación CIT@tenas 2017, Matanzas.
- El Assafiri Ojeda, Y., Medina Nogueira, Y. E., Medina León, A., Nogueira Rivera, D., y Medina Nogueira, D. (2019a). Matriz KOVAR: herramienta para la identificación del conocimiento estratégico. *Universidad y Sociedad*. Vol. 11(No. 1), pp. 416-427.
- El Assafiri Ojeda, Y., Medina Nogueira, Y. E., Medina León, A., Nogueira Rivera, D., y Medina Nogueira, D. (2019b). Método DACUM para el análisis ocupacional. *Acercamiento a la Gestión del Conocimiento. Ingeniería Industrial*. Vol. 40(No. 2), pp. 161-170.
- El Assafiri Ojeda, Y., Medina Nogueira, Y. E., Medina Nogueira, D., y Cossio Alonso, I. M. (2018). Identificación del conocimiento estratégico para la previsión de actividades en un departamento de un centro logístico nacional. *International Conference Economic Management / International Summer School Economic Management (ICEM / ISSEM)*.
- El Assafiri Ojeda, Y., Medina Nogueira, Y. E., Medina Nogueira, D., y Medina León, A. (2017b). *Aplicación de una metodología para la construcción de un mapa de conocimiento con enfoque bibliométrico*. Paper presented at the VIII Convención Científica Internacional “Universidad Integrada e Innovadora” (CIUM 2017), XI Encuentro Internacional de Ciencias Empresariales y Turismo (CIEMPRESTUR 2017), Centro de Convenciones Plaza América, Varadero.
- González Hernández, G., y Castillo Coto, A. L. (2012). Una combinación de CMI y OVAR para la implantación de estrategias empresariales: Caso Gerencia SEPSA Cienfuegos. *Universidad y Sociedad*. Vol. 4(No. 3), pp. 1-11.

- González Solán, O. (2012). *Modelo de evaluación del lineamiento estratégico en universidades cubanas*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Económicas), Universidad de Camagüey.
- Gurowitz, E. M. (2007). The challenge of strategy implementation. Bespoke Solutions.
- Henderson, J. C., y Venkatraman, N. (1989). Strategic alignment: a process model for integrating information technology and business strategies (pp. 1-34). Massachusetts: Sloan School of Management. Center for Information Systems Research. MIT.
- Henderson, J. C., y Venkatraman, N. (1993). Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations. *IBM Systems Journal*. Vol. 32(No. 1), pp. 472-484.
- IBM Knowledge Center. (2018). Retrieved Fecha de consulta: 2018/02/07, from [https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSWU4L/Allocadia/imc\\_Allocadia/Strategic\\_Alignment.html](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSWU4L/Allocadia/imc_Allocadia/Strategic_Alignment.html)
- Norma Internacional ISO 9001: Sistemas de gestión de la calidad-Requisitos.
- Kaplan, R., y Norton, D. (1992). The Balanced Scorecard - measures that drive performance. *Harvard business review*. Vol. 70(No. 7/8), pp. 172-180.
- Kaplan, R., y Norton, D. (2006). Alignment: Incrementando los resultados mediante el Alineamiento estratégico en toda la organización. Barcelona, España: Gestión 2000.
- Lage Dávila, A. (2013). La economía del conocimiento y el socialismo. La Habana, Cuba: Academia.
- Malleuve Martínez, A. (2018). *Modelo de dirección estratégica con enfoque de arquitectura empresarial para la integración del sistema de dirección de la empresa*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias), Universidad Tecnológica de La Habana.
- Mankins, M. C., y Steele, R. (2005). Turning great strategy into great performance. *Harvard business review*. Vol. HBR's Must Reads on Strategy, pp. 122-132.
- Medina Nogueira, D. (2016). *Instrumento Metodológico para Gestionar el Conocimiento mediante el observatorio científico*. (Doctor en Ciencias Técnicas Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Matanzas, Matanzas.
- Medina Nogueira, D., Medina Nogueira, Y. E., El Assafiri Ojeda, Y., y San Román Gay, I. (2018). Inventario de conocimiento en el observatorio científico de ciencias empresariales. *Revista cubana de Administración Pública y Empresarial (APyE)*. Vol. II(No. 3), pp. 280-296.
- Medina Nogueira, Y. E., El Assafiri Ojeda, Y., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., y Díaz Oliva, A. (2018). *Auditoría de la gestión del conocimiento a través de un análisis de redes sociales*. Paper presented at the Primer Coloquio del Sistema de Innovación en la provincia de Matanzas INNOVA 2018, Matanzas.

- Myler, L. (2012). Strategy 101: It's All About Alignment:  
<https://www.forbes.com/sites/larrymyler/2012/10/16/strategy-101-its-all-about-alignment/>.
- Nogueira Rivera, D. (2002). *Modelo conceptual y herramientas de apoyo a la toma de decisiones para potenciar el control de gestión en las empresas cubanas* (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría” Ciudad de La Habana.
- Norton, D. (2014). *Las compañías fallan en ejecutar la estrategia*. Paper presented at the The Management Conference 2014, Santiago de Chile, Chile.
- Pérez Vallejo, L. M. (2016). *Modelo de Gestión del Cambio Organizacional para la Implementación de la Estrategia Empresarial. Caso de Estudio en Entidades Hoteleras*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias), Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya.
- Speculand, R. (2006). The great big strategy challenge. *Strategic Direction*. Vol. 22(No. 3), pp. 45-53.
- Vilariño Corella, C. M. (2013). *Dinamización de la gestión ambiental desde la estrategia empresarial*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias), Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya.

## Capítulo 25. Gestión metrológica para mejorar las mediciones en una industria

**Henry Ricardo Cabrera**

Universidad de Cienfuegos, Cuba

*hricardo@ucf.edu.cu*

**Berlan Rodríguez Pérez**

Pontificia Universidad Católica del Perú

*brodriguezp@pucp.edu.pe*

**Alberto Medina León**

Universidad de Matanzas

*alberto.medina@umcc.cu*

**Odalys Sánchez Díaz**

Cementos Cienfuegos S.A

*osanchez@cementoscfg.cu*

### Resumen

La investigación tiene como **objeto de estudio** la industria cementera y como **campo de estudio** la metrología empresarial; **el objetivo** perseguido busca posibilitar en el laboratorio de la empresa cementera, la competencia técnica establecida en los requisitos de la ISO/IEC 17025: 2017 que no están contemplados en la ISO 9001: 2015. Como **hipótesis** del trabajo se traza: el proceso de acreditación de ensayos del laboratorio de la empresa, bajo los requisitos de la ISO/IEC 17025:2017 proporcionará mayor competencia del proceso de medición. La justificación está dada por la importancia que tiene para la industria en general la implementación de normas que garanticen el aseguramiento de las mediciones. Dentro de los resultados fundamentales obtenidos están: el diagnóstico realizado al proceso de laboratorio de la empresa según la ISO 17025: 2017, la identificación de los requisitos pendientes para lograr la acreditación, el análisis de la calidad de las mediciones y el cálculo de la incertidumbre al ensayo físico Blaine y el ensayo químico de SiO<sub>2</sub>.

**Palabras claves:** competencia técnica, diagnóstico, calidad de las mediciones, incertidumbre.

## **Introducción**

Hoy en día es inimaginable la industria moderna sin una compleja interacción de numerosos sistemas envueltos por diferentes instrumentos de medición. Pero el conocimiento y entendimiento del funcionamiento de estos, no basta para obtener la calidad total del producto. Existe la necesidad de realizar mediciones adecuadas para poder controlar y/o corregir el producto final.

La medición es la herramienta que ha de usarse para obtener la información proporcionada por los instrumentos, que proveen los datos del comportamiento de los sistemas para poder tomar decisiones. Pero ¿qué serían de estas mediciones sin la metrología? Es un término que frecuentemente es utilizado como sinónimo de mediciones y que incide directamente en la efectividad de los Sistemas de Aseguramiento de la Calidad. Ello involucra un amplio sistema de medidas que también abarcan la determinación de las propiedades de los productos.

Muchos especialistas, ante el resultado de una medición, en cualquiera de las actividades cotidianas, se han hecho esta pregunta ¿este equipo medirá bien, será confiable el resultado? Esa pregunta encierra un contenido de importante componente conceptual, porque la obtención de un resultado de medición confiable solo es posible si se atienden los elementos que constituyen las bases técnicas que establecen la confianza en la medición y que son objetos de estudio de la Metrología. Cada uno de estos elementos juega un papel fundamental para la materialización del objetivo central, que es la garantía de la calidad de la medición (Reyes, Hernández, & Hernández, 2009), se tratará, de forma resumida, su esencia.

## **Metodología**

La investigación parte del apoyo en la revisión de bibliografía actual y pertinente, con el objetivo de encontrar invariantes, diferencias e incluso detectar posibles elementos no tratados y exigidos. La metodología utilizada fue del tipo exploratoria, cualitativa y descriptiva. El carácter exploratorio, manifiesto en el análisis y síntesis en el estudio de los diferentes enfoques y trabajos precedentes encontrados con el objetivo de mejorar la gestión

metrológica y buscar oportunidades de mejora que fortalezcan el sistema de medición. El cualitativo en la inducción, deducción y análisis histórico lógico para la comprensión de los aportes de diversos autores, en sus perspectivas respecto a las mejoras del sistema de medición, en función de extraer aquellos elementos principales que la convierten en exitosas. El descriptivo, en la intencionalidad de analizar con un enfoque sistémico las aplicaciones prácticas de las herramientas propuestas por los autores nacionales e internacionales.

## **Desarrollo**

### **Análisis de la calidad de las Mediciones**

El siguiente análisis se realiza por la importancia para el investigador y técnicos de la empresa, saber cómo se encuentra el sistema de mediciones en el laboratorio objeto de estudio. Porque sobre esta base, se realiza el análisis que derivará posteriormente otras tareas investigativas.

En el desarrollo se tomaron tres analistas, para su selección se consultó el criterio a la responsable del laboratorio, que recomendó que se escogiera a uno de mayor experiencia (E), uno con poca experiencia (S) y otro que estuviera entre ellos (Y). Cada uno debía medir dos partes en seis ensayos, para un total de 90 muestras, para el ensayo químico ( $\text{SiO}_2$ ) y para el físico (Blaine) se tomaron los diez analistas que realizan el ensayo, cada uno midiendo dos partes en dos ensayos. La extracción de las muestras se realizó sobre la base que los ensayos son destructivos, por consiguiente, se siguen las instrucciones recomendadas por Gutiérrez Pulido & de la Vara Salazar, (2007) para este tipo.

Se tomó una cantidad considerable del producto terminado, se homogenizó y se dividió en varias porciones de manera tal que cada analista midiera la misma muestra. De esta manera se busca seleccionar las muestras de forma que se minimice la variación o diferencia entre las porciones de igual muestra. Es importante señalar que si no se cumple el supuesto de homogeneidad de las porciones de igual muestra, la Repetitividad y la Reproducibilidad pueden resultar sobreestimadas.

### **Análisis de la calidad de las Mediciones para el ensayo de Blaine.**

En el caso del análisis del Blaine se obtuvieron los siguientes resultados:

#### **Estudio R&R – Método por ANOVA - Medición**

Operadores: Operadores, Partes: Partes; Medidas: Medición; ANOVA: cruzado.

10 operadores, 2 partes, 2 ensayos.

Ver resultados en la Tabla 1.

**Tabla 1:** Reporte de Repetitividad y Reproducibilidad del Calibrador.

<b>Medición Unidad</b>	<b>Sigma Estimada</b>	<b>Porcentaje Variación Total</b>	<b>Varianza Estimada</b>	<b>Porcentaje de Contribución</b>	<b>Porcentaje de R&amp;R</b>
Repetitividad	15.9856	63.9152	255.539	40.8516	40.85
Reproducibilidad	19.2352	76.908	369.991	59.1484	59.15
R & R	25.0106	100.0	625.53	100.0	100.00
Partes	0.0	0.0	0.0	0.0	
Variación Total	25.0106	100.0	625.53		

Número de categorías distintas (ndc): 0

**Repetitividad:** Estimación de la variación entre mediciones hechas por el mismo operador sobre la misma parte, usualmente atribuida al calibrador, es del 40,85 %.

**Reproducibilidad:** Estimación de la variación entre mediciones hechas por diferentes operadores sobre la misma parte, usualmente atribuida al operador, es de un 59,15 %.

**R & R:** Estimación del error de medición total, calculada agregando las varianzas debidas a la Repetitividad y Reproducibilidad es de un 100%. La regla del pulgar citada por la AIAG es que si la VT es menor que el 10 %, entonces el sistema de medición es generalmente estimado como aceptable. En ciertos casos, valores entre 10 % y 30 % pueden también ser aceptables.

**Partes:** Estimación de la variabilidad actual acerca de los artículos medidos. Si el proceso de medición es capaz de separar artículos buenos de artículos malos, esta puede ser grande comparado con la variabilidad del proceso de medición.

Para cada unidad de medición (componente), las columnas de la tabla muestran:

**Estimación de Sigma:** La estimación de la desviación estándar  $\sigma$  componentes.

**Porcentaje de Variación Total:** El porcentaje de la desviación estándar total:

$$100 \frac{\hat{\sigma}_{componentes}}{\hat{\sigma}_{total}} \% \quad \text{Donde} \quad \hat{\sigma}_{total} = \sqrt{\hat{\sigma}_{repetitividad}^2 + \hat{\sigma}_{reproducibilidad}^2 + \hat{\sigma}_{partes}^2}$$

**Estimación de Varianza:** La estimación de la varianza para cada componente  $\hat{\sigma}_{componentes}^2$

**Porcentaje de Contribución:** El porcentaje sobre la varianza total:

$$100 \frac{\hat{\sigma}_{componentes}^2}{\hat{\sigma}_{total}^2} \%$$

**Porcentaje de R&R:** El porcentaje sobre la varianza de la Repetitividad y Reproducibilidad combinada.

$$100 \frac{\hat{\sigma}_{repetibilidad}^2}{\hat{\sigma}_{R\&R}^2} \% \quad \text{y} \quad 100 \frac{\hat{\sigma}_{reproducibilidad}^2}{\hat{\sigma}_{R\&R}^2} \%$$

En el mismo se analizan los datos para un estudio del calibrador. El Gráfico de Secuencias grafica cada una de las mediciones en el estudio, agrupadas por operador y partes. Si el sistema de medición es bueno, es capaz de distinguir una parte de otra, las mediciones no pueden dispersarse aleatoriamente, pero mostrarían obvios grupos por partes.

Puede considerarse que tabla relevante es la del análisis de tolerancia. Donde se define, según los criterios dados por los autores Gutiérrez Pulido & de la Vara Salazar, (2007); si el sistema de medición en estudio es excelente, bueno, marginalmente aceptable o inaceptable.

A continuación, se presenta la realizada para el laboratorio. Ver tabla 2.

**6.0 Desv. Est.** - Despliega  $K\sigma$  para cada uno de los diferentes componentes del error. Si  $K$  es igual a 6.0, esto estima un intervalo dentro de un componente del error asociado a poder mentir el 99.73% de las veces.

**Tabla 2:** Reporte de Repetitividad y Reproducibilidad del Calibrador.

<b>Medición Unidad</b>	<b>6.0 Desv. Estd.</b>	<b>Porcentaje de Tolerancia</b>
Repetitividad	95.9135	47.9567
Reproducibilidad	115.411	57.7055
R & R	150.064	75.0318
Partes	0.0	0.0

La tabla muestra:

**Porcentaje de Tolerancia** – El porcentaje de la tolerancia representado por  $K\sigma$ :

$$100 \frac{K\hat{\sigma}_{componentes}}{tolerancia} \%$$

Dada una tolerancia o especificación de 200,0 unidades de ancho (+/-100,0), puede esperarse que la variabilidad proveniente del proceso de medición cubra el 75,0318% de ese rango. Es de interés particular el Porcentaje de Tolerancia debido al R&R, también llamado el “cociente precisión por tolerancia” o P/T. Básicamente P/T es una medición de cuanta amplitud tiene la distribución del error de medición comparado contra las especificaciones inicialmente medidas para los artículos.

Los autores Gutiérrez Pulido & de la Vara Salazar, (2007) proponen los siguientes criterios de aceptación:

Por debajo del 10 %	es excelente el proceso
Del 10 % al 20 %	es bueno, aceptable
Del 20 % al 30 %	es marginalmente aceptable
Por encima del 30 %	es inaceptable

Luego de haber realizado el análisis y revisado los criterios de aceptación dado por los autores citados, se concluye que: el sistema metrológico utilizado para la determinación del Blaine en el laboratorio es inaceptable debido a que el porcentaje de tolerancia (P/T) es igual a 75.0318% encontrándose por encima del 30%.

Un análisis similar se realiza para el análisis químico, específicamente para el Silicio (Si) obteniéndose los siguientes resultados:

### **Análisis de la calidad de las mediciones para el ensayo de análisis químico.**

#### **Estudio R&R, Método por ANOVA, Medición:**

Operadores: Operadores; Partes: Partes; Medidas: Medición; ANOVA: cruzado

3 operadores 2 partes 6 ensayos

El reporte de Repetitividad y Reproducibilidad de Calibrador puede observarse en la tabla 3.

Número de categorías distintas (ndc): 1

**Repetitividad:** Estimación de la variación entre mediciones hechas por igual operador sobre la misma parte, usualmente atribuida al calibrador en este caso es del 83.51%.

**Reproducibilidad:** Estimación de la variación entre mediciones hechas por diferentes operadores sobre igual parte, usualmente atribuida al operador para este caso es de un 16,49%. Ver tabla 3.

**Tabla 3:** Reporte de Repetitividad y Reproducibilidad de Calibrador.

<b>Medición Unidad</b>	<b>Sigma Estimada</b>	<b>Porcentaje Variación Total</b>	<b>Varianza Estimada</b>	<b>Porcentaje de Contribución</b>	<b>Porcentaje de R&amp;R</b>
Repetitividad	0.0344929	62.0262	0.00118976	38.4724	83.51
Reproducibilidad	0.0153258	27.5594	0.000234881	7.59522	16.49
R & R	0.0377444	67.8732	0.00142464	46.0677	100.00
Partes	0.0408394	73.4386	0.00166785	53.9323	
Variación Total	0.0556102	100.0	0.00309249		

**R & R:** Estimación del error de medición total, calculado agregando las varianzas debidas a la Repetitividad y Reproducibilidad es de un 67.8732%. La regla del pulgar citada por la AIAG plantea que: si la VT es menor que el 10%, entonces el sistema de medición es generalmente estimado como aceptable. En ciertos casos, valores entre 10% y 30% pueden también ser aceptables, depende de las circunstancias.

**Partes:** Estimación de la variabilidad actual acerca de los artículos medidos. Si el proceso de medición es capaz de separar artículos buenos de artículos malos, esta puede ser grande comparado con la variabilidad del proceso de medición.

**Total:** Suma de la variabilidad debida al proceso de medición y la variabilidad actual acerca de los artículos.

Para cada unidad de medición (componente), las columnas de la tabla muestran:

**Estimación de Sigma:** La estimación de la desviación estándar  $\sigma$  componentes.

**Porcentaje de Variación Total:** Igual fórmulas que para el ensayo del Blaine.

**Estimación de Varianza:** Igual fórmulas que para el ensayo del Blaine.

**Porcentaje de Contribución:** El porcentaje sobre la varianza total (Igual fórmulas que para el ensayo del Blaine).

**Porcentaje de R&R:** El porcentaje sobre la varianza de la Repetitividad y Reproducibilidad combinada. Igual fórmulas que para el ensayo del Blaine.

Al analizar los datos para el estudio del calibrador, un gráfico útil para examinarse es el Gráfico de Corridas. En esta gráfica cada una de las mediciones en el estudio, agrupadas por operador y partes. El sistema de medición es bueno, si es capaz de distinguir una parte de otra; las mediciones no pueden dispersarse aleatoriamente, pero mostrarían obvios grupos por partes.

Pero al igual que en el estudio anterior, una la tabla reveladora es la del análisis de tolerancia. Ver tabla 4.

**Tabla 4:** Tolerancia = 3,0 unidades (de 12,0 a 15,0).

<b>Medición Unidad</b>	<b>6.0 Desv. Estd.</b>	<b>Porcentaje de Tolerancia</b>
Repetitividad	0.206957	6.89857
Reproducibilidad	0.091955	3.06517
R & R	0.226466	<b>7.54888</b>
partes	0.245036	8.16787.

La tabla muestra:

**6.0 Desv. Est.:** Despliega  $K\sigma$  para cada uno de los diferentes componentes del error. Si K es igual a 6.0, se estima un intervalo dentro de un componente del error asociado a poder mentir el 99.73 % de las veces.

**Porcentaje de Tolerancia** (Igual fórmulas que para el ensayo del Blaine)

Dada una tolerancia o especificación de 3.0 unidades de ancho (+/-1.5), puede esperarse que la variabilidad proveniente del proceso de medición cubra el 7.54888 % de ese rango. Es de interés particular el Porcentaje de Tolerancia debido al R&R, también llamado el “cociente precisión por tolerancia” o P/T. Básicamente P/T es una medición de cuanta amplitud tiene la distribución del error de medición comparado contra las especificaciones inicialmente medidas para los artículos.

A diferencia de los resultados obtenidos para en el analisis anterior, se concluye que: el sistema metrológico utilizado para la determinación del Análisis Químico de la sustancia

Silicio (Si) en el laboratorio, es excelente. Sobre la base que el porcentaje de tolerancia (P/T) obtenido es igual a 7.54888 % y se encuentra por debajo de 110 %.

Otra competencia técnica resulta el cálculo de la incertidumbre. A continuación se exponen los principales resultados obtenidos para estos ensayos.

### **Cálculo de Incertidumbre para las muestras de Blaine.**

Los principales datos manejados se observan en la tabla 5.

**Tabla 5:** Datos fundamentales en el cálculo de la insertidumbre para el ensayo del Blaine.

# Analista	$x$ (g cm / )	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	Incertidumbre
1	3146	-3.5	12.25	34,26
2	3163	13.5	182.25	34,44
3	3127	-22.5	506.25	34,05
4	3155	5.5	30.25	34,36
5	3157	7.5	56.25	34,38
6	3178	28.5	812.25	34,61
7	3164	14.5	210.25	34,45
8	3133	-16.5	272.25	34,12
9	3126	-23.5	552.25	34,04
10	3146	-3.5	12.25	34,26
n= 10				
suma	31495	suma	2646.5	
promedio	3149.5			

Después de realizar el cálculo de incertidumbre para cinco operarios, midiendo dos muestras cada uno como se puede observar en la Tabla 5; según la norma TC 367:2008 (Guía para la Estimación y Expresión de la Incertidumbre de la Medición en Análisis Químico), se obtuvo como resultado que la incertidumbre de la medición oscila entre los valores 34,61 y 34,04, ver tabla 5.

Estos valores de incertidumbre son considerados por el laboratorio como buenos, debido a que el patrón, un Material de Referencia Certificado (MRC) que se emplea, presenta una

incertidumbre estimada 70 g/cm<sup>2</sup> y la estimada para las mediciones del laboratorio están por debajo de ese valor.

La expresión de la Incertidumbre Expandida para una medición de 3146 g/cm con un factor de cobertura de dos es igual a 34,26 g/cm<sup>2</sup> y se representa de la siguiente manera: Blaine: 3143 ± 34,26 g/cm<sup>2</sup>.

### **Cálculo de Incertidumbre para las muestras de Análisis Químico (Silicio).**

Principales datos manejados para el cálculo de la incertidumbre para las muestras del análisis químico: tabla 6.

**Tabla 6:** Datos fundamentales en el cálculo de la insertidumbre para el análisis químico.

<b># Analista</b>	<b><math>x</math> (g cm / )</b>	<b><math>x - \bar{x}</math></b>	<b><math>(x - \bar{x})^2</math></b>	<b>Incertidumbre</b>
1	13,71	0,057142857	0,003265306	0,00607257
2	13,66	0,007142857	5,10204E-05	0,006050423
3	13,67	0,017142857	0,000293878	0,006054853
4	13,65	-0,00285714	8,16327E-06	0,006045994
5	13,66	0,007142857	5,10204E-05	0,006050423
6	13,64	-0,01285714	0,000165306	0,006041565
7	13,59	-0,06285714	0,00395102	0,006019418
8	13,61	-0,04285714	0,001836735	0,006028277
9	13,62	-0,03285714	0,001079592	0,006032706
10	13,59	-0,06285714	0,00395102	0,006019418
11	13,71	0,06	0,003265306	0,00607257
12	13,69	0,04	0,001379592	0,006063711
13	13,68	0,03	0,000736735	0,006059282
14	13,66	0,01	5,10204E-05	0,006050423
n= 14				
suma	191,14	suma	0,020085714	
promedio	13,6528571			

Después de realizar el cálculo de incertidumbre para siete operarios, midiendo dos muestras cada uno, ver tabla 6, según la norma TC 367:2008 (Guía para la Estimación y Expresión de la Incertidumbre de la Medición en Análisis Químico), se obtuvo el resultado de que la incertidumbre de la medición oscila entre los valores 0,00607257% y 0,006019418%. Estos valores de incertidumbre son considerados por el laboratorio como buenos, debido a que el Material de Referencia que se utiliza tiene una incertidumbre estimada de 0.094% y la estimada para las mediciones del laboratorio están por debajo de ese valor. La expresión de la Incertidumbre Expandida para una medición de 13,66 % con un factor de cobertura de dos es igual a 0,006050423 y se representa de la siguiente manera: Silicio (Si):  $13,66 \pm 0,006050423\%$ .

Después de realizado estos dos análisis de incertidumbre se puede observar cómo en la columna de la “Incertidumbre” de cada una de las tablas existen poca diferencia, por tanto se percibe buena calidad de las mediciones.

### **Conclusiones**

La gestión de la calidad constituye un conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar la organización en cuanto a calidad se refiere, incluye el establecimiento de una política de calidad y los objetivos, así como la planificación, control, aseguramiento y mejora de la calidad.

El aseguramiento de la calidad es la base para garantizar la competencia técnica de los laboratorios de ensayo y calibración, a partir de lo establecido en la ISO 17025:2017.

La acreditación de los ensayos de laboratorio, siguiendo las pautas de las ISO 17025:2017, permite la identificación con un documento reconocido, de aplicación creciente y generalizada a nivel internacional. Como resultado se obtiene una mayor credibilidad ante los clientes y competencia técnica entre laboratorios.

La solución a los problemas detectados durante el diagnóstico permite al proceso de Servicio de Laboratorio de la Empresa Cementos Cienfuegos S.A aumentar su competencia técnica.

### **Referencias**

Álvarez Álvarez, M. D. L. A. (2007). *Planificación, Control y Mejora del proceso de*

- Calibración/Verificación de los instrumentos de Medición*. Maestría, CUJAE.
- Barraza Lino, R. E. (2001). La acreditación para la evaluación de la conformidad. *Página Principal*. Retrieved May 3, 2012, from: <http://www.conacyt.gob.sv/revista-6-8-11-01.htm>.
- Beckwith, T., Marangoni, R., & Linhard, J. (2007). Medición. *Wikipedia, enciclopedia libre*. Retrieved May 3, 2012, from: <http://es.wikipedia.org/wiki/Medici%C3%B3n>.
- Cedeño Tamayo, O. (2009). Indicadores del Desempeño para la Gestión Metroológica.
- Correa, A., & Burgos, C. (2007). Diseño e Implementación de una Metrología Estadística para ensayos de Productos Terminados en Cementos el Cairo S.A., (151).
- Franco, I. (2012a). Metrología. *Monografias.com*. Retrieved May 3, 2012, from <http://www.monografias.com/trabajos53/metrologia-y-calidad/metrologia-y-calidad.shtml>.
- Franco, I. (2012b). Metrología (página 2). *Monografias.com*. Retrieved May 3, 2012, from <http://www.monografias.com/trabajos53/metrologia-y-calidad/metrologia-y-calidad2.shtml>.
- Fundación PRODINTEC (Centro tecnológico para el diseño y la producción industrial de Asturias.), & CLUB Asturiano de Calidad. (2007). *La Metrología Dimensional en Asturias*. Asturias, España.
- Gutiérrez Pulido, H., & de la Vara Salazar, R. (2007). *Control Estadístico de la Calidad y Seis Sigma*. (Vols. 1-2, Vol. 2). La Habana: Félix Varela.
- Hernández Sardiñas, F. (1995). *Metrología Dimensional*. La Habana.
- ISO, & OIML. (2008). Vocabulario Internacional de Metrología-Conceptos Fundamentales y Generales, y Términos Asociados (VIM).
- Metrología Básica. (2012). Retrieved May 3, 2012, from <http://www.metrologia-ema.com/pdf/metrologia-basica-pdf>.
- Ministerio del Poder Popular para el Comercio. (2012). Tipos de Metrología / SENCAMER. Retrieved May 3, 2012, from <http://www.sencamer.gob.ve/node/29>.
- Oficina Nacional de Normalización (ONN), Cuba. (2009). Surgimiento de la Metrología en Cuba, Servicio Nacional de Metrología (SENAMET), Funciones del servicio Nacional de Metrología. Retrieved May 3, 2012, from <http://www.nc.cubaindustria.cu/metrologia.html>.
- Oficina Nacional de Normalización (ONN). (1982). Decreto-ley 62.
- Oficina Nacional de Normalización (ONN). (1995). Vocabulario internacional de términos generales y básicos de metrología.
- Oficina Nacional de Normalización (ONN). (1996). Guía para la determinación de los intervalos de recalibración de los equipos de medición utilizados en laboratorios de ensayos.
- Oficina Nacional de Normalización (ONN). (1998a). Decreto-ley número 183 de la metrología.
- Oficina Nacional de Normalización (ONN). (1998b). Decreto-ley no. 182.
- Oficina Nacional de Normalización (ONN). (1999). Decreto no. 267.

- Oficina Nacional de Normalización (ONN). (2000). Aseguramiento de la calidad para equipos de medición.
- Oficina Nacional de Normalización (ONN). (2001a). Decreto no 271.
- Oficina Nacional de Normalización (ONN). (2001b). Decreto no. 270.
- Oficina Nacional de Normalización (ONN). (2004). Guía para la estimación y expresión de la incertidumbre de la medición en análisis químico.
- Oficina Nacional de Normalización (ONN). (2007). Sistemas de gestión de las mediciones — requisitos para los procesos de medición y los equipos de medición.
- Ospina Gutiérrez, L. M., Botero Arbeláez, M., & Mendoza Vargas, J. A. (2008, June). Importancia de la metrología al interior de las empresas para el aseguramiento de la calidad., (Número 38).
- Pacheco González, V. (2008). *Procedimiento de Aforo y Cálculo de Incertidumbre en Tanques Horizontales de Cabezas Planas, Inclinados y con Centros de Medición Desplazados*. Maestría, Carlos Rafael Rodríguez.
- Paz, E., Chichilla, W., & Velásquez, A. (2008). Metrología. Retrieved May 3, 2012, from [http://www.hondurascalidad.org/metrologia.htm\\*comerciointernacional](http://www.hondurascalidad.org/metrologia.htm*comerciointernacional).
- Reyes Ponce, Y., Hernández Leonard., A. R., & Hernández Ruiz, A. D. (2009a). Universidad para todos Curso Metrología para la vida. Parte I. Academia.
- Reyes Ponce, Y., Hernández Leonard., A. R., & Hernández Ruiz, A. D. (2009b). Universidad para todos Curso Metrología para la vida. Parte II. Academia.
- Sandoval, A. M. (2001). La certificación de productos conforme a norma. *Página Principal*. Retrieved May 3, 2012, from <http://www.conacyt.gob.sv/revista-6-8-11-01.htm>.
- Soto, L. (2012). Conceptos Básicos de Metrología. Retrieved May 3, 2012, from <http://www.mitecnoloico.com/iem/Main/ConceptosBasicosDeMedicion>.
- Tévez, M. (2001). La importancia de la metrología en la implantación de la calidad. *Página Principal*. Retrieved May 3, 2012, from <http://www.conacyt.gob.sv/revista-6-8-11-01.htm>.
- Vanegas, E. de (2001). La infraestructura de la calidad o sistema MNPC: Herramienta básica de la competitividad. *Página Principal*. Retrieved May 3, 2012, from <http://www.conacyt.gob.sv/revista-6-8-11-01.htm>.

## **Capítulo 26. Ingeniería concurrente, método para la mejora en los procesos de producción y la calidad**

**Edgardo Castellanos Ramos**

Instituto Tecnológico Superior de San Luis Potosí  
*edgardo.castellanos@tecsuperiorslp.edu*

**Jacqueline Cruz Ortega**

Instituto Tecnológico Superior de San Luis Potosí  
*jacqueline.ortega@tecsuperiorslp.edu.mx*

### **Resumen**

La industria en México cuenta con una gran variedad de normas regulatorias y certificaciones, muchas de ellas con el propósito de lograr la ejecución de protocolos que incrementen la seguridad del usuario final del vehículo. Esto debe llevarse a cabo dentro de un entorno competitivo, donde la reducción del tiempo en el lanzamiento al mercado de un automóvil es tendencia, pero al mismo tiempo sin impactar el cumplimiento de los estándares de calidad. Con esta finalidad, este artículo presenta cinco prácticas de la ingeniería simultánea ya confirmadas por los beneficios de su aplicación en diferentes industrias manufactureras en el estado de San Luis Potosí aplicadas a las fases más significativas dentro de la fabricación de un automóvil se realizó a la par de estas aplicaciones, un estudio documental respecto a este tema, basándonos en diferentes autores.

**Palabras clave:** Ingeniería Simultánea (IS), concurrente, industria automotriz, calidad

### **Introducción**

La ingeniería concurrente se refiere a trabajar de manera sistemática para un diseño integrado, concurrente del producto y de su correspondiente proceso de fabricación y servicio, el cual pretende que los encargados del desarrollo del proyecto desde un principio, tengan en cuenta todos los elementos del Ciclo de Vida del Producto (CVP); desde el diseño conceptual hasta su disponibilidad, incluyendo calidad, costo y necesidad de los usuarios. (Salazar, 2019). Es importante señalar que la ingeniería concurrente es todo nuevo Proyecto que se trabaja con disciplina y en forma conjunta con un grupo multidisciplinario de tiempo completo, el cual es conformado por personal de diversas áreas como lo son: diseño, fabricación, mercadeo, compras, seguridad, etc.

Es un flujo de trabajo que en lugar de trabajar de forma secuencial a través de etapas, lleva a cabo una serie de tareas en paralelo, por lo que También se refiere a una forma de diseñar productos de forma simultánea, y los procesos para la fabricación de estos productos, a través de la utilización de equipos funcionales cruzados para asegurar la fabricación y reducir el tiempo de ciclo (Manufacturing terms, 2019).

Hoy en día, el Estado de San Luis Potosí se caracteriza por su avance y desarrollo en lo que respecta a la industria manufacturera, automotriz y logística, posicionándose en estos rubros, como el tercero a nivel nacional y el primero en la zona del Bajío según datos estadísticos.

La tendencia en crecimiento de esta industria requiere la aportación de nuevas estrategias que permitan el diseño y desarrollo de productos y procesos relacionados y satisfacer de forma oportuna y eficaz los requerimientos que caracterizan a la industria automotriz, tales como los basados en las herramientas de calidad conocidas como “Quality Core Tools”, estas herramientas fueron el resultado de la colaboración de la Automotive Industry Action Group (AIAG) y fabricantes de autopartes hace más de 30 años, siendo la Planeación Avanzada de la Calidad del Producto (*Advance Product Quality Planning, APQP*), el Proceso de Aprobación de las Partes para la Producción (*Production Part Approval Process, PPAP*), el Análisis de Efectos y Modos de Falla (*Failure Mode Effects Analysis, FMEA*), el Sistema de Análisis de Medición (*Measurement System Analysis, MSA*) y el Control Estadístico de Proceso (*Statistical Process Control, SPC*), mismas que contribuyen en la actualidad a soportar el sistema de gestión de calidad en la industria automotriz.

## **Resultados**

Como resultado de la presente investigación se muestran las diferentes prácticas de ingeniería simultánea, explicando en cada una su desarrollo.

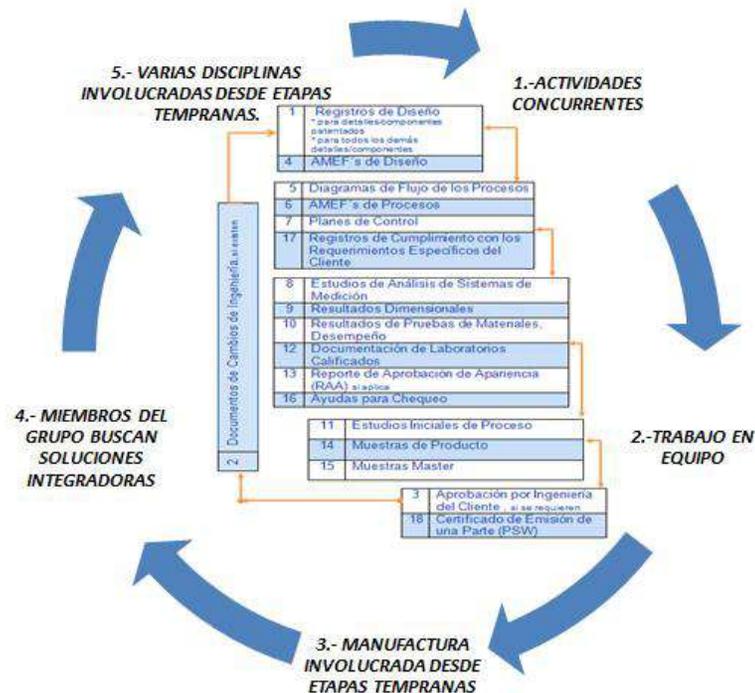
### **Prácticas de la Ingeniería Simultánea (IS)**

Podemos decir que, la *Ingeniería Simultánea*, la cual según diversos autores coinciden en que es “el acercamiento sistemático para la integración, diseño concurrente de productos y sus procesos relacionados, incluyendo manufactura y soporte”.

Posteriormente, en una segunda investigación de Koufteros (2005), redujo a 10 las prácticas de la IS demostrando nuevamente la importancia estadística de las mismas y sus efectos en la integración interna y externa para el desarrollo del producto. Para fines prácticos, a continuación, desarrollaremos ejemplos de la aplicación de cinco de estas prácticas a la fase de validación de producto y proceso dentro de una compañía automotriz de asientos.

1. Actividades concurrentes.
2. Trabajo en equipo.
3. Manufactura involucrada desde etapas tempranas.
4. Miembros del grupo buscan soluciones integradoras.
5. Disciplinas involucradas desde etapas tempranas.

Además, éstas cinco prácticas son aplicadas dentro del contexto de los 18 elementos del PPAP, proponiendo la agrupación de estos cinco bloques conforme a los elementos que se pueden realizar de forma paralela para acortar el tiempo de ejecución, como se representa en la gráficamente en la figura 1. En el diagrama las actividades dentro de un bloque deberán ser realizadas de forma simultánea, y las actividades del siguiente bloque comenzaran tan pronto surja información del bloque anterior e ir trabajando en forma paralela la mayor parte del tiempo, las flechas en ambas direcciones nos indican que la información fluye tanto para proporcionar información de entrada para los nuevos elementos al mismo tiempo que se retroalimenta al sistema de las fallas y desviaciones encontradas, que deberán ser corregidas para seguir en línea con los requerimientos del cliente.

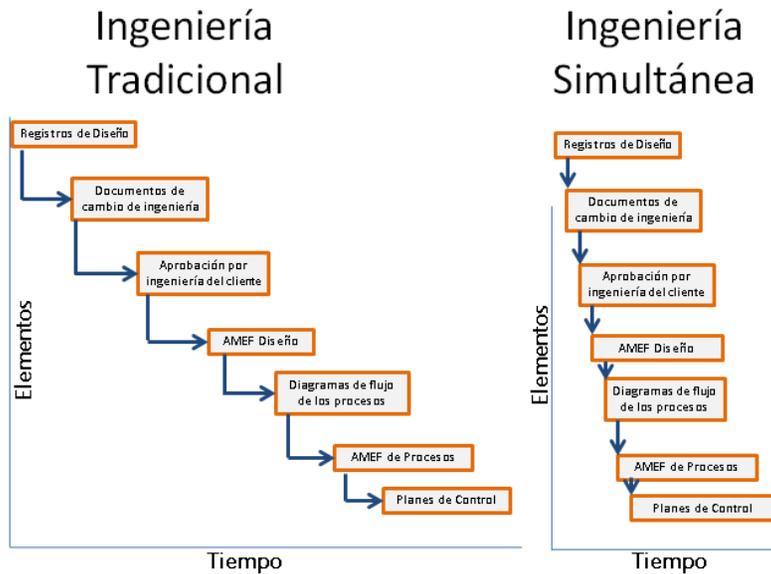


**Figura 1. Elementos de la Ingeniería Simultánea aplicados a la fase de validación de producto y proceso con base en los elementos de PPAP.**

**Fuente: Elaboración Propia.**

Un ejemplo de su aplicación de la industria automotriz puede ser:

Para la práctica número uno, que habla de las Actividades Concurrentes; En contraste con la ingeniería tradicional, la ingeniería simultánea promueve el trabajo no secuencial y la descentralización de la información, de forma tal que cada integrante del equipo de un proyecto de cada departamento en la compañía comparte la información y conocimiento que se genera y se distribuye de forma inmediata para que sea utilizado como entrada para las actividades relacionadas, esto nos permite realizar una comprensión del cronograma lo que lleva a realizar cada uno de los elementos para la validación en forma anticipada en relación cómo se haría con la ingeniería tradicional como se ejemplifica en la Figura 2.



**Figura 2. Ejemplo de la comparación de la Ingeniería Tradicional y la Ingeniería Simultánea a la fase de validación de producto y proceso.**

**Fuente: Elaboración Propia.**

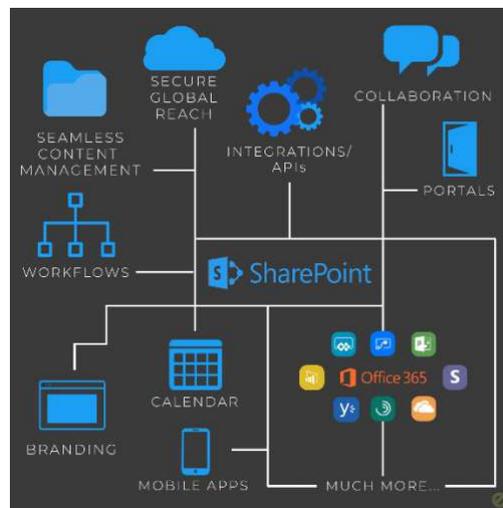
Como podemos observar, el objetivo es reducir el tiempo total del proyecto, mediante la ejecución en modo concurrente de las actividades del diseño del producto y de ingeniería de los procesos de fabricación.

En conjunto con las herramientas de calidad “Quality Core Tools” y la aplicación de la propuesta de la ingeniería concurrente se realizan diferentes actividades de forma simultánea y por integrantes de diferentes disciplinas, debido a esto el control de las actividades ejecutadas y el estatus de los elementos completados se debe intensificar en comparación con lo que muestra la ingeniería tradicional donde una tarea comienza cuando se ha finalizado la anterior.

Podemos decir que, para este fin, utilizar los recursos existentes para mantener el control de estos trabajos simultáneos, los cuales pueden ser tan sencillos como los diagramas de actividades simultáneas plasmados en una hoja de cálculo de office como el Excel hasta la programación y seguimiento de actividades mediante un software como el Microsoft Project, lograríamos incrementar la eficiencia de forma simultánea en cada una de los trabajos.

Para la práctica dos, donde menciona que el Trabajo en equipo: Siendo uno de los retos a los que se debe enfrentar el equipo de trabajo que utiliza la ingeniería simultánea, es la comunicación e involucramiento interdepartamental de todos los participantes, debido a que

las actividades se inician antes de concluir la anterior, el riesgo de “retrabajo” de las actividades existirá siempre que se use este esquema de actividades simultáneas y sólo podrá ser minimizado mediante la comunicación oportuna y constante entre el equipo de trabajo. Debido a que los equipos de trabajo no se limitan a la localidad, sino que pueden ser formados por integrantes en otros países, las compañías en la industria automotriz pueden utilizar para mantener la colaboración un software como el “Sharepoint” ya que se puede usar como un lugar virtual para almacenar, organizar y compartir información desde cualquier dispositivo y poder acceder a ella (figura 3), en donde se comparten o modifican archivos en tiempo real en línea y se generan alertas cuando algún archivo ha sido agregado o actualizado lo que permite que los miembros de equipo puedan trabajar con un flujo de la información globalmente.



**Figura 3. Imagen Share Point Microsoft**

**Fuente: adaptado de Microsoft (2019)**

En la práctica tres, la manufactura involucrada desde etapas tempranas implica: el involucramiento de manufactura desde el inicio del proceso de validación de proceso y producto es clave para conseguir un producto final que cumpla con las necesidades expresadas por el cliente y que estas sean obtenidas por la compañía de una forma consistente a lo largo de la vida en serie del producto.

De lo anterior, puesto en práctica dentro de la industria automotriz existen muchos ejemplos, tres de ellos son:

Implementación de Poka Yokes (sistemas contra el error) que eviten que las máquinas produzcan piezas no conformes a los requerimientos.

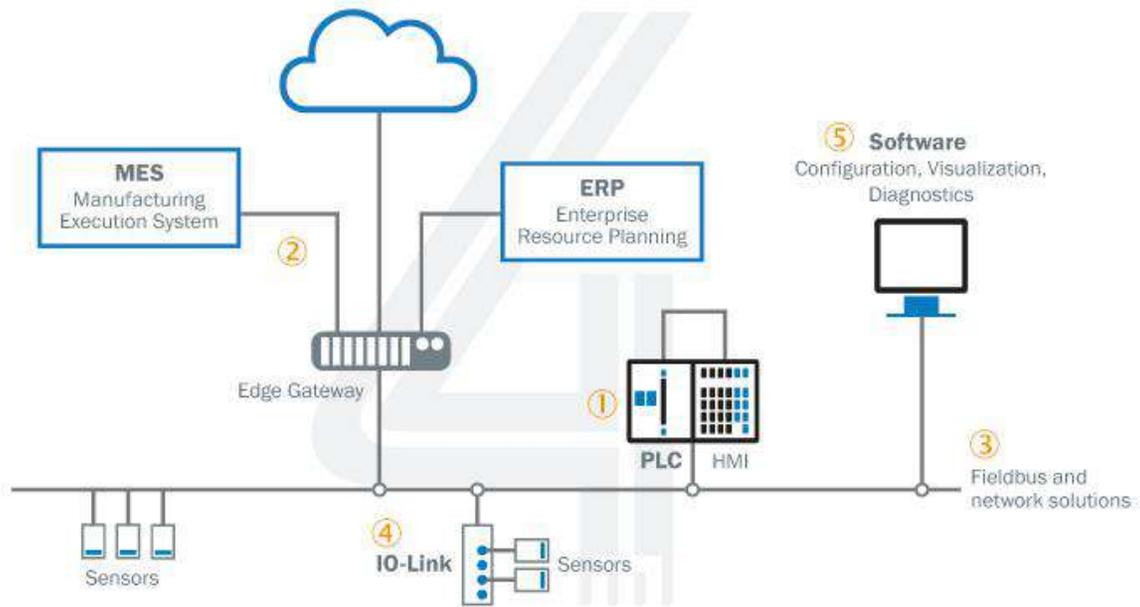
Habilidad del proceso, para lograr producir piezas dentro de especificación de forma continua, se deberá contar con procesos que sean suficientemente hábiles para repetir con una mínima variación la fabricación.

Estudios de comparación (benchmarking) de tecnologías y procesos, que permitan brindar una referencia de la manufactura tanto dentro de las compañías del mismo grupo, como buscar continuamente innovaciones que nos permitan realizar a un menor costo y con mayor fiabilidad la manufactura del producto.

En la práctica cuatro donde habla de los miembros del grupo buscan soluciones integradoras: la interacción multicultural que existe en muchas de las empresas del sector automotriz representa un reto para la estandarización, control de la manufactura y difusión de las mejoras implementadas en otros países, para este efecto existen herramientas que nos ofrecen soluciones que integran el conocimiento de los centros de investigación y desarrollo, nos permite distribuirlo y controlarlo globalmente.

Así también, un ejemplo de estas herramientas son los softwares S.E.S.A.M.E®, y el TDC® el primero es un sistema para el control estadístico de proceso, donde se pueden generar el control de características especiales las cuáles son alimentadas diariamente por el operador como parte de su liberación y pueden ser monitoreadas por el centro de investigación y desarrollo, otras empresas del grupo y utilizado para demostrar evidencia de la habilidad de proceso para dichas características cuando es requerido por el cliente.

Además, el software TDC® es capaz de integrar simultáneamente los cambios efectuados en el AMEF de diseño, Diagrama de Flujo, AMEF de proceso y Plan de Control, y tiene una interface con el S.E.S.A.M.E® para el envío de las características contenidas en estos documentos sean controladas mediante el control estadístico de proceso, otra ventaja es que la información puede ser usada por todos los miembros del grupo ya que cuenta con un traductor que permite leer los documentos en el idioma elegido, la figura 4 representa una imagen de cada software mencionado.



**Figura 4. Imágenes S.E.S.A.ME® y TDC® software**

**Fuente: TDC® software (2019)**

### **Retos en la aplicación de la Ingeniería Simultánea (IS)**

Podemos agregar que, debido a que la ingeniería simultánea requiere muchas habilidades técnicas y organizacionales que no son fáciles de adquirir, según Stjepandić (2015) una organización necesita moverse gradualmente de una forma secuencial de trabajo a una forma más paralela de trabajo, requiriendo mucha más interacción e intercambio de información entre la gente de diferentes departamentos o compañías.

En resumen, y conforme a la investigación realizada, cabe suponer que la ingeniería concurrente también es conocida como energía corporativa, se origina de la concurrencia o retroalimentación de información desde las diferentes áreas de fabricación hacia diseño y el producto, implica a la vez una idea de simultaneidad de tareas abordándose de forma paralelo tanto el diseño del producto como de fabricación.

Por todo lo anterior se identifican las ventajas de su aplicación, por lo que se mencionan:

Un mejor desarrollo de proyectos en la conformación de grupos de trabajo independiente proporciona una imagen precisa del estado en que se encuentra el proyecto, se tiene una mejor integración de los sistemas, mejor diseño de fabricación del producto y una mayor

satisfacción de los clientes, con mayor adaptabilidad a los cambios emergentes en los mercados.

## **Conclusiones**

La aplicación de estas prácticas en empresas de la industria automotriz en el Estado de San Luis Potosí, se puede establecer que el uso de esta ingeniería simultánea es positivo y sus aportaciones más significativas fueron las referentes a la estandarización, calidad del producto y del tiempo de respuesta al cliente.

Agregar también que, en este artículo presentamos un ejemplo de cómo las plataformas tecnológicas y de administración de tareas pueden ser integrados con las prácticas de ingeniería simultánea, estas prácticas y recursos pueden ser utilizados en cualquier etapa de la fabricación de un automóvil, así como en diferentes clases de industrias.

Finalmente, y debido a que el proceso de validación de producto y proceso forma parte del tiempo de ciclo en el desarrollo de cualquier producto, la ejecución de este proceso en el mínimo tiempo y con la calidad requerida por el cliente sin duda representa una ventaja competitiva en la industria automotriz en el Estado de San Luis Potosí.

Conforme a la información de la presente investigación se concluye que la ingeniería concurrente o simultánea se basa en el trabajo convergente de las diferentes etapas y exige que se invierta más tiempo en la definición detallada del producto y en la planificación que se tiene en los procesos, por lo que las modificaciones se hacen en la fase del diseño mucho antes de que salga el prototipo o las muestras de producción, lo cual conlleva a una reducción considerable de costos de optimización.

## **Referencias**

- AIAG, PPAP, ( 2006), Production Part Approval Process.
- Koufteros, (2005). Internal and External Integration for Product Development: The Contingency Effects of Uncertainty, Equivocality, and Platform Strategy.,» *Decision Sciences*, vol. 36, n° 1, p. 37.
- J. Stjepandić, (2015). Introduction to the Book, de *Concurrent Engineering in the 21st Century*, Switzerland, Springer International Publishing.
- Salazar (2019), Ingeniería concurrente,  
<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/procesos-industriales/ingenieria-concurrente>

## Capítulo 27. La Auditoría de Gestión del Conocimiento como herramienta de mejora en la gestión por procesos

**Alberto Medina León**

Universidad de Matanzas, Cuba  
*amedinaleon@gmail.com*

**Yuly Esther Medina Nogueira**

Universidad de Matanzas, Cuba  
*yulymed94@gmail.com*

**Yusef El Assafiri Ojeda**

Universidad de Matanzas, Cuba  
*yusefwaco91@gmail.com*

**Dianelys Nogueira Rivera**

Universidad de Matanzas, Cuba  
*nelydaylinyuly@gmail.com*

### Resumen

La investigación posee como objetivo muestran dos procedimientos que, interrelacionados, permiten utilizar la Auditoría de la Gestión del Conocimiento como herramienta de mejora de procesos con carácter proactivo y sistémico. Ambos procedimientos son el resultado de un estudio detallado de herramientas existentes en la literatura, la búsqueda en ellas de los elementos comunes y esenciales y luego su posterior contextualización, hasta confeccionar una propuesta enriquecida por las aplicaciones prácticas y la crítica científica por su proceso de difusión. Se pretende entonces, mostrar los vínculos y la compatibilidad existente entre ambos instrumentos en comprobación de una hipótesis dirigida a evaluar su factibilidad de integración.

**Palabras clave:** Mejora de procesos, Auditoría de Gestión del Conocimiento.

### Introducción

Los procesos han existido siempre, forman parte de toda organización y constituyen "lo que se hace y como se hace". El funcionamiento de los procesos que, por sus características, cruzan los límites funcionales repetidamente, fuerzan a la cooperación y obligan a una cultura de empresa, más abierta, más orientada a obtener resultados que a mantener privilegios.

Los procesos son la parte del sistema empresarial capaz de abordar con éxito las exigencias del mundo de hoy. Por tanto, la problemática se centra en que los procesos sean cada vez más eficientes y eficaces, a la vez que respondan a las estrategias trazadas y a los conceptos esbozados en la misión y visión.

La “mejora de procesos” desde el propio surgimiento de la ciencia del management, ha estado asociada al perfeccionamiento de las actividades y los procesos, en aquellos lugares donde ocurren las ineficacias, defectos, baja satisfacción o el bajo ritmo de producción (Cousins, 2000). No obstante, en la actualidad requiere de exigencias mayores, tales como, la búsqueda de la alineación entre la actividad de los procesos y la estrategia de las organizaciones (Comas Rodríguez, Nogueira Rivera, Medina León, y Gerónimo Miranda, 2014), el empleo de formas y herramientas de mejoras sistémicas (Henry Ricardo Cabrera, Medina León, y Puentes Andreu, 2017) o el uso de procesos de auditorías con carácter proactivo (Medina Nogueira, El Assafiri Ojeda, Medina León, y Nogueira Rivera, 2018).

Los procesos poseen una importancia tal que forman parte de las denominadas “buenas prácticas gerenciales”. En tal sentido, puede señalarse que: representan una de las perspectivas del Cuadro de Mando Integral (CMI), uno de los pilares sobre los que se asienta la gestión de la Calidad Total (Ferrándiz Santos y Rodríguez Balo, 2004) constituyen uno de los criterios de evaluación del modelo EFQM (*European Foundation for Quality Management*) (Roure y Rodríguez- Badal, 1999), forman una de las cinco claves del Benchmarking (Nogueira Rivera, Medina León, y Nogueira Rivera, 2004), para los productores de clase mundial resultan un arma competitiva (Heizer y Render, 1997), son el centro de las Normas ISO 9000 (9000:2000, 2000), poseen similares principios que la teoría de los Puntos Críticos de Control (PCC); su estudio, es un excelente medio para eliminar despilfarros y actividades que no aporten valor añadido, como para lograr la integración de los sistemas de gestión (Henry Ricardo Cabrera, Medina León, Nogueira Rivera, y Núñez Chaviano, 2015) y resultan decisivos para el logro del alineamiento (Comas Rodríguez, Nogueira Rivera, y Medina León, 2012).

Hasta hace poco tiempo, los esfuerzos de las organizaciones se fundamentaban en incrementar el rendimiento de los activos físicos, obtener beneficios económicos y en conseguir acceso a capital (Londoño Galeano y García Ospina, 2015). Sin embargo, hoy se busca el crecimiento a través de “los activos intangibles” y, entre ellos el conocimiento. Las

estrategias para potenciar el talento humano son una característica de la sociedad del conocimiento, al ser las personas las que ofrecen ventajas competitivas a las organizaciones (Bravo Macías, 2018). En consecuencia, el conocimiento ocupa un papel esencial en el nuevo paradigma económico, representa una de las principales fuentes de ventajas competitivas y contribuye a la capacidad de las organizaciones de aprender y adecuarse a las nuevas e inestables condiciones del medio. Sin embargo, se reconoce que estos activos intangibles o elementos invisibles son difíciles de cuantificar (Ortiz Paniagua, Gálvez Fernández, y Borrás Atienzar, 2015).

En ocasiones, las organizaciones no tienen plena conciencia sobre el valor de sus recursos de información y conocimiento, se encuentran duplicados o en déficit a través de los diferentes departamentos, no saben cuánto conocimiento poseen y sus vacíos. Esta situación alerta sobre la necesidad de llevar a cabo un proceso de auditoría (González Guitián, de Zayas Pérez, y Martínez Ríos, 2016), (González Guitián y Ponjuán Dante, 2016). Antes de definir las estrategias que una organización debe hacer para gestionar su conocimiento, es importante identificar el conocimiento existente en ella, quién lo posee, dónde se encuentra almacenado y cómo fluye entre sus miembros; a través de una Auditoría de Gestión del Conocimiento (AGC) (Pérez Soltero, Barcelo Valenzuela, Sanchez Schmitz, y Navarro Hernandez, 2008). Las AGC son procesos importantes a través de los que las organizaciones pueden comprender qué conocimiento es necesario, disponible y utilizado para sus actividades actuales (Ragsdell, Proberts, Ahmed, y Murray, 2013). También pueden identificar qué conocimiento falta y cómo esta omisión restringe las actividades de la organización (Pérez Soltero, 2012).

Por otra parte, el desarrollo de la Gestión del Conocimiento con enfoque de proceso, encaminado al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización resulta una manera de proceder de gran vigencia y actualidad. Determinar los conocimientos que se tienen y que faltan, las fuentes y los flujos de conocimiento capaces de aportarles valor a los procesos y a la organización constituye una herramienta de mejora continua.

Por tanto, el presente trabajo pretende integrar dos procedimientos existentes, el primero para la Gestión o Mejora de Procesos y, el segundo, para el desarrollo de la Auditoría del Conocimiento.

## **Desarrollo**

Para la aplicación del procedimiento propuesto de “Mejora de Procesos” deberá cumplir con las premisas siguientes: existencia de compromiso por parte de la alta dirección, sustentado en un trabajo en equipo donde se involucre a especialistas con capacidad de aportar ideas y tomar decisiones.

De igual forma, el procedimiento propuesto tiene como objetivos:

1. Crear procesos que respondan a las estrategias y prioridades de la empresa y, por lo tanto, de sus clientes.
2. Conseguir que todos los miembros de la organización se concentren en los procesos adecuados.
3. Representar los procesos de la organización como base para lograr mejorar la eficacia, eficiencia y flexibilidad de los procesos para que el trabajo se realice de una forma más rápida, económica y centrada en aspectos esenciales.
4. Crear una cultura que haga de la gestión de procesos una parte importante de los valores y principios de todos los miembros de la organización; un sistema de trabajo basado en la mejora continua.

La figura 1 resumen la propuesta del procedimiento para la Gestión de procesos “DiANA”, nombre que representa que la propuesta se centra en aquellos procesos de mayor impacto en el cumplimiento de los objetivos estratégicos y en las necesidades de los clientes<sup>10</sup> (Medina León, Nogueira Rivera, Hernández Nariño, y Comas Rodríguez, 2019). Se desarrolla en cinco fases, estas resultan: Fase I: Organización (Planificación del proyecto, Formación del equipo de trabajo); Fase II: Determinación de los procesos para la mejora (Obtención del listado de los procesos de la organización y su clasificación, Construcción del mapa de procesos, Selección de criterios para la determinación de los procesos a mejorar, Selección de los procesos relevantes, Selección de los procesos “Diana”, Fase III: Representación del proceso, 3.1 Determinación del equipo de mejora del proceso, 3.2 Definición del proceso, 3.3 Definición del propietario del proceso, 4 Definición de los objetivos y políticas del proceso, 5 Representación general del proceso, 3.6 Competencias distintivas, riesgos y otras informaciones a modo de recomendación, 3.7 Representación de los resultados en la Ficha

---

<sup>10</sup> También intenta representar las iniciales de las personas que más han aportado al diseño y perfeccionamiento de este procedimiento.

de proceso, 3.8 Selección de los indicadores; Fase IV: Mejora del proceso, y Fase V: Seguimiento y Control, 5.1 Implantación, seguimiento y control.

### **Procedimiento general para la auditoría de la gestión del conocimiento**

Como parte del procedimiento general propuesto para la AGC y para asegurar su aplicación exitosa, así como de los específicos asociados, estas organizaciones deben cumplir o estar dispuestas a crear en un plazo relativamente breve, un grupo de condiciones mínimas establecidas en las **premisas** siguientes:

- Manifestar **voluntad** y **compromiso** de la dirección con determinar el estado de la GC de su organización.
- Contar con un **facilitador** (interno o externo) conocedor de las herramientas a aplicar en la auditoría.
- Tener definida la **misión**, la **visión** y los **objetivos estratégicos** de la organización.
- Reconocer la necesidad del **enfoque de procesos**.

La estrategia de comprobación de las premisas se detalla en la tabla 2.1

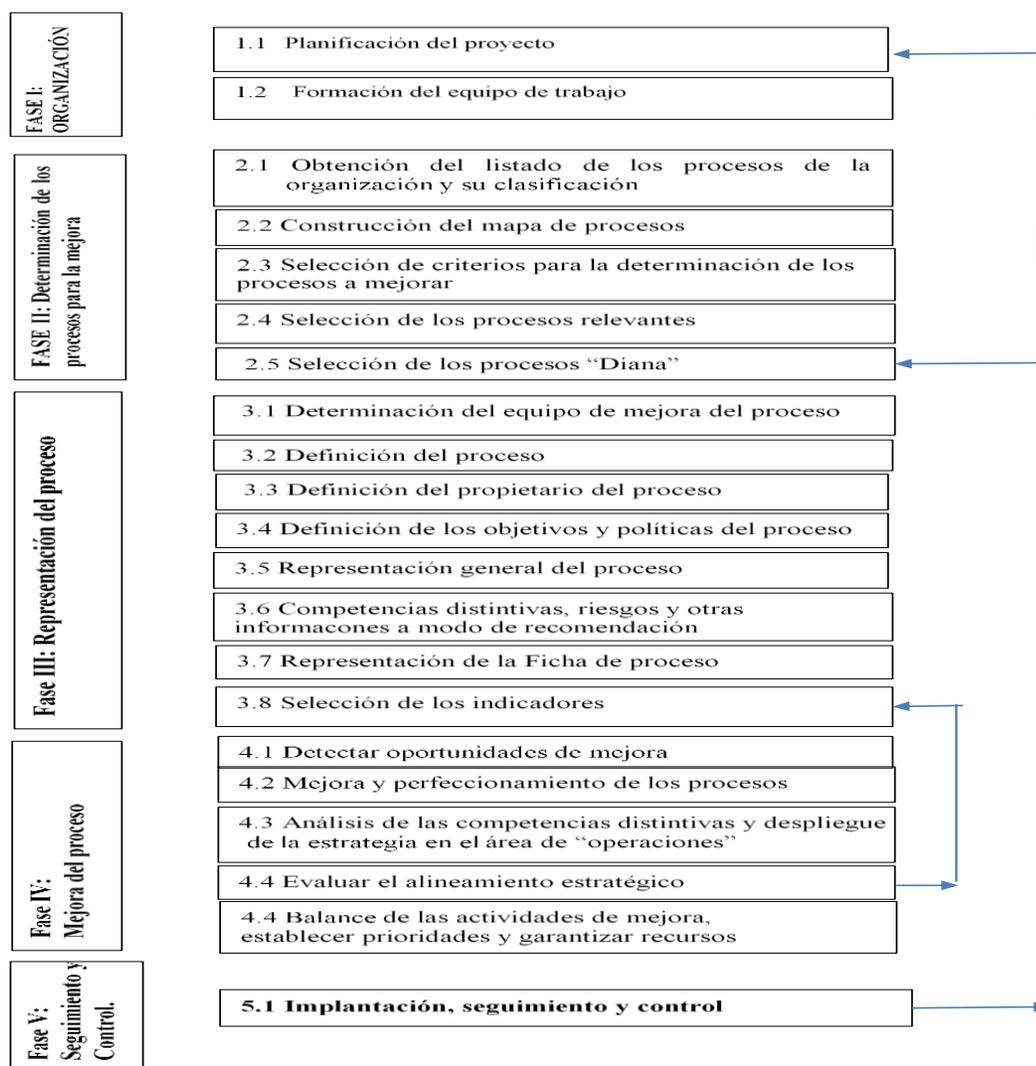


Fig. 1: Procedimiento para la Gestión de procesos (DiANA). Fuente: resultado de la investigación.

**Tabla 2.1.** Estrategia para la comprobación de las premisas.

Premisas	Estrategia de comprobación
Voluntad y compromiso de la dirección.	Reconocer, por medio de entrevistas a directivos, la necesidad de auditar la gestión del conocimiento para conocer el estado de la GC; así como el interés expreso de la organización en aplicar los instrumentos propuestos.
Facilitador interno o externo.	Demstrar la presencia de un especialista (interno o externo) con conocimiento en los temas de AGC y las herramientas a desarrollar.

Existencia de la misión, la visión y los objetivos estratégicos.	Evidenciar que esté definida la misión, la visión y los objetivos estratégicos de la organización.
Enfoque de procesos.	Comprobar que están definidos los procesos y sus relaciones. De no ser así, verificar, a través de entrevistas a directivos y especialistas, la disposición de su aplicación.

**Fuente:** elaboración propia.

La comprobación de estas premisas genera dos situaciones: su cumplimiento, conlleva a la aplicación del instrumento metodológico, al demostrarse la existencia de condiciones iniciales que favorecen su éxito; su incumplimiento, parcial o total, implicaría el aseguramiento previo de estas condiciones de partida, que puede estar caracterizado por acciones de motivación y capacitación.

El procedimiento se sustenta además en los **enfoques**:

**De proceso:** el despliegue del procedimiento se basa en los procesos de la cadena de valor de la GC y en los procesos de la organización a auditar.

**Proactivo:** al obtener el estado de la GC en la organización, se contribuye a la toma de decisiones oportuna y preventiva en el perfeccionamiento de la estrategia de la organización y de la GC.

**Mejora continua:** la aplicación del procedimiento, de forma periódica, tributa a la mejora continua de la gestión del conocimiento.

**Estratégico:** se parte de los elementos del rumbo estratégico de la organización y, en su retroalimentación, contribuye a su perfeccionamiento a través del estado de la GC.

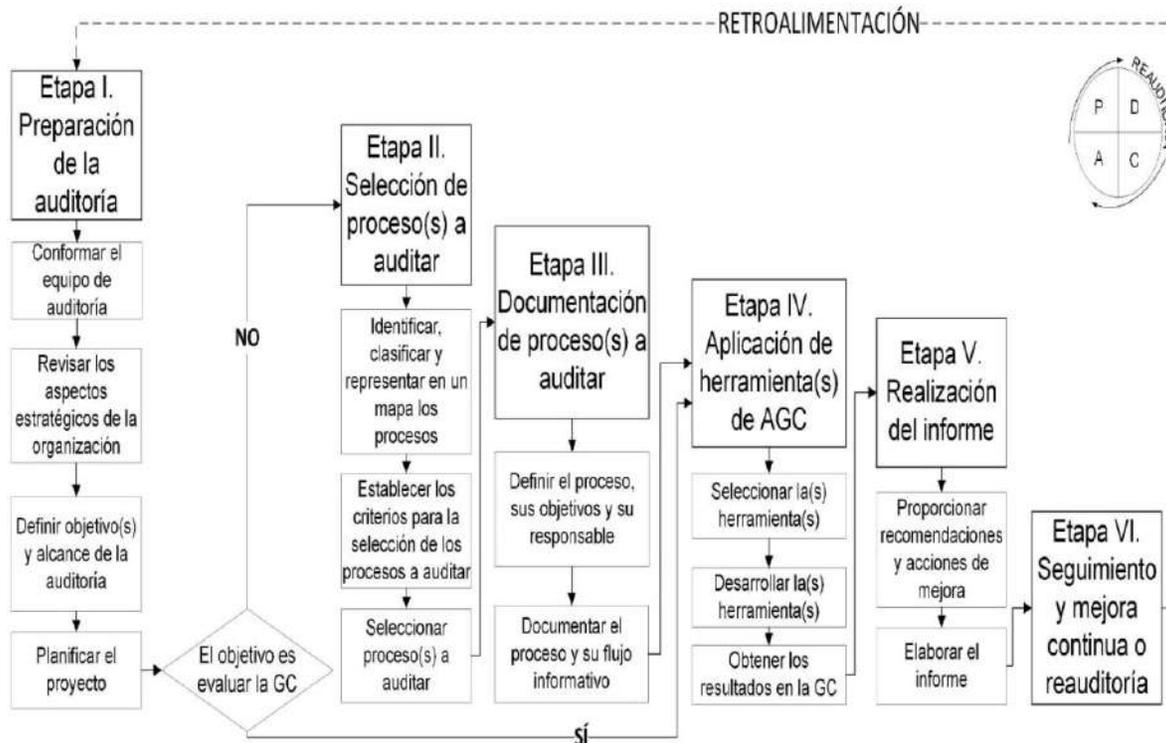
**Al cliente:** al identificar las necesidades y exigencias de la organización para realizar la AGC y las herramientas a emplear en función del objetivo de la auditoría.

La propuesta propone desarrollar la AGC a través de la cadena de valor del conocimiento, como contribución para conocer el estado de la GC en las organizaciones que deseen e impliquen, en hacer del conocimiento un factor estratégico de cambio que permita, como parte de un proceso de mejora continua, el perfeccionamiento de la estrategia de la organización y de la GC, así como una cultura de socialización de ese conocimiento. En la figura 2.2 se presenta el procedimiento general para la AGC compuesto por seis (6) etapas:

La primera etapa, denominada **Preparación de la auditoría**, compuesta por cuatro pasos (Conformar el equipo de auditoría; Revisar los aspectos estratégicos de la organización; Definir objetivo(s) y alcance de la auditoría; y Planificar el proyecto); la segunda etapa,

dedicada a la **Selección de proceso(s) a auditar**, conformada por tres pasos ( Identificar, clasificar y representar en un mapa los procesos; Establecer los criterios para la selección de los procesos a auditar; y, Seleccionar los procesos a auditar); la tercera etapa destinada a la **Documentación de los procesos a auditar**, contenida por dos pasos (Definir el proceso, sus objetivos y su responsable; y, Documentar el proceso y su flujo informativo). Como se observa existe una plena coincidencia entre las tres primeras etapas del procedimiento y las que se realizan en el procedimiento “DiANA” antes de aplicar la herramienta de mejora.

El procedimiento de AGC continua con su cuarta etapa consignada a la **Aplicación de herramienta(s) de AGC**, ejecutada por dos pasos (Seleccionar la(s) herramienta(s), Desarrollar la(s) herramienta(s); y, Obtener los resultados en la GC); la quinta etapa asignada a la **Realización del informe**, formada también por dos pasos (Proporcionar recomendaciones y acciones de mejora; y, Elaborar el informe), y por último, la sexta etapa dedicada al **Seguimiento y mejora continua o reauditoría**, sirve de retroalimentación para la aplicación periódica de la auditoría, el perfeccionamiento de la estrategia de la organización y de la GC; así como la contribución a una cultura organizacional de conocimiento compartido.



**Figura 2.2.** Procedimiento general para la auditoría de gestión del conocimiento.

Fuente: elaboración propia.

El desarrollo de estas etapas está en función de los **objetivos** que se persigan en la AGC, que pueden ser: (1) Evaluar la GC en la organización, (2) Identificar el conocimiento requerido, (3) Identificar el conocimiento existente, (4) Identificar activos de conocimiento, (5) Analizar las brechas de conocimiento, (6) Determinar los flujos de conocimiento, (7) Determinar la transferencia del conocimiento, (8) Determinar grupos de trabajo.

Si el objetivo es evaluar la GC en la organización de la primera etapa se pasa a la cuarta, para aplicar las herramientas de AGC. Para el resto de los objetivos se desarrollan todas las etapas.

## Conclusiones

Se presenta un procedimiento elaborado para el análisis y mejora de los procesos como resultado del estudio de más de 80 referencias anteriores y su propio enriquecimiento producto de la aplicación en más de 40 empresas de manufactura o servicio. Las principales bondades de la propuesta se centran en su capacidad de actuar primero sobre aquellos

procesos que inciden de una manera decisiva en el cumplimiento de los objetivos estratégicos y posean un mayor impacto en los clientes bajo un proceso de mejora continua.

El procedimiento general propuesto para la AGC se sustenta en la cadena de valor de la GC y los procesos de la organización, muestra “cómo” realizar la auditoría para conocer el estado de la GC en las organizaciones y auditar los procesos y ofrece un informe para la organización como resultado de su aplicación. En el mismo, se determinan las herramientas a aplicar en función del objetivo que persiga la auditoría y sus respectivas propuestas, para contribuir al perfeccionamiento de la estrategia de la organización y de la GC.

De la exposición de ambas propuestas se aprecia su relación y alto nivel de complementariedad. Su uso combinado permite utilizar a la AGC como una herramienta de mejora continua, con enfoque de procesos y con carácter sistémico y proactivo.

### **Referencias.**

- 9000:2000, I. (2000). *Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos*. Normas ISO.
- Bravo Macías, C. C. (2018). *Contribución a la gestión del comportamiento organizacional con enfoque a las competencias organizacionales. Caso PYMES comercializadoras de productos lácteos*. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Matanzas, Matanzas.
- Comas Rodríguez, R., Nogueira Rivera, D., y Medina León, A. (2012, 10 al 12 de Julio). *Propuesta de procedimientos para el control de gestión. Aplicación en empresas cubanas en perfeccionamiento empresarial*. Paper presented at the VIII Congreso Internacional de Gestión Empresarial y Administración Pública. GESEMAP 2012, La Habana.
- Comas Rodríguez, R., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., y Gerónimo Miranda, L. (2014, Julio). *La evaluación del alineamiento estratégico en las organizaciones*. Paper presented at the IX Congreso Internacional de Gestión Empresarial y Administración Pública y el V Taller Internacional de Escuelas y Facultades de Capacitación de Directivos (GESEMAP), La Habana.
- Cousins, M. (2000). What's in a process map? Retrieved Marzo, 2005, from <http://www.Iqa.org.publication/c4-1-80.shtml>
- Ferrándiz Santos, J., y Rodríguez Balo, A. (2004). El diseño de la calidad. La Gestión por procesos. *Calidad asistencial en atención primaria de salud (I). Tema monográfico.*, *Jano 7-13. VOL. LXVI. No 1. 520, 69 -72.*
- González Guitián, M. V., de Zayas Pérez, M. R., y Martínez Ríos, M. A. (2016). Auditoría integrada de Información + Conocimiento: aplicación en un caso de estudio. *Revista General de Información y Documentación*, 26(1), 43-64.
- González Guitián, M. V., y Ponjuán Dante, G. (2016). Metodologías y modelos para auditar el conocimiento Análisis reflexivo. *Información, cultura y sociedad*.

- Heizer, J., y Render, B. (1997). *Dirección de la Producción. Decisiones Estratégicas* (4ta ed.). Madrid.
- Londoño Galeano, M. I., y García Ospina, A. F. (2015). *Diagnóstico de la Gestión del Conocimiento en el personal de confianza y manejo de la empresa Coats Cadena Andina s.a. ubicada en la ciudad de pereira*. (Tesis en opción al Grado Científico de Máster en Administración del Desarrollo Humano y Organizacional), Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia.
- Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Hernández Nariño, A., y Comas Rodríguez, R. (2019). Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo. *Ingeniare. Revista chilena de Ingeniería, Vol. 27*(No. 2), pp. 330-342. doi: DOI: <http://cl.submission.scielo.org/index.php/ingeniare>
- Medina Nogueira, Y. E., El Assafiri Ojeda, Y., Medina León, A., y Nogueira Rivera, D. (2018). Aplicación de un cuestionario para auditar la gestión del conocimiento. *Revista Coloquio Internacional de Investigación Transdisciplinaria*.
- Nogueira Rivera, D., Medina León, A., y Nogueira Rivera, C. (2004). *Fundamentos para el control de la gestión empresarial*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Ortiz Paniagua, M. L., Gálvez Fernández, A., y Borrás Atienzar, F. (2015). Un pensamiento sobre capital intelectual de la empresa. *Revista Visión Contable, 10*, 113-133.
- Pérez Soltero, A. (2012). *Auditoría del Conocimiento con Apoyo de Tecnologías de Información* (E. A. Española Ed.).
- Pérez Soltero, A., Barcelo Valenzuela, M., Sanchez Schmitz, G., y Navarro Hernandez, R. (2008). Diseño de una Ontología para la Reutilización del Conocimiento en los Procesos de Auditoría del Conocimiento.
- Ragsdell, G., Proberts, S., Ahmed, G., y Murray, I. (2013). *Knowledge audit: findings from a case study in the energy sector*. Paper presented at the Proceedings of the 14th European Conference on Knowledge Management, Kaunas University of Technology, Lithuania. <https://dspace.lboro.ac.uk/2134/13259>
- Ricardo Cabrera, H., Medina León, A., Nogueira Rivera, D., y Núñez Chaviano, K. (2015). Revisión del estado del arte para la gestión y mejora de los procesos empresariales. . *Enfoque UTE, V.6-N.4*, 1 - 22
- Ricardo Cabrera, H., Medina León, A., y Puentes Andreu, M. (2017). Procedimiento para la gestión de procesos con contribución a la integración de sistemas normalizados. *Universidad y Sociedad, Vol.9* (No.2), pp. 271-210. doi: Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Roure, J., y Rodríguez- Badal, M. Á. (1999). *Aprendiendo de los mejores. El Modelo EFQM y el proceso de autodiagnóstico en la práctica*. Barcelona.: Editorial Gestión 2000.

## **Capítulo 28. La generación de la innovación en el sector manufacturero en la Zona Industrial de San Luis Potosí**

**Luis Alberto Almazán Rodríguez**  
Universidad Tangamanga, campus Tequis  
*luis\_almazanrdz@hotmail.com*

**Oswaldo García Salgado**  
Universidad Autónoma del Estado de México  
*oswgars@gmail.com*

### **Resumen**

Este artículo presenta un estudio descriptivo sobre la percepción que se tiene acerca de la innovación empresarial en el sector manufacturero en la Zona industrial de San Luis Potosí. El tema de la innovación se ha convertido de gran interés no solo para los estudiosos en área de las ciencias administrativas, sino para las mismas organizaciones. Cabe mencionar que la mayoría de los estudios describen un análisis de la innovación bajo un enfoque externo, es decir bajo un estudio de los observadores y son escasos los estudios desde el punto de vista de los actores, como es el caso del presente estudio.

Es por ello, que en este artículo se muestran los resultados sobre la percepción que tienen los actores de las empresas potosinas del sector manufacturero acerca de dónde se genera la innovación dentro de ellas. Se tomó como base la innovación y los constructos propuestos por el Manual de Oslo, que busca detectar la innovación (producto, proceso, mercado y organización). Se aplicó un instrumento basado en escala Likert con 38 preguntas con el propósito de determinar dónde los actores consideran que se presenta la innovación dentro de las empresas de esta región. Se consideró una muestra representativa de 28 empresas manufactureras de tamaño pequeñas, medianas y grandes. Los actores a los que se les aplicó el instrumento fueron de nivel ejecutivo, mandos medios y operarios. Concluyendo con la determinación de las variables más latentes que consideran los actores de las empresas donde se genera la innovación.

**Palabras clave:** Innovación, Manual Oslo, Percepción.

## **Introducción**

La innovación es considerada como una fuente crítica de ventaja competitiva en un entorno cada vez más cambiante (Dess & Picken, 2000; Tushman & O'Reilly, 1996). Según los expertos en administración, la capacidad de innovación es el determinante más importante del desempeño de la empresa (Mone et al., 1998). La primera definición de innovación fue acuñada por Schumpeter a finales de la década de 1920 (Hansen & Wakonen, 1997), quien destacó el aspecto de la novedad. Según Schumpeter, la innovación se refleja en resultados novedosos: un nuevo bien o una nueva calidad de un bien; un nuevo método de producción; un nuevo mercado; una nueva fuente de suministro; o una nueva estructura organizativa, que se puede resumir como "hacer las cosas de manera diferente".

## **Problema de investigación**

La innovación es un tema que ha tomado auge con el pasar de los años, incluso ha generado una cantidad impresionante de documentos disponibles a su consulta. Sin embargo, dichos documentos por lo general dan su aporte desde una perspectiva académica y un punto de vista externo, sin tomar en cuenta el día a día de las empresas. De aquí se detecta el siguiente problema, el desconocimiento sobre la percepción de las empresas manufactureras potosinas sobre la innovación empresarial.

## **Objetivo de investigación**

Conocer la percepción de las empresas manufactureras potosinas sobre la innovación empresarial durante el período del año 2019.

## **Marco Teórico**

La innovación se ha convertido en la solución a las crisis que ha enfrentado el mundo contemporáneo; la innovación es necesaria, pero es un proceso que debe de llevarse con paciencia, puesto que se involucran factores de inversión tanto a medio como a un largo plazo. Uno de los errores principales al hablar de innovación es asociarla únicamente a los avances tecnológicos (son parte de la innovación); otro error es confundir el término con la invención, la invención se genera en un laboratorio, universidades, sótanos, etc. Si las invenciones no generan beneficio económico, no son innovaciones (Accenture & Fundación de la Innovación Bankinter, 2010).

La OCDE junto a Eurostar (2005) definen la innovación como: “la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar del trabajo o las relaciones exteriores (p. 56)”. Añadiendo a la definición anterior, la innovación son las gestiones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales, sin excluir la inversión en nuevos conocimientos, que van encaminados a la introducción de innovaciones (Romero, Lara & Rico, 2011; OCDE & Eurostar, 2005).

### **Tipos de innovación de acuerdo al Manual de Oslo**

El Manual de OSLO habla específicamente de cuatro tipos de innovación a) Innovación de producto, b) Innovación de proceso, c) Innovación de marketing y d) Innovación en la organización.

#### **Innovación de producto**

Con frecuencia cuando se habla de innovación, se relaciona directamente a la innovación de producto. La razón es porque este tipo de innovación es la manifestación más visible del proceso de la innovación (Ahmed, Shepherd, Ramos & Ramos, 2012). La OCDE & Eurostat (2005) mencionan que la innovación de producto “corresponde con la introducción de un bien o servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina. Incluye una mejora significativa de las características técnicas, de los componentes y los materiales” (p. 58).

#### **Innovación de proceso**

Drucker (2002) comenta que la innovación de proceso tiene que ver con la forma de realizar a cabo la concepción de los productos o servicios, en sus diferentes etapas (Idea, creación, investigación, desarrollo, producción y comercialización). La implementación de esta innovación exige una nueva mentalidad del capital humano para la migración exitosa de las nuevas estrategias. Completando, la OCDE & Eurostat (2005); Romero et al., (2011) proponen que la innovación de proceso “Es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o de distribución. Ello implica cambios significativos en las técnicas, materiales y/o programas informáticos” (p, 59). Sin embargo, se tiene que clarificar la diferencia de la innovación en el proceso (*process innovation*) con el proceso de innovación (*innovation process*); el proceso de innovación está ligado con el conjunto de pasos que tiende a incorporar el mercado como la tecnología.

### **Innovación de mercadotecnia**

En palabras de la OCDE & Eurostat, (2005) la innovación de mercadotecnia “es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o envasado de un producto, su posicionamiento, promoción o su tarificación” (p, 60). La innovación de marketing se conceptualizó como mejoras relacionadas con productos / servicios, precios, comunicaciones de marketing y gestión de canales. Incluso, puede considerarse una estrategia atractiva, ya que se centra en las modificaciones, extensiones y cambios de diseño de productos de bajo riesgo y, por lo tanto, proporciona soluciones innovadoras rápidas (Adam, Mahrous & Kortam, 2017).

### **Innovación de organización**

Según la OCDE & Eurostat (2005), la innovación de organización es “la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa” (p, 62). La innovación en la empresa consiste en la creación y la recolección de las ideas viables, la profundización y la puesta en práctica de las mismas, para buscar nuevas fuentes de rentabilidad (Accenture & Fundación de la Innovación Bankinter, 2010).

### **Innovación en el sector manufacturero**

En Latinoamérica, Álvarez & García (2010), efectuaron un estudio de la industria manufacturera chilena, donde buscaron la relación de causalidad entre el desempeño exportador y la productividad de las empresas e innovación tecnológica. Aprovechando las aportaciones de los trabajos de Bernard & Jensen (199), Clerides et al (1998) & Aw et al (2000) y la metodología de igualación, que permite el control por sesgo a la endogeneidad y el procedimiento de Clerides et al (1998) concluyen que el tamaño de la empresa y el haber exportado previamente, son más importantes que la innovación para incrementar la probabilidad de exportar. En 2014, Ovallos & Amar llevaron a cabo un estudio en Colombia, agruparon un total de 66 variables en 6 categorías (1. generalidad de la empresa, 2. innovación y su impacto, 2. estrategia y su impacto, 3. estrategia y cultura de innovación y desarrollo, 4. inversión y costo de innovación y desarrollo, 5. organización para la innovación y 6. desarrollo y relación con su entorno), de acuerdo a estas variables propone un perfil de empresa obtenido desde un análisis factorial y de clúster en un estudio

exploratorio – descriptivo, orientado a la estrategia única de investigación, desarrollo e innovación, así como la participación de todas las personas involucradas en el desenvolvimiento de la empresa,

Horta, Silveria & Camacho (2015) proponen que el potencial de competitividad de las empresas depende de su habilidad para producir o absorber conocimiento (investigación y desarrollo) como de su pericia para usarlo eficaz y eficientemente, generando valor agregado (innovación). Para solventarlo, utilizaron la aportación de Fagerber (2003), la cual menciona que la innovación involucra el proceso de convertir conocimiento en valor agregado. Los autores toman como conclusión que el tamaño de la empresa constituye un factor importante a la hora de implementar y desarrollar actividades de innovación, y que dichas actividades se financian primordialmente con reinversión de las utilidades que genera la empresa.

Cozzarin (2016), determina que en las empresas canadienses se pueden esperar aumentos en los salarios y aumentos en la productividad, con la innovación de procesos; de igual manera se esperan incrementos en salarios, pero de forma moderada con la innovación de productos. Sin embargo, el efecto de la productividad resulta negativa en la innovación de producto, en comparación a la innovación de proceso. Dichos resultados se obtuvieron de una fase de estimación a dos pasos, usando regresión binomial negativa, y en el gasto de innovación de proceso y producto se aplicó un procedimiento Tobit. Teóricamente Cozzarin tomó de base las aportaciones de Kalmi & Kauhanen (2008), Pianta & Tancioni (2008), Hall, Lotti & Mairesse (2012) y Huergo & Jaumandreu (2004).

Por su parte, Zhang, Yang, Qiu, Bao & Li (2018), emplearon y estudiaron el concepto de innovación abierta, propuesta por Chesbrough (2003). Los autores, afirmaban que existe una relación entre la innovación abierta y la rentabilidad de la empresa, e incluso el nivel educativo de los empleados tiene un efecto moderador positivo en la relación entre la innovación abierta y el desempeño de la empresa. El estudio originado en China construyó un modelo de datos de panel y adoptó la regresión jerárquica, calculó los efectos de moderación y redujo multicolinealidad, dando como conclusión que tomando en cuenta el tamaño de la empresa, los activos totales, la calidad y estructura del capital humano, la gerencia debe alinear su orientación estratégica al capital humano, ya que juega el papel de moderador, y a una estrategia de apertura.

## Metodología

En esta investigación se optó por el enfoque cuali-cuantitativo, con un alcance descriptivo de tipo no experimental, transversal. Se tomaron los cuatro constructos de innovación (producto, proceso, marketing y organización) propuestos en el Manual de OSLO. Con el apoyo de la fuente bibliográfica, se logró identificar algunas variables que fueron sometidas a un proceso de operacionalización, con el propósito de su medición vía un instrumento, como herramienta de recolección de información (en su primera versión). El instrumento está compuesto por 2 secciones; la primera sección pretendió considerar variables de tipo sociodemográfico formado por 6 preguntas (sexo, edad, antigüedad en la empresa, grado académico y puesto ocupado); la segunda sección, tuvo un contenido de un total de 32 preguntas, con 30 variables distribuidas de la siguiente forma; en innovación de producto, 9 interrogantes. Innovación de proceso, 6 preguntas. Innovación de marketing, 9 cuestionamientos. Innovación de organización, 6 preguntas. Por último 2 cuestiones generales. Dando una totalidad de 38 preguntas, utilizando los 5 grados de acuerdo, presentados en la escala de Likert (1. Totalmente en desacuerdo, 2. En desacuerdo, 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4. De acuerdo y 5. Totalmente de acuerdo). La población objeto de estudio fueron las empresas del sector manufacturero del municipio de San Luis Potosí, en particular las empresas con actividad económica de fabricación de equipo de transporte y componentes de los mismos, que acorde al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el 2019, existen un total de 81 empresas con dicha característica. Para determinar el tamaño de la muestra de la población, se utilizó la fórmula estadística para poblaciones finitas, mostrando un total de 28 empresas, según la siguiente asignación a las variables de la fórmula.

$$n = N * Z_{2\alpha} * p * q / d^2 * (N - 1) + Z_{2\alpha} * p * q$$

donde:

N= Total de la población (82), Z= Nivel de confianza (90%), p= Probabilidad de éxito (50%), q= 1 – p, probabilidad de fracaso (50%) y d= Error de estimación máximo esperado (10%).

## Análisis y resultados

Una vez obtenida la información de las 28 empresas de muestra, fue sometida a una prueba de fiabilidad (Alfa de Cronbach) cuyo resultado fue de 0.946 por medio del software estadístico IBM SPSS en su versión 23.

Resumiendo, los resultados de las variables sociodemográficos dentro de la encuesta aplicada en agosto de 2019, se tiene que, en cuanto al sexo de las personas encuestas, el 50% fueron mujeres y 50% hombres. Con relación de la edad, la persona de menor edad registrada fue de 24 años y la más alta de 55 años, siendo 30 años la edad con mayor presencia entre los encuestados con 6 personas. Pasando al grado académico de los encuestados, la distribución resultante se presenta a continuación: Licenciatura (10), Maestría (9), Ingeniería (5), Bachillerato (2) y nivel Técnico (2). El siguiente rubro que se solicitó fue la antigüedad trabajando en la empresa, derivando una persona con 3 meses y en opuesto una persona con 33 años, la moda estuvo presente en 1, 3 y 5 años con 4 individuos. El puesto ocupado estuvo dentro de la encuesta, reflejando lo siguiente: Ejecutivo (9), Otro (6), Directivo (5), Supervisor (5), Técnico (2) y Empleado – Obrero (1). En torno a las preguntas que conforman los cuatro constructos de la innovación, los resultados se explican en los siguientes párrafos. La innovación de producto contiene 9 preguntas, dando un Alfa de Cronbach de 0.866. con la información adicional presentada en la tabla 1.

**Tabla 1. Innovación de producto**

	Presentación	Tecnología	Características Generales	Materiales	Capacidad fabricación	Actualización	Competencia	Intercambio conocimientos	Personalización
Válidos	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	3.75	3.82	3.82	3.79	3.89	3.61	4.18	3.39	4.50
Mediana	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	5.00
Moda	4	4	4	4	4	4	4	3	5
Desv. típ.	1.206	1.188	1.020	.787	1.031	1.100	.819	1.133	.962
Varianza	1.454	1.411	1.041	.619	1.062	1.210	.671	1.284	.926

**Fuente.** Elaboración propia mediante software SPSS

En la tabla anterior, se puede rescatar que aparentemente la variable de personalización fue con la que mayormente se estuvo totalmente de acuerdo (5), en su importancia en

la innovación. Teniendo su contraparte en los intercambios de conocimientos (3). Sin embargo, se muestra una peculiaridad al analizar el comportamiento de los datos, mostrando la menor variabilidad en los materiales que se llegan a utilizar. De hecho, se refleja que el grado más utilizado en el tópicos fue De acuerdo (4), y el mismo caso sucede con la variable de competencia.

Siguiendo con el segundo constructo, la innovación de proceso, se logró un Alfa de Cronbach de 0.882, con 6 elementos analizados. Los cuales se detallan en la tabla 2.

**Tabla 2. Innovación de proceso**

	Eficacia	Experiencia	Curva aprendizaje	Nueva mentalidad	Ejecución funciones	Generar ideas
N Válidos	28	28	28	28	28	28
Perdidos	0	0	0	0	0	0
Media	3.79	4.00	3.75	3.00	3.43	3.71
Mediana	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00
Moda	4	4	4	4	4	4
Desv. típ.	.876	.861	.967	1.247	1.103	.897
Varianza	.767	.741	.935	1.556	1.217	.804

**Fuente.** Elaboración propia mediante software SPSS

En la innovación de proceso, figuradamente todas las variables son realizadas por las empresas en la misma proporción. Pero, en la que la variable muestra los datos más estables es la experiencia por parte del personal involucrada en el proceso.

En cuanto a la innovación de marketing, se analizaron 9 elementos, con un Alfa de Cronbach de 0.822 y su respectivo desglose de información en la tabla 3.

**Tabla 3. Innovación de marketing**

	Diseño	Costo beneficio	Canales	Posicionamiento	Adversarios	Mercadeo	Satisfacción cliente	TIC'S	Planificación
N Válidos	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	3.68	3.25	3.89	3.57	4.29	4.14	4.07	3.71	3.43
Mediana	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Moda	4	3	4	4	5	4	4	4	4
Desv. típ.	.945	.928	.786	.879	.897	.891	.940	1.049	.997
Varianza	.893	.861	.618	.772	.804	.794	.884	1.101	.995

**Fuente.** Elaboración propia mediante software SPSS

Referente a la innovación de marketing, basados en los grados de acuerdo de la escala, la variable más aceptada fue la de adversarios, las empresas están creando marketing que pueda diferenciarse de su competencia; dejando con menor aceptación a el costo – beneficio.

Por último, en cuanto a la innovación de organización, sus 6 elementos analizados, cuyo resultado en la prueba de fiabilidad fue de un 0.828. En la tabla 4, se muestran los detalles del mismo.

**Tabla 4. Innovación de organización**

	Costos administrativos	Satisfacción empleado	Distribución responsabilidades	Relaciones exteriores	Cultura organizacional	Clúster
N Válidos	28	28	28	28	28	28
Perdidos	0	0	0	0	0	0
Media	3.39	3.36	3.54	3.64	3.82	3.82
Mediana	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Moda	3	4	4	4	4	4
Desv. típ.	.994	1.339	1.105	1.129	1.156	1.020
Varianza	.988	1.794	1.221	1.275	1.337	1.041

Fuente. Elaboración propia mediante software SPSS

Los costos administrativos es la peor evaluada del constructo, dicho resultado se comprueba con la consistencia de datos. La cultura organizacional y los clústeres son las variables con mayores resultados, siendo este último el menos variables en sus datos de análisis.

La tabla 5, tabla cruzada entre las últimas dos preguntas del instrumento

**Tabla 5. Considera que existe innovación dentro de la organización \* Dónde considera usted que se da la innovación**

		Dónde considera usted que se da la innovación				Total
		0	Altos mandos	Rangos medios	Operativo	
Considera que existe innovación dentro de la organización	Si	0	10	7	8	25
	No	3	0	0	0	3
Total		3	10	7	8	28

Fuente. Elaboración propia mediante software SPSS

## Conclusiones

Una vez obtenidos los resultados del instrumento se puede concluir que se cumplió un primer objetivo de conocer cuál es la percepción que existe por parte de los actores de las empresas manufactureras del municipio de San Luis Potosí, en el tema de innovación empresarial. Como segunda conclusión, se puede decir que la gran mayoría del personal considera que sus respectivas empresas son innovadoras; de hecho, de acuerdo a los resultados, se podría considerar que la innovación sucede casi en igualdad, tanto en los altos mandos, rangos medios y en operativos.

Considerando en este análisis los constructos del Manual de OSLO, el tipo de innovación con mayor percepción que reflexionan los actores del sector manufacturero es la innovación del producto; algo congruente con lo que ofrecen las empresas. En segundo lugar, la innovación de marketing, seguido por la innovación de proceso y por último la innovación de organización.

Una tercera conclusión es referente a que dentro de las variables que fueron de interés por sus resultados y que se encuentran presentes en las actividades cotidianas de los actores empresariales son: a) Innovación de producto: Materiales, b) Innovación de proceso: Experiencia, c) Innovación de marketing: Canales de distribución, d) Innovación de organización: Clúster.

Se está consciente de que la innovación es importante dentro de las organizaciones, pero existen escasos estudios que permitan analizar en dónde se genera esta innovación dentro de las organizaciones, y dentro de los sectores es aún menos analizado. Es por lo que este trabajo permite detectar estos aspectos fundamentales para los empresarios y estudiosos sobre el tema.

## Referencias

- Accenture & Fundación de la Innovación Bankinter. (2010). El arte de innovar y emprender. Cuando las ideas se convierten en riqueza, *Fundación de la innovación Bankinter*, 1 – 100.
- Adam, S., Mahrous, A., & Kortam, W. (2017). The relationship between entrepreneurial orientation, marketing innovation and competitive marketing advantage of female entrepreneurs in Egypt. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 16 (2), 157 – 174.
- Ahmed, P., Shepherd, C., Ramos, L. & Ramos, C. (2012). *Administración de la Innovación*. (1era Ed.). México: Pearson.
- Álvarez, R., & García, Á. (2010). Productividad, Innovación y Exportaciones en la industria manufacturera Chilena. *El Trimestre Económico*, 77 (305), 155-184.
- Cozzarin, B. (2016). Advanced technology, innovation, wages and productivity in the Canadian manufacturing sector. *Applied economics letters*, 23 (4). 243 – 249.
- Dess, G. G. & Picken, J. C. (2000). ‘Changing roles: leadership in the 21st century’. *Organizational Dynamics*, 28, 18–34.
- Hansen, S. O. & Wakonen, J. (1997). ‘Innovation, a winning solution?’. *International Journal of Technology Management*, 13, 345–58.

- Horta, R., Silveria, L., & Camacho, M. (2015). Competitividad e innovación en la industria manufacturera en el Uruguay. *Revista CTS*, 28 (10), 23 – 49.
- Mone, M. A., McKinley, W. & Barker, V. L. (1998). Organizational decline and innovation: a contingency framework. *Academy of Management Review*, 23, 115–32.
- OCDE & Eurostat (2005). *Manual de OSLO: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre la innovación*. (3da. Ed.). OECD/European Communities
- Ovallos, G., & Amar, P. (2014). Perfil innovador de la industria manufacturera Colombiana. Caso del sector metalmecánico de Barranquilla. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 13(24), 115 – 136.
- Romero, R., Lara, G., & Rico, A. (2011). Consideraciones Básicas en la Gestión de la Información. En D. Gómez. (1era Ed.). *Prospectiva e innovación tecnológica*. (13 – 38). México: Siglo XXI.
- Tushman, M. L. & O'Reilly, C. A. (1996). Ambidextrous organizations: managing evolutionary and revolutionary change. *California Management Review*, 38, 8–30.
- Zhang, S., Yang, D., Qiu, S., Bao, X., & Li, J. (2018). Open innovation and firm performance: Evidence from the Chinese mechanical manufacturing industry. *Journal of Engineering and Technology Management*, 48, 76 – 86.

## Capítulo 29. Empresas de Base Tecnológica (EBT). Caracterización y Desempeño Innovador

**William Fernando Valdivia Altamirano**

Campus Salinas, UASLP  
*william.valdivia@uaslp.mx*

**Leobardo Plata Pérez**

Facultad de Economía, UASLP  
*lplata@uaslp.mx*

**Miguel Ángel Vega Campos**

Facultad de Contaduría y Administración, UASLP  
*miguel.vega@uaslp.mx*

### Resumen

En este documento abordamos las Empresas de Base Tecnológica, EBT, un tipo especial de empresas innovadoras, que están muy vinculadas a avances tecnológicos, son generadoras de buenos empleos y crecen, características altamente valoradas en la actualidad, trataremos de caracterizarlas, los requisitos necesarios para el aprendizaje e innovación e indicadores de su desempeño. Para ello primero presentamos brevemente algunos aspectos de la evolución de la economía internacional, que han contribuido a señalar la importancia del aprendizaje e innovación. Luego desarrollamos aspectos conceptuales sobre las EBT, el aprendizaje e innovación, para concluir con indicadores de su desempeño y algunas recomendaciones de política.

**Palabras clave:** Empresas de Base Tecnológica, Aprendizaje, Innovación, Política industrial

### Introducción

#### Cambios en la economía internacional y la innovación

La economía internacional ha registrado grandes cambios desde el final de la segunda guerra mundial, que se aceleraron a partir de los años 80s del siglo pasado. La globalización, el avance de las nuevas tecnologías de la comunicación, TIC, la irrupción de la economía del conocimiento, la integración económica regional, la liberalización del comercio

internacional, el aumento del comercio y la inversión internacional, el mayor peso de la opinión pública, la sensibilización ambiental y social (Stiglitz y Charlton, 2005), la irrupción del sector servicios, el ascenso de algunos países en desarrollo, Spence (2012), Valdivia y Díaz (2014), son algunos de los rasgos destacados de la economía internacional y de los países, Agtmael (2007), Spence (2012), Baldwin (2013), que se dieron a través de pequeños cambios, continuos, incrementales, operadas por fuerzas poderosas (Comín, 2011).

Lo anterior se da acentuadamente a nivel de empresas, en lo internacional y nacionalmente, ante esto la sociedad ha tenido que responder, flexibilizando su modo de ser, siendo más abiertas, adaptándose, previendo el cambio, modificando sus políticas, instituciones y acciones. Uno de los consensos a los que se ha llegado de la presión mencionada, es que la innovación y aprendizaje ocupan un lugar central para la competitividad de las empresas y naciones. Aunque en la práctica no se le ha concedido la importancia que merece; la innovación debe entenderse en un sentido amplio (de producto, proceso, modelo de negocio, administrativo, financiero; innovación incremental o radical), en el que una oportunidad de mercado se concretó en un producto que se ofertará al mercado, obtenida en un proceso no lineal, en el que participaron varias partes o factores, Luecke (2004), admitiendo diversos arreglos organizacionales funcionales y según la localidad, Valdivia (2009), presenta incertidumbre en diverso grado y monto invertido en cada proyecto, Molero (2001).

### **Los factores innovadores**

La innovación que se produce en un país tiene varios promotores o agentes, como las empresas nacionales, multinacionales e internacionales, el que generan las universidades y centros de nacionales de investigación, también importa las políticas y acciones de los gobiernos, Spence (2012). La innovación asociada a las empresas multinacionales, EM, se caracteriza por aprovechar las innovaciones realizadas tanto, en sus países de origen, como la que realizan sus filiales, tienden a ser de alto contenido tecnológico, Narula y Zanfei, (2005), aunque hay que considerar que varios factores que condicionan la transferencia tecnológica de conocimientos hacia los países en desarrollo, no es tan simple, Narula y Zanfei, (2005), Carrillo (2014). Por otro lado, las innovaciones que realizan las empresas nacionales, al ser de menor tamaño que las EM, acometen proyectos de menor contenido tecnológico, salvo las de las muy grandes empresas nacionales; las innovaciones que realizan

las universidades se caracterizan por no manejar grandes presupuestos, lo que limita el tipo de innovación y están más orientadas a ciencia básica, aunque esto está cambiando últimamente. También importa la política nacional para la innovación, la flexibilidad, los recursos y concertación que logre, Swan (2009), Valdivia (2009), Sagasti (2011), se debe tener una visión amplia de la innovación y sus relaciones, no sólo sectorial y ser activa, Stiglitz y Greenwald (2016). De lo anterior se aprecia, que si un país quiere ascender en innovación, deberá considerar la situación en que está, la trayectoria o tradición nacional, los diferentes participantes, buscando lograr sinergias. Además, la innovación se va volviendo más compleja, de montos mayores y ciclos de vida más cortos, Molero, (2001) y Álvarez y Molero (2004); lo que agrega más complejidad y riesgo al aprendizaje e innovación.

### **La innovación en México**

La situación de México en innovación y aprendizaje, aunque puntera en América Latina, todavía presenta limitaciones, como la débil la articulación del Sistema Nacional de Innovación, no siendo amplia la vinculación y cooperación de la industria con las universidades y centros de investigación, OECD (2010), todavía buena parte de la innovación se realiza en las universidades y centros de investigación, centrada en investigación básica, que es positiva realizarla, pero importa también su aplicación productiva, en este contexto, seguro habría más innovación. La financiación también sigue proviniendo en gran parte del financiamiento público, cuando la proporción del mismo en los países más avanzados es mayormente privada. Aunque en México se empezó la política de ciencia y tecnología en los años 60, su avance fue limitado por las constantes crisis que atravesó el país, por los fondos asignados, la cobertura y los constantes cambios asociados al ciclo político. Es en las dos últimas décadas del siglo pasado que aumenta el interés por los temas innovadores y de aprendizaje, Stumpo (2004), Dini (2004), Calderón (2004), Maloney y Perry (2005), Torres (2006). Es a comienzos del presente siglo que comienzan a aparecer los apoyos a Pymes con sesgo tecnológico y a finales de la década pasada se enfocan en las empresas de base tecnológicas, EBTs, por su alto contenido innovador, uso de tecnologías avanzadas, gran impacto en la generación de empleo (en particular de calidad), interrelación con otros sectores y alto crecimiento, OECD (2010).

### **Metodología**

En este documento la aproximación a las EBT se hace desde una amplia revisión bibliográfica, tanto de libros, como documentos, artículos de revistas, nacionales e internacionales y algunos estudios sobre casos mexicanos.

## **Las EBT, caracterización, la innovación y aprendizaje y desempeño**

### **Caracterización de las EBT**

En el párrafo anterior se menciona que es reciente el interés por las EBT no sólo en los países en desarrollo, desde la esfera pública como la privada; desde el plano conceptual, estadístico y empírico, por lo que las referencias son más bien recientes e incompletas.

Aunque hay varias definiciones de las EBT, se las puede considerar como aquellas pequeñas y medianas empresas cuya producción de bienes o servicios están fuertemente basadas en sus resultados de investigación, innovadores, tecnológicos, de modo sistemático, resultados que comercializan, y son de reciente creación<sup>1</sup> e independientes. Como se sabe la innovación es altamente riesgosa, rasgo que también están en las EBT.

Según el entorno en que se crearon, podemos tener:

a) Empresas de base tecnológica o *spin off* universitarias, son las que tienen su origen en resultados de investigación de universidades y centros de investigación, la transferencia de conocimiento o innovación se hace una forma empresarial, pudiendo incluir a miembros de la comunidad investigadora. Es una de las formas en que la universidad o centros de investigación realizan la transferencia de tecnología.

b) Empresas de base tecnológica o *Start up*, son las que surgen desde el entorno productivo, empresarial, basan la competitividad de sus productos o servicios en el uso de conocimientos e innovación desarrollados por ellos mismos, pueden contar con un departamento de innovación y desarrollo, I+D. Algunas empresas de esta categoría se incubaron en las universidades o en parques tecnológicos.

El papel de las Universidades y centros de investigación en las *spin off* es central en la transferencia de tecnología, mientras que en las *Start up* está puede ser directa o indirecta, pero de todos modos, están presentes. Como se mencionó en México al igual que en Latinoamérica, hay una desvinculación entre el aparato productivo y las universidades y centros de investigación (una de las fuentes de innovación), así las EBT pueden contribuir a

salvar esta deficiencia, dinamizando el tejido empresarial e influyendo en el crecimiento y bienestar.

Las EBT, spin off y start up, están relacionadas con el emprendimiento, ya que detectan oportunidades tecnológicas, las desarrollan y aprovechan, dado su componente innovador, tecnológico, algo que es estratégico para los países, se considera que estos emprendimientos deben promoverse, considerando siempre la etapa de desarrollo del emprendimiento, (si inician o ya tienen desarrollo), desarrollando metodologías, e institucionalidad, Valdivia (2009).

Las EBT pueden desarrollarse en varios sectores empresariales, por lo que no es una realidad homogénea, por su tamaño suelen enfocarse en segmentos o nichos de mercado, desatendidos por las grandes empresas; tienen así una incidencia regional o local, al menos al inicio, Merrit (2012); lo anterior tiene implicaciones para la política innovadora e industrial.

La innovación requiere capacidades y experiencia, que sirvan de base para innovar, se apoya en el stock de conocimientos y avanza experimentando, al respecto el aprendizaje ayuda al logro de capacidades y habilidades para innovar. Así hay relación entre el aprendizaje organizacional y la innovación en la empresa, en particular para las EBT. Dada la enorme importancia de la innovación y aprendizaje, no es extraña que sean consideradas en la estrategia empresarial, así como en la política económica. A continuación, revisamos algunas propuestas sobre el aprendizaje organizacional.

### **Aprendizaje e innovación en las empresas**

López y López (2003) revisan varias propuestas de conceptualización del aprendizaje organizacional, y sostienen que tiene varias dimensiones en cierto sentido complementarios: que se da a nivel individual, grupal y de organización, interactuando; presenta aspectos psicológicos y sociales, que el aprendizaje no sólo es reactivo, que hay rutinas, algunas las favorecen, que se puede ver como un sistema, no es un proceso necesariamente lineal, que influye en la acción y viceversa, que interactúa el conocimiento nuevo con el logrado, presentan tensión y el rol importante de la administración. Plaz (2003), se enfoca al sistema de gestión del aprendizaje organizacional, que debe planificarse, organizarse y que debe adaptarse para cada empresa, de modo indirecto evidencia la importancia de la

administración para el proceso innovador. Por su parte Contreras y Hualde (2012) consideran las siguientes cuestiones: el rol de las EM para propiciar o inhibir el aprendizaje en los países donde se instalan, las condiciones externas e internas que propician el aprendizaje, el aprendizaje de los actores locales y qué agentes participan en los procesos de aprendizaje, el tipo de políticas corporativas favorecen el aprendizaje, la influencia del lugar de origen de la EM en el tipo de aprendizaje que se da en donde se instalan. Concluyen que las estrategias de las EM en los países en vías de desarrollo, PVD, son más complejas, no sólo buscan bajos salarios, energía y recursos baratos, además se debe considerar la capacidad de aprendizaje de las empresas y las políticas de los países receptores. Que se pueden considerar a las EM como un sistema que se relaciona con otro, el del país receptor, el resultado dependerá de cuán bien “encajen” (depende en parte de lo local e institucional, no sólo de las empresas locales), al respecto es importante considerar la relación con los gobiernos e instituciones y que la presión competitiva lleva a que las EM subcontraten actividades y ciertas etapas de producción en sus CGV, las que consideran no básicas.

Por su parte Torres (2006), considera la relación entre el aprendizaje y la construcción de capacidades, que importan los procesos de aprendizaje y las capacidades tecnológicas para la competitividad de las empresas, que el aprendizaje depende de la tecnología que adquieren, en particular para los países en desarrollo, que debe considerarse conceptos como competencias básicas y específicas, combinar lo técnico y organizacional, lo interno y externo del proceso de dinámico del aprendizaje, que no es lineal. Martínez *et al* (2013) estudia las actividades de aprendizaje tecnológico en empresas manufacturas del estado de Guanajuato, en base a una encuesta de 106 preguntas a una muestra representativa de 250 empresas, se centran en las actividades de aprendizaje tecnológico que realizan las empresas muestreadas y los factores que afectan, sus resultados sugieren heterogeneidad estructural y débiles capacidades de absorción. Acosta (2011) considera la influencia del aprendizaje organizacional en el proceso de innovación de nuevas empresas de base tecnológica, NEBT, de Madrid, para una muestra de 7 empresas de varios sectores, en base al estudio de caso, observan que las empresas utilizan protocolos de gestión y técnicos, con elevados montos de inversión en innovación y personal especializado, uso de proyectos innovadores, registro de patentes y uso comercial de las innovaciones, concluyen que la relación es positiva.

## Desempeño de las EBT

Dado el cada vez más importante rol de la innovación y el aprendizaje para la competitividad y el crecimiento de las economías y empresas, y el hecho que las EBT tengan un alto componente innovador, lleva a considerarlos como una oportunidad, hay otras más, para poder transitar a la economía del conocimiento. Lo anterior ha llevado a que surjan apoyos para las EBT, por lo que una mejor comprensión de la situación y perspectivas de las mismas, servirán para mejorar las políticas que las apoyan.

El objetivo de este estudio es comprender mejor los emprendimientos EBT y los determinantes de su desempeño. Recordemos que las EBT se suelen desarrollar en sectores donde la conexión entre investigación básica y aplicada es cercana, el equipamiento no significa una barrera o están disponibles, por ejemplo, en centros de investigación o parques tecnológicos, las innovaciones tienen un alto valor añadido y suelen requerir inversiones adicionales, por lo que se orientan a nichos, García y Díaz (2007).

Las cuestiones generales que importan en las EBT son las siguientes: número de empleados, año de constitución de la empresa, si son *spin off* o *start up*, sector, facturación de los dos últimos años, inversión en I+D, ayudas públicas, contactos con universidades o centros tecnológicos, tipo de producto, patente, canales de comercialización, espacio físico, equipos y tecnología, recursos humanos técnicos y de gestión, inteligencia de mercado, origen del capital, plan de negocios, perspectiva de financiación y de crecimiento.

Respecto a los factores que influyen en el desempeño, conviene considerar si las EBT están en la fase de creación y despegue o en la de desarrollo, ya que las necesidades en cada fase son diferentes; así como si los factores son internos o externos, Merino y Villar (2007). Esta rejilla, permitirá una mejor aproximación y cierto detalle.

Considerando la etapa de inicio, en los factores internos consideraremos el equipo promotor, plan de negocios, financiamiento, motivación y entre los externos: la vigilancia o prospectiva tecnológica, ayudas y subvenciones, contactos. En la fase de desarrollo o implementación en lo interno consideraremos la adaptabilidad, flexibilidad y mejora, mantenimiento del espíritu, especialización del equipo humano, la existencia de rutinas y procedimientos para el aprendizaje e innovación, en lo externo, capitales adicionales, redes de cooperación, actualización constante, Merino y Villar (2007), Acosta (2011).

## Resultados

### Implicaciones para fomentar las EBTs

En cuanto al contexto, el aprendizaje e innovación se ha tornado cruciales en la actualidad, así se le reconoce, aunque en la práctica, no se implemente debidamente. El aprendizaje e innovación están interrelacionados, con diversos participantes, hay que considerar la tradición nacional y el punto de partida. Una visión realista de la innovación y el aprendizaje en la empresa debe considerar: sus aspectos *internos*, los factores técnicos y humanos, (individuo, grupo y organización, Zapata *et al.* (2014)) y su combinación y *externos*, (en el que incluimos a los clientes, proveedores, el ambiente, las instituciones y *las políticas*); que es un proceso dinámico, no necesariamente lineal, con varios factores relacionados; que hay relación entre la innovación y el aprendizaje en la empresa con la política económica. La multiplicidad de factores que influyen en la innovación lleva a políticas económicas que las consideren y vean como un sistema amplio, si se quiere promoverla y lograr los mejores resultados, Molero (2001); sistema que no se limita necesariamente a lo nacional (regional e internacional), aunque la política de innovación sólo se limite a lo nacional; e incluir también los aspectos institucionales, locales y territoriales, que inciden en ella.

En el contexto anterior, las EBT son un importante elemento, por vincular a las empresas con las universidades, poseer un alto contenido tecnológico, saben crecer y generan buenos empleos; razones por las que se les considera en la actualidad, se genera acciones y recursos dedicados a ellas. Pero hay que considerar los tipos básicos de EBT, el spin off y las *star up*, así como las etapas de desarrollo que atraviesen, si los factores son internos o externos, su relación con lo local y dar seguimiento a los proyectos y apoyos.

### Referencias.

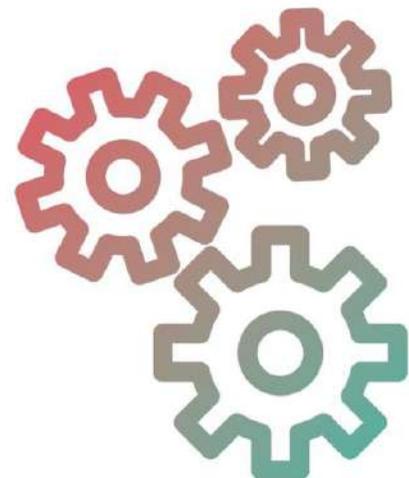
- Acosta, J., M. Longo-Somoza y A. Fischer (2013), Capacidades dinámicas y gestión del conocimiento en nuevas empresas de base tecnológica, *Cuadernos administración*, 26, julio diciembre.
- Acosta, J. (2011), El aprendizaje organizacional como proceso de innovación en nuevas empresas de base tecnológica: estudio de caso, *Ide@sCONCYTEG*, 6, 74.
- Agtmael, A. (2007), *El siglo de los mercados emergentes. Cómo una nueva clase de empresas de talla mundial se está tomando el mundo*, Norma Editorial, Bogotá.
- Álvarez, I. y J. Molero (2004), Las empresas multinacionales y la innovación tecnológica: dinámica internacional y perspectiva española, *ICE*, octubre noviembre, nro. 818.

- Baldwin, R. (2013), Global supply chains: why they emerged, why they matter, and where they are going, en Elms, D. y P. Low (Eds.) (2013), *Global value Chains in a changing world*, WTO, Fung Global Institute y Nanyang Technological University, Suiza.
- Calderón, H. (2004), Factores empresariales que influyen en las políticas de promoción de exportaciones: aplicación a la comunidad Valenciana, *Revista de Dirección, Organización y Administración de Empresas*, nro.30.
- Carrillo, J. (2014), Las multinacionales en México. Multiplicidad de opciones en el desarrollo de sus estrategias, en Bracamonte, A. y O. Contreras (2014), *Tecnología y competitividad: Conceptos y experiencias prácticas*, El Colegio de Sonora.
- CEPAL (2014), Cadenas Globales de valor y diversificación de exportaciones. El caso de Costa Rica, Cepal, Asistencia técnica al gobierno de Costa Rica.
- Contreras, O. y A. Hualde (2012), Empresas Multinacionales, aprendizaje tecnológico y desarrollo. Una revisión del debate, en Carrillo, J. (2012), *La importancia de las multinacionales en la sociedad global. Viejos y nuevos retos para México*, Colef y J. Pablo Editor.
- Comín, F. (2011), *Historia Económica Mundial. De los orígenes a la actualidad*. Alianza Editorial, Madrid.
- Dini, M. (2004), Programas de fomento de la articulación productiva: experiencias en América Latina en los años 90, en Dini, M. y G. Stumpo (Coordinadores) (2004), *Pequeñas y medianas empresas y eficiencia colectiva. Estudios de caso en América Latina*, Cepal y Edit. Siglo XXI.
- Dutrénit, G. (2015), *Política de innovación para fortalecer las capacidades en manufactura avanzada en México*, CAF Cieplan.
- Fuentes, (Coord.) (2012), *Medición de impacto del Fondo Sectorial de Innovación Tecnológica Secretaría de Economía Conacyt. Propuesta casos*, Tecnológico de Monterrey, EGADE.
- García, M. y E. Díaz (2007), Nuevas empresas de base tecnológica. Caracterización y necesidades, *Madrimsd*, nro. 42, mayo-junio.
- García, D. y M. Martínez (2009), *Innovación y cultura empresarial de las Mipymes. Estado de Aguascalientes*, Universidad de Aguascalientes y Universidad de Cartagena.
- Lall, S. (2004), Reinventing Industrial strategy: The role of government policy in building industrial competitiveness, *UNCTAD*, G 24 Discussion paper, nr. 28.
- López, P. y J. López (2003), ¿Qué es el aprendizaje organizativo?, *Estudios de Ciencias Administrativas*, UNMSM, vol. 1, nro. 1.
- Luecke, R. (2004), *Desarrollarla gestión de la creatividad y de la innovación*. Harvard Business Review Deusto.
- Maloney, W. y G. Perry (2005), Hacia una política de innovación eficiente en América Latina y el Caribe. *Revista de la CEPAL*, nro.87, diciembre.

- Martínez, A., A. García y G. Santos (2013), Aprendizaje tecnológico en la industria manufactura de Guanajuato, *Frontera norte*, 50, jul-dic.
- Merino, C. y L. Villar (2007) Factores de éxito en los procesos de creación de empresas de base tecnológica, *Economía Industrial*, nro. 366.
- Merrit, H. (2012), Las empresas mexicanas de base tecnológica y sus capacidades de innovación. Una propuesta metodológica, *Trayectorias*, nro. 33-34.
- Minian, I. (2012), Empresas multinacionales y segmentación internacional de la producción, en Minian, I. y E. Dávalos (Coordinadores), *Redes globales y regionales de producción*, UNAM.
- Molero, J. (2001), *Innovación Tecnológica y competitividad en Europa*, Ed. Síntesis.
- Molero, J. (2002), La internacionalización de la innovación tecnológica. *Revista madridimasd*, febrero marzo, nro.9.
- Narula, R. y A. Zanfei, (2005), Globalization of innovation. The role of multinational Enterprises, en Fayeberg, J, Mowery, D. y Nelson, R. (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University press.
- OCDE (2012), *Evaluación de la OCDE del sector de las nuevas empresas basadas en el conocimiento*, OCDE.
- OCDE (2013), *Start Up América Latina: promoviendo la innovación en la región*, OCDE.
- Sagasti, F. (2011), *Ciencia, Tecnología, Innovación. Políticas para América Latina*, FCE.
- Spence, M. (2012), *La convergencia inevitable. El futuro del crecimiento económico en un mundo a varias velocidades*, Taurus, México.
- Stezano, F. (2013), Políticas para la inserción de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas en las cadenas globales de valor en América Latina, CEPAL, serie *Estudios y Perspectivas*, México, nro. 146.
- Stiglitz, J. y B. Greenwald (2016), *La creación de una sociedad del aprendizaje*, La esfera de los libros, Ensayo.
- Stiglitz, J. y A. Charlton (2005), *Comercio justo para todos*, Taurus, México.
- Stumpo, G. (2004), Articulación productiva y pequeñas y medianas empresas: Reflexiones a partir de algunos estudios de caso en América Latina, en Dini, M. y G. Stumpo (Coordinadores) (2004), *Pequeñas y medianas empresas y eficiencia colectiva. Estudios de caso en América Latina*, CEPAL y Edit. Siglo XXI.
- Swan, G. (2009), *The economics of innovation*, Edwar Elger.
- Torres, A. (2006), Aprendizaje y construcción de capacidades tecnológicas, *Journal of Technology Management & Innovation*, vol I, 5.
- Valdivia, W. (2014), La Internacionalización de empresas y la innovación, “*La Nueva Gestión Organizacional*”, Revista de la Facultad de Administración, Universidad Autónoma de Tlaxcala, número 15, junio.
- Valdivia, W. y Y. Díaz (2014), China México, perspectivas, desafíos y oportunidades, en M. Espíndola, F. Maceo y A. Sánchez (Coordinadores) (2014), *Escenarios*

- Internacionales, ventajas y desventajas para México y las empresas*, editado por la Universidad Tecnológica de la Mixteca, UTM Oaxaca, EUMED.
- Valdivia, W. (2009), Innovación, emprendimiento y redes: algunas propuestas ante la crisis, por el crecimiento con equidad, en L. Paredes (2009), *Retos de México ante las nuevas estructuras nacionales e internacionales*, UNINTER.
- Valenti, G. y M. Pérez (2014), Formación y aprovechamiento de recursos humanos para la innovación en México, en Bracamonte, A. y O. Contreras (2014), *Tecnología y competitividad: Conceptos y experiencias prácticas*, El Colegio de Sonora.
- Weiss, J. (2011), Industrial policy in the twenty-first century. Challenges for the future, UNU Wider.
- Zapata, L. *et al.* (2014), *Aprendizaje organizacional*, Mc Graw Hill.

# **Procesos innovadores para la gestión pública**



## Capítulo 30. La Salud en el Curriculum de la Educación Básica y su Importancia en el Rendimiento Escolar

**Gladys Arely Concepción Valdés Escárcega**  
Facultad de Contaduría y Administración, UASLP  
*gladys.valdes@uaslp.mx*

### **Resumen**

La sociedad en la que vivimos ha cambiado sus hábitos en un espacio de tiempo relativamente corto, empeorando notablemente las condiciones de desarrollo de los educandos además que ha logrado afectar en gran medida el rendimiento escolar. En México las personas están acostumbradas a llevar dietas desequilibradas, por la falta de tiempo y los abundantes quehaceres dejamos la alimentación de lado para darle prioridad a otras cosas. Algunas de las costumbres al comer son ir a establecimientos cercanos al hogar o al trabajo por cuestión de tiempo, pero no se contempla la salud; así mismo son costumbres que se transmiten a los hijos y ejemplos que ellos mismos van siguiendo, la educación para la salud ha estado presente desde hace épocas pasadas, pero ha ido tomando una mayor importancia en la actualidad debido a los problemas de alimentación que aquejan a nuestra actual sociedad y a los resultados de los mismos es por ello que educar para la salud aparece en el nuevo marco del Sistema Educativo como un tema transversal, es decir, ha de impregnar el currículo de las distintas áreas. En las distintas etapas de la vida, se necesitan nutrientes diferentes. Comer con regularidad y consumir tentempiés sanos, que incluyan alimentos ricos en hidratos de carbono, frutas, verduras, productos lácteos, carnes magras, pescado, aves de corral, huevos, legumbres y frutos secos contribuirán a un crecimiento y un desarrollo adecuados, siempre que el aporte energético de la dieta no sea excesivo.

**Palabras clave:** Educación, Salud, Planes y Programas, alimentación

### **Introducción y referencias teóricas**

La educación en general tiene un firme objetivo específico tal como crear y desarrollar conocimientos, habilidades, actitudes y hábitos aplicables a la vida. En el programa de educación preescolar PEP (2011) dentro de los diferentes campos se encuentra el

de desarrollo físico y salud, el cual tiene como propósitos primordiales que el alumno aprenda a cuidar de su salud generando hábitos diversos de higiene, alimentación, entre otros, como la promoción de la salud.

El desarrollo físico es un proceso en el que intervienen factores como la información genética, la actividad motriz, el estado de salud, la nutrición las costumbres en la alimentación y el bienestar emocional. La intervención educativa favorece al alumno para que amplíe sus capacidades de control y conciencia corporal por medio de la actividad física sistémica, los niños y las niñas pueden mantenerse activos para mantenerse saludables y prevenir enfermedades.

La salud, entendida como un estado de completo bienestar físico, mental y social, se crea y se vive en el marco de la vida cotidiana, la promoción del cuidado de la salud implica que los niños y las niñas aprendan desde pequeños estilos de vida saludables. Además de los aprendizajes que los niños logran con este campo formativo, se deben propiciar vínculos con las familias al brindarles información y al emprender acciones de promoción de la salud en el cual el papel de la educadora es fundamental para lograr esta comunicación con los padres y madres de familia.

Enfocándonos en el segundo aspecto que es la alimentación sabemos que hoy en día es uno de los temas de mayor importancia para la sociedad y que al hablar de él lamentablemente tenemos que reconocer que los niños mexicanos no cuentan con una cultura alimenticia correcta, esto implica que a futuro pueda tener problemas con su salud, así como también un bajo rendimiento escolar.

Por otra parte, el crecimiento y desarrollo de los niños es fundamental para su vida futura, ya que de esto depende la capacidad y habilidades que adquiera para cumplir sus sueños y metas. Los niños en edad escolar requieren de una alimentación correcta que cubra con sus necesidades para alcanzar sus niveles óptimos de crecimiento y desarrollo tanto físico como mental.

Así como es de suma importancia cubrir los requerimientos de energía y nutrientes, es indispensable que su fuente sea adecuada y que el consumo no sea ni deficiente ni excesivo, es decir, tiene que haber un equilibrio.

Para lograrlo, existen dos elementos claves uno de ellos es la familia, ya que proporcionan los alimentos y bebidas que el escolar consume durante el día, es decir, gran parte de las

elecciones de alimentos de los niños están fuertemente influenciados por la disponibilidad de alimentos a su alrededor. Además de la importancia que tiene la familia en la creación de hábitos de alimentación, el medio que los rodea influye de manera directa en las elecciones de alimentos de los escolares. El otro elemento clave lo representa la escuela ya que ésta es el segundo hogar del niño en el cual también tienen una estrecha relación con alimentos durante su tiempo de descanso y que la escuela tiene el deber y la responsabilidad de revisar que los alimentos que se están ofreciendo sean los más adecuados y equilibrados para los alumnos. Por tanto, los maestros y maestras debemos proporcionar las experiencias adecuadas que generen el desarrollo de estos hábitos en nuestros alumnos y alumnas, adecuando materiales, objetivos, contenidos, metodología e incluso la organización espacial y temporal.

La alimentación y nutrición, en el contexto de salud desempeñan una función decisiva para el bienestar del cuerpo, el desarrollo físico e intelectual del niño. Por ello, debemos aprovechar las horas de comida en la escuela, principalmente en educación Infantil, como momentos plenamente educativos donde los niños/as adquieran los hábitos de una alimentación sana, de acuerdo al análisis del diagnóstico y cuestionarios dirigidos a padres de familia y alumnos.

### **Justificación**

El aprendizaje es un proceso mediante el cual tenemos nuevos conocimientos, desarrollamos habilidades y actitudes en el medio en el que nos desenvolvemos, por tal motivo la presente investigación será beneficiosa para desarrollar en los alumnos adecuados hábitos alimenticios que favorecerán su rendimiento escolar, así como conocimientos que podrán ser útiles para toda su vida, hoy en día nos enfrentamos a la problemática de que los alumnos consumen alimentos poco saludables, mismos que son presentados desde la pequeña edad, además de que muchas de las veces los padres de familia no les proporcionan una buena educación para una alimentación saludable tomando en cuenta que los alimentos es lo único que proporciona energía para crecer fuertes y sanos, así como también para poder realizar las actividades diarias.

Algunos de los factores que determinan nuestros hábitos alimenticios, son la educación, el nivel socioeconómico, la cultura de cada país, los gustos y preferencias individuales. Sin

embargo, seguir una dieta sana, variada y equilibrada nos ayuda a prevenir y reducir los riesgos de padecer enfermedades cardiovasculares, diabetes y algunos tipos de cáncer etc. Por lo que se pretende buscar las estrategias necesarias para mejorar los hábitos alimenticios de los niños.

Según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, en 2016 el 73% de la población adulta padecía sobrepeso u obesidad: 7 de cada 10 adultos, 4 de cada 10 jóvenes y 1 de cada 3 niños, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) alertó sobre la necesidad de cambiar los hábitos alimenticios en México, donde el 73% de la población adulta padece sobrepeso u obesidad.

la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), comenta que el País se ha posicionado en el primer lugar a nivel mundial, en obesidad infantil, y ocupa el segundo lugar mundial en obesidad adulta, mientras que San Luis Potosí se ubica en el lugar 19, en cuanto al índice de mayor sobrepeso y obesidad.

Se calcula que cada año fallecen por lo menos 2.8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso y la obesidad. Ello sin considerar que, de las enfermedades atribuibles como consecuencia de esta acumulación de masa corporal, se estima que representa el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres.

La prevención oportuna de este cuadro de enfermedades en nuestros centros escolares

Asimismo, primero hay que considerar por qué educar para salud, y partiendo de ello lograr adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para adoptar decisiones con responsabilidad en relación con la salud personal en todos sus aspectos como lo son físico, psíquico y social y con la de los demás. Por ello la escuela y la familia son los marcos óptimos para una acción eficaz y duradera en la formación alimenticia de los niños; la escuela fundamenta con acciones sistemáticas los principios de una educación nutricional, y facilita la construcción de conocimientos sobre los distintos alimentos, implicándose así en una educación que promueva la correcta alimentación desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo.

### **Delimitación**

El tema de investigación se desarrolla en el Jardín de Niños “Francisco Javier Clavijero”

ubicado en Maravillas, en la localidad de Mexquitic de Carmona, S.L.P. de la zona escolar 072, el Jardín cuenta con una población de un grupo de primer grado, dos grupos de segundo grado A y B, un grupo de tercer grado, cada grado cuenta con un docente frente a grupo un director, y una persona encargada de la intendencia. Dicha dicho centro escolar alberga un total de 100 alumnos que asisten regularmente, quienes oscilan entre los 3 y 6 años de edad. Así mismo la población de padres de familia cuenta con 198 miembros activos quienes participan en las actividades escolares y en la faena.

Dentro de la estructura del plantel hay 4 aulas, una dirección, una biblioteca escolar, un patio cívico, una cancha deportiva, un chapoteadero y áreas verdes de recreación para los alumnos. Todos los docentes de esta institución cuentan con Licenciaturas terminadas y algunos de ellos han concluido sus estudios de maestría y participan activamente en cursos y actualizaciones.

### **Objetivo General**

Proponer diversas estrategias que favorezcan el desarrollo de hábitos alimenticios mediante la investigación, para lograr favorecen un mayor rendimiento escolar en los alumnos.

### **Objetivos Específicos**

Establecer estrategias que fomenten el desarrollo de buenos hábitos alimenticios con recursos que el entorno familiar y natural posee para alcanzar un nivel óptimo de crecimiento tanto físico como mental.

Organizar talleres para padres de familia y elaborar menús alimenticios balanceados que contribuyan al desarrollo físico, social, psicológico y mental de los alumnos, mismo que será reflejado en el rendimiento escolar de los educandos.

### **Preguntas de Investigación**

¿Cuáles son los hábitos alimenticios que predominan en el hogar y en la escuela?

¿Cuáles estrategias favorecen el desarrollo de hábitos alimenticios y que repercusión poseen en el rendimiento escolar?

### **Marco Contextual**

La localidad de Maravillas está situada en el municipio de Mexquitic de Carmona (en el Estado de San Luis Potosí). Hay 1525 habitantes.

### **Metodología Interpretativa**

Como la encuesta es un estudio observacional en él se busca recaudar datos por medio de un cuestionario prediseñado, y no modifica el entorno ni controla el proceso que está en observación (como sí lo hace en un experimento). Los datos se obtienen a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas con preguntas cerradas dirigidas a los padres de familia de una comunidad escolar y con base en esto se plantean estrategias de trabajo con relación a la alimentación escolar como lo son las pláticas para padres y alumnos acerca de “La adecuada alimentación” y la planeación de menús acordes al contexto escolar y familiar de los alumnos.

Por lo tanto, el trabajo que se desarrolló es de carácter descriptivo y transversal ya que a lo largo del mismo se da a conocer las conductas que prevalecen en padres de familia y alumnos con relación a la alimentación y a la vez relacionamos este tema con la repercusión de dichas conductas en el bajo rendimiento escolar de los alumnos, la realización continua de actividad física y la higiene en general.

**Enfoque cualitativo:** Por otra parte, la investigación tiene un desde el momento en el que se rescatan elementos cualitativos, para su desarrollo y comprensión.

### **Muestreo**

Al realizar un estudio de investigación, se pretende inferir o generalizar resultados de una muestra a una población. Se estudia en particular a un número reducido de individuos a los que se tienen acceso con la idea de poder generalizar los hallazgos a la población de la cual esa muestra procede.

La población representa el conjunto grande de individuos que se desea estudiar y que generalmente suele ser accesible. Es un colectivo homogéneo que reúne unas características determinadas.

La muestra es el conjunto menor de individuos. El individuo es cada uno de los componentes de la población y la muestra. La muestra debe ser representativa de la población, es decir, que cualquier individuo de la población en estudio debe de haber tenido la misma probabilidad de ser elegido.

Para llevar a cabo la delimitación de la muestra es necesario que se apliquen diversas fórmulas estadísticas que nos ayuden a determinar un nivel de confianza para la validación de resultados. Sin embargo, debido a lo reducido de nuestra población (de padres de familia) y para aumentar un poco el nivel de confianza que arrojen los resultados se decidió

por realizar las encuestas a un total de 68 padres de familia (muestra) que es el equivalente a un 33 % de la población a estudiar y los cuales son factibles para realizar las encuestas.

Para la selección de los individuos que formaran la muestra (68 padres de familia) se usó el muestreo aleatorio simple con población finita. Para elegir una muestra de esta forma es necesario contar con herramientas que permitan seleccionar los elementos entre los cuales podemos considerar una tómbola, las tablas de números aleatorios, calculadora científica, software programado para selección de números aleatorios. Para este caso se utilizó la calculadora científica que nos proporciona los números aleatorios.

La fórmula que se utilizó fue la siguiente:

$$n = \frac{N}{i^2 (N-1) + 1}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Universo o tamaño de la población

i= Error

Por lo tanto:

$$n = \frac{198}{1.02^2 (198 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{198}{0.01 (197) + 1}$$

$$n = \frac{198}{3.05}$$

n= 64.91

Con lo anterior se puede demostrar que el nivel de confianza de la muestra es aceptable para fundamentar la hipótesis planteada.

### **Instrumentos de investigación**

La presente investigación ha sido completada con algunas preguntas que se realizaron a los padres de familia a manera de cuestionario el cual tomó en cuenta los hábitos alimenticios que sus hijos tienen, en qué se basa su desayuno, cuántas veces a la semana comen verduras, la porción de agua o refresco y carne consumen en la semana, así como las veces que consume comida rápida, si están al pendiente de cuantas veces lo llevan su servicio médico.

La encuesta se realizó bajo un rango de numeración del 1 al 5 con los indicadores que se presentan a continuación:

1. Nunca.
2. Casi nunca.
3. Algunas veces.
4. Casi siempre.
5. Siempre.

Con esta encuesta se logró evaluar el modo de alimentación que tienen los alumnos conociendo así sus hábitos alimenticios y la manera en que repercuten algunos de éstos en su rendimiento escolar y así poder tomar las medidas pertinentes para mejorar su alimentación e identificar las conductas de la población la cual es fundamental para establecer las estrategias y herramientas pertinentes para promover el cambio de las prácticas inadecuadas de éstas. La aplicación y validación del cuestionario nos permitió conocer aspectos más íntimos de las conductas alimentarias que forman parte de los hábitos que una buena nutrición requiere para llevar a cabo una alimentación equilibrada, la cual previene enfermedades crónicas y degenerativas; además de sensibilizar a todos acerca de que los hábitos buenos o malos se adquieren desde la infancia.

El instrumento que se utilizó para recopilar la información es el siguiente:

### Cuestionario para padres de familia

Marca con una X el recuadro que corresponda a su respuesta. Sólo selecciona una opción para cada cuestionamiento

1. NUNCA
2. CASI NUNCA
3. ALGUNAS VECES
4. CASI SIEMPRE
5. SIEMPRE

**Tabla 1.- Cuestionario para padres de familia**

NP	CUESTIONAMIENTO	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	Mi hijo realiza sus tres comidas al día					
2	Envió a mi hijo desayunado a la escuela					
3	Procuro que mi hijo consuma verduras (al menos una porción) una vez a la semana					
4	Mi hijo bebe cuando menos 2 litros diarios de agua					
5	Le facilito a mi hijo cuando menos una porción de fruta al día					
6	Consume mi hijo carne (pollo, pescado o res) a lo largo de la semana					
7	Con qué frecuencia consume “comida rápida” a la semana, mi hijo					
8	Con qué periodicidad consume refresco mi hijo					
9	A lo largo de la semana, mi hijo realiza alguna actividad física o practica algún deporte					
10	Suele mi hijo comer “comida chatarra” entre comidas					
11	En un periodo de 3 meses, con qué frecuencia padece mi hijo de enfermedades gastrointestinales					
12	Llevo a mi hijo al médico periódicamente para su control de talla y peso y revisión médica					

Fuente: elaboración propia

### Análisis e interpretación de resultados

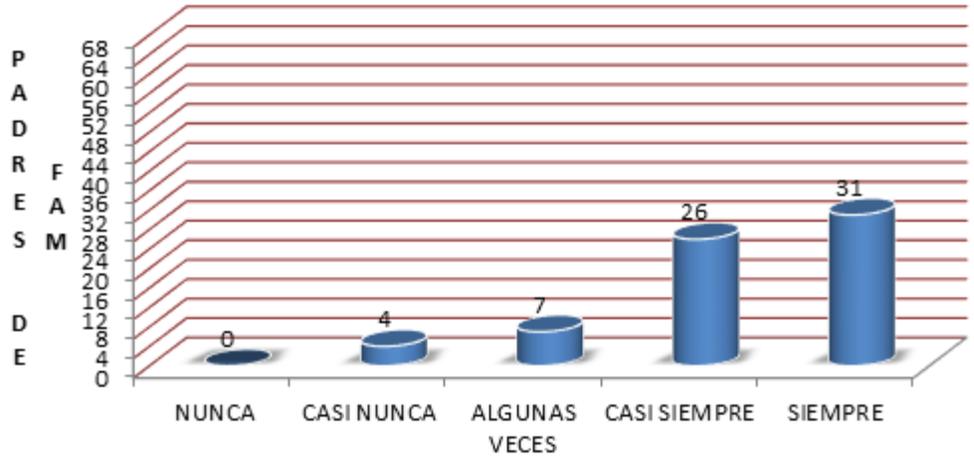
La información recopilada mediante la técnica la encuesta fue organizada por ítems de acuerdo a cada enunciado para tener un mayor conocimiento respecto a los hábitos

alimenticios de las familias, centrándonos en los niños de segundo grado de educación preescolar, los resultados obtenidos se representan a continuación mediante gráficas de barras:



**Figura 1.- Mi hijo realiza tres comidas al día**  
**Fuente: elaboración propia**

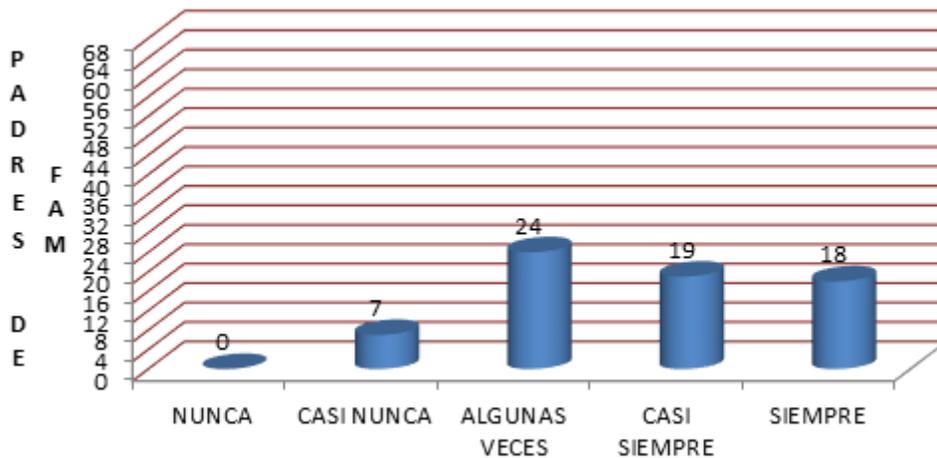
La mayoría de los alumnos realizan tres comidas al día; esto refleja que los padres de familia están al pendiente de que sus hijos realicen al menos estas tres comidas y puedan desenvolverse plenamente durante el día.



**Figura 2.- Envío a mi hijo desayunado a la escuela**  
**Fuente: elaboración propia**

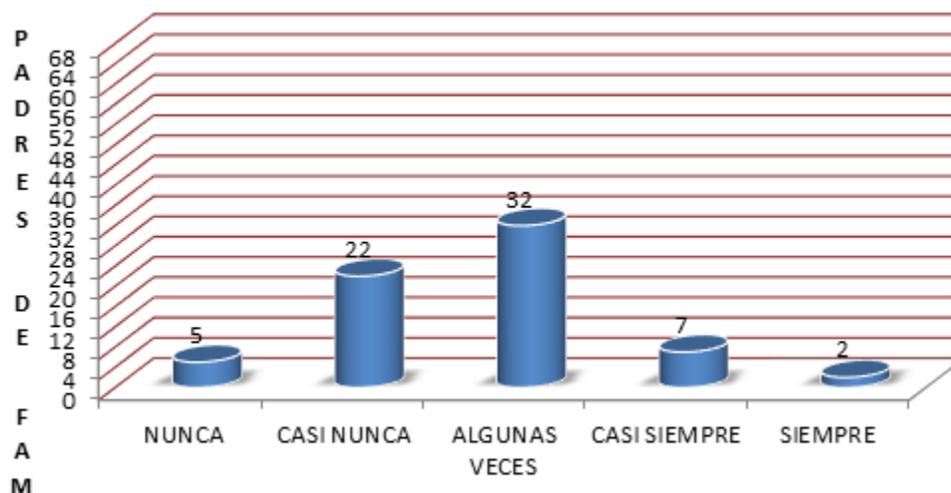
31 padres de familia envían a sus hijos ya desayunados a la escuela, sin relevar en qué consiste dicho desayuno.

Es importante rescatar que son muy pocos los padres que envían a sus hijos a la escuela sin desayunar, reflejando así que los padres están conscientes de la importancia de este aspecto



**Figura 3.- Procuro que mi hijo consuma verduras una vez a la semana**  
Fuente: elaboración propia

A pesar de saber la importancia que tiene el consumir verduras para nuestra salud, la mayoría de los padres de familia sólo proporcionan un grupo de alimentos una vez a la semana a sus hijos y sin mostrar variedad limitándose a las que el entorno les proporciona. Aunque el porcentaje de quienes lo hacen siempre o casi siempre no es mínimo, aún falta un mayor compromiso para brindar éstos nutrientes.



**Figura 4.- Mi hijo bebe cuando menos dos litros diarios de agua**

Fuente: elaboración propia

Al igual que el consumir verduras, el consumo de agua es poco, según lo que la gráfica nos arroja puesto que la mayoría de los niños sólo algunas veces consumen dos litros de agua diarios.

Se opta por tomar jugos, refrescos u otras bebidas, pero el agua natural no se consume según lo recomendado. Además de que cuando se llega a consumir los dos litros de agua sólo fue después de realizar algún deporte o actividad física



Figura 5.- Le facilito a mi hijo cuando menos una fruta al día  
Fuente: elaboración propia

De acuerdo a la información que la gráfica nos proporciona es notorio que sólo algunas veces se les facilita al menos una fruta al día a los niños, puesto que el rango de “siempre” no fue de impacto. Al no tener el hábito de consumir frutas durante el día, los padres optan por sustituirlas por gelatinas, galletas, yogurt, entre otros.

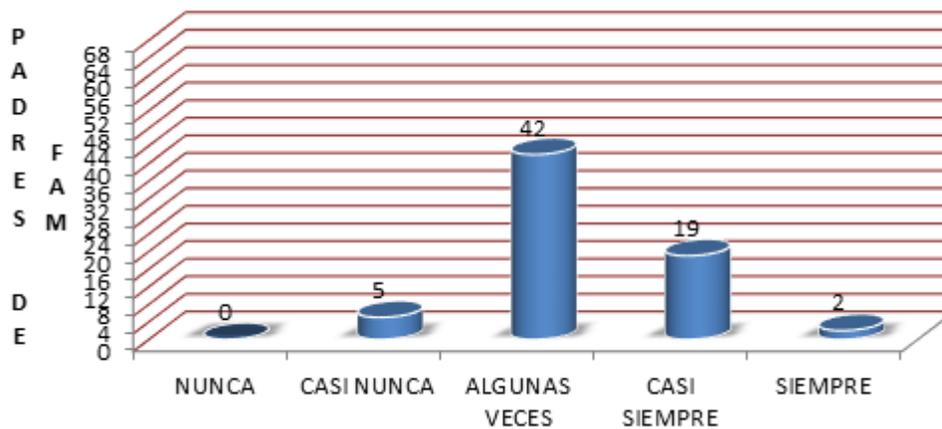
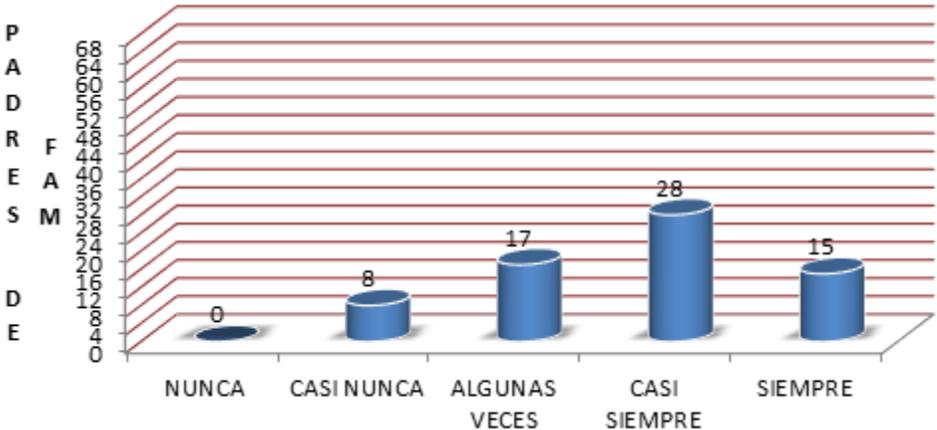


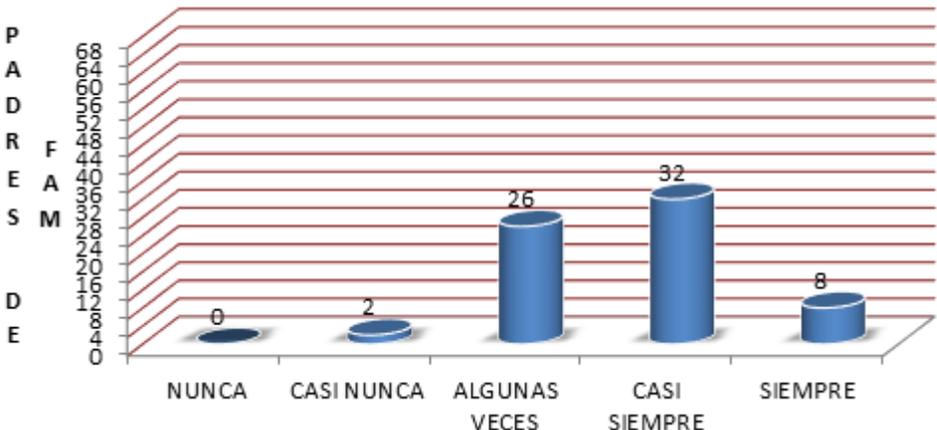
Figura 6.- Consume mi hijo carne a lo largo de la semana  
Fuente: elaboración propia

Según lo reflejado en la presente gráfica solo algunas veces los niños consumen carne, éstas sin determinar el tipo (cerdo, res o pollo) y a su vez contrastando con lo que se cuestionaba con anterioridad sobre el consumo de verduras ya que éstas también se consumen sólo algunas veces. Concluyendo así que la carne y verduras son consumidas algunas veces y existe otro tipo de alimentos que se consumen con mayor frecuencia.



**Figura 7.- Con qué frecuencia consume “comida rápida” mi hijo**  
**Fuente: elaboración propia**

La información de la gráfica nos muestra explica claramente el tipo de alimentos que consumen los niños ya que casi siempre consumen “comida rápida” sin que sean sólo hamburguesas, pizzas, nuggets, entre otros. Sino que de acuerdo al contexto en que se realizó la encuesta, la comida rápida se limita a tortas, tacos, huevo en exceso, frijoles, sopas instantáneas, sin mostrar un balance de nutrientes adecuado.



**Figura 8.- Con qué frecuencia consume refresco mi hijo**

Fuente: elaboración propia

El resultado es que casi siempre los niños consumen refresco, en comparativo con el consumo de agua, los alumnos prefieren una bebida por su gran cantidad de azúcar.

Aún después de realizar algún deporte o actividad física los alumnos consumen mayoritariamente refresco en vez de agua natural.

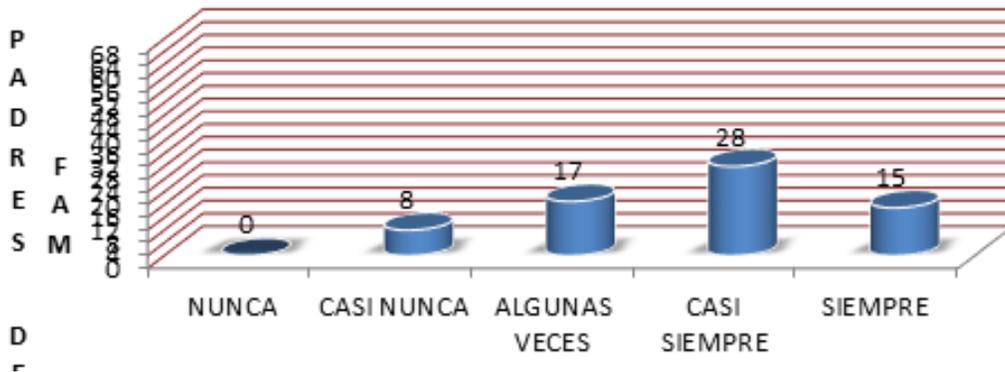


Figura 9.- A lo largo de la semana, mi hijo realiza alguna actividad física o deporte  
Fuente: elaboración propia

Un dato que es importante resaltar es que casi siempre los niños realizan alguna actividad física o deporte a lo largo de la semana. Con esto se demuestra que se están dando resultados en lo que a activación física respecta, pues una de las causas de la obesidad es el sedentarismo.

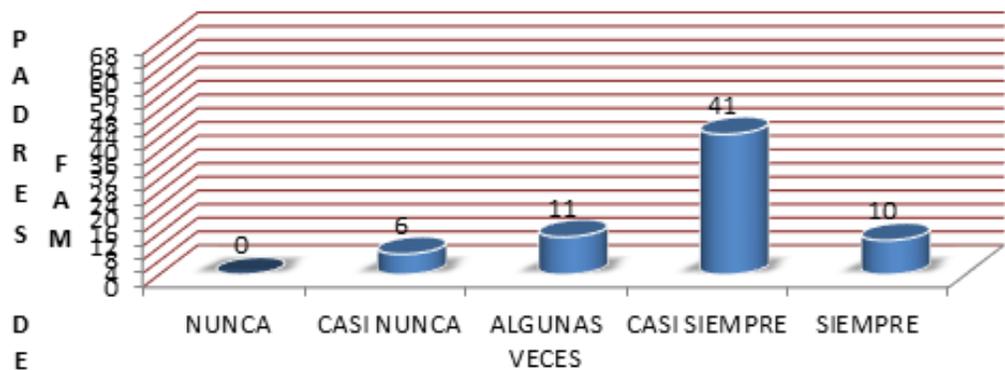
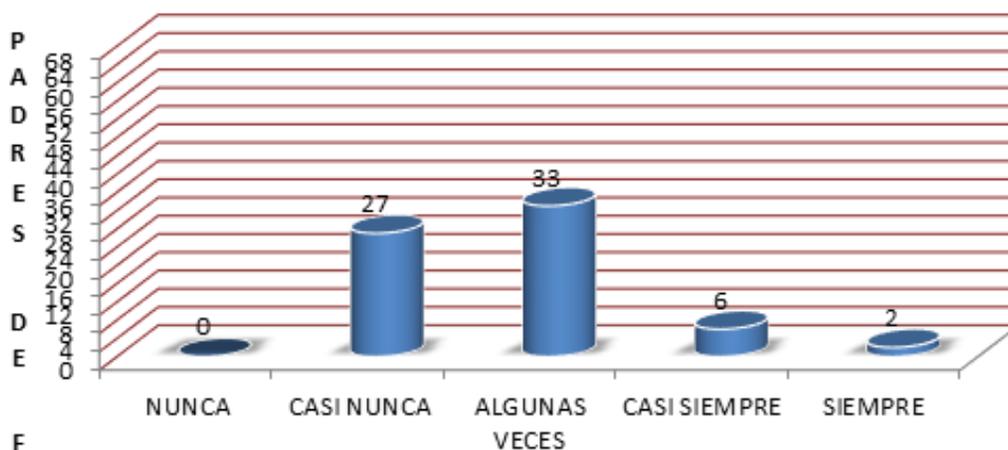


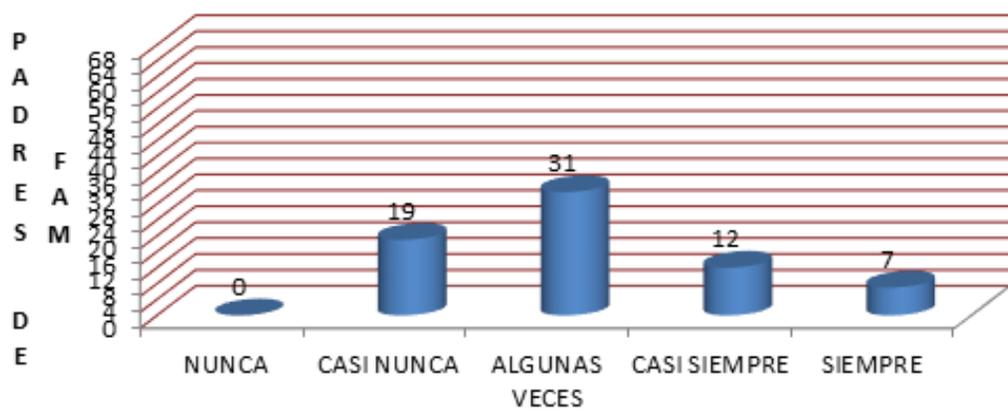
Figura 10.- Suele mi hijo comer “comida chatarra” entre comidas  
Fuente: elaboración propia

Los resultados que la gráfica arroja es que casi siempre los alumnos consumen comida chatarra entre comidas, dejando de lado la importancia de frutas y verduras para una mejor nutrición. Se considera comida chatarra a las frituras, Sabritas, dulces, galletas, pastelitos, entre otros. El consumo de alimentos se da por la falta de vigilancia de los padres de familia y en ocasiones por comodidad de los mismos.



**Figura 11.- En un periodo de tres meses, con qué frecuencia padece mi hijo de enfermedades gastrointestinales**  
**Fuente: elaboración propia**

Para una buena salud es necesario que se tenga una buena alimentación. En caso de no ser así puede haber consecuencias como lo son las enfermedades. Según lo que la gráfica nos muestra es que algunas veces los niños adquieren enfermedades gastrointestinales por diversos factores, pero que podemos relacionar con el frecuente consumo de comida rápida y comida chatarra.



**Figura 12.- Llevo a mi hijo al médico periódicamente para su control de talla, peso y revisión**  
**Fuente: elaboración propia**

En el análisis de esta gráfica se observa que los padres de familia sólo algunas veces llevan a sus hijos al médico para su control de talla y peso o para simple revisión. Sin embargo, las personas encuestadas opinaron que sólo los llevan al médico algunas veces por el requerimiento del programa Oportunidades, ya que éste le exige una visita al médico de manera trimestral.

### **Conclusiones**

De acuerdo a lo que se ha investigado en relación a la hipótesis planteada que enuncia: ¿Qué estrategias favorecen el desarrollo de hábitos alimenticios y su repercusión en el rendimiento escolar? Se puede concluir lo siguiente:

- a) El desarrollo de talleres para padres de familia relacionados con la nutrición y alimentación de niños en edad escolar dentro de las instituciones permiten favorecer el conocimiento y aplicación de buenos hábitos alimenticios en la vida diaria de los educandos mismos que se verán reflejados en un mejor rendimiento escolar.
- b) La investigación e implementación de menús alimenticios permiten a los padres de familia ofrecer a sus hijos desayunos, comidas y cenas que promuevan el desarrollo físico, social y mental de los alumnos y con ello mejoren su rendimiento en la escuela. El trabajo en conjunto de padres de familia y maestros para mejorar los hábitos alimenticios de los alumnos contribuyen al desarrollo integral de los alumnos y a fomentar valores que prevalezcan para toda la vida, esta investigación saldrá una nueva para implementar la innovación de una propuesta de trabajo tripartita.

### **Referencias**

- Bricklin, B. P. (1981) Causas Psicológicas del bajo rendimiento escolar. México: Pax-Mexico
- Cervantes Turrubiates, L.A., Chalte Valencia, A. y Tapía Canacasco, K. L. (2008). Alimentación recomendable, diseño de planes de alimentación para el escolar y buenas prácticas de higiene en el servicio de alimentación, México, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.
- Cravioto, J, & Arrieta, R. (1982) Nutrición, desarrollo mental, conducta y aprendizaje. México: DIF, UNICEF

- Gimeno, Sacristán. J. (1976). Autoconcepto, sociabilidad y rendimiento escolar (primera edición). Maracena Granad, España: Ediciones Ajibe
- Lara Esqueda, A., Guía de alimentación para población mexicana, México, Produce Ades, 2007.
- Marván Laborde, L., A.B. Pérez Lizaur y B. Palacios González, *Sistema mexicano de alimentos equivalentes*, 2ª ed., México, Fomento de Nutrición y Salud.
- Muñoz Izquierdo, C. (1976). Factores determinantes del rendimiento escolar asociados con diferentes características socioeconómicas de los educandos. México: Centro de estudios educativo.
- SEP. Exploración de la Naturaleza y la sociedad. (2011) Libro de texto gratuito, primer grado. (Primera edición)
- SEP. Exploración de la Naturaleza y la sociedad. (2011) Libro de texto gratuito, segundo grado. (Primera edición)
- SEP. Plan y Programas de Estudio 2011 Primera Edición, México D.F.

## **Capítulo 31. Ingeniería en Comunicación Social de Colectivos sociales. Cultura de Participación para el desarrollo local**

**Edgar Josué García López**

Universidad del Centro de México  
*edgarjosuegl@hotmail.com*

**Luisa Renée Dueñas Salmán**

Universidad Politécnica de San Luis Potosí  
*lureds@hotmail.com*

### **Resumen**

El texto describe los resultados preliminares de la investigación realizada en una muestra de colectivos sociales de la ciudad de San Luis Potosí, sobre las formas de organización, cultura de participación y estrategias de acción para el desarrollo local. El documento comienza explicando aspectos teóricos sobre Ingeniería en Comunicación Social, Construcción de Cultura de Participación y acciones estratégicas por parte de los colectivos. Un segundo momento se concentra en describir brevemente la metodología del estudio, los principales resultados y algunas reflexiones sobre los hallazgos antes de presentar las conclusiones. El objetivo del estudio es generar modelos de acción desde la Ingeniería en Comunicación Social para el desarrollo local de los colectivos a través de la consolidación de estrategias concretas para la participación social; en el presente texto se esbozan los primeros acercamientos.

**Palabras clave:** Colectivos Sociales; Comunicación; Cultura de participación; Desarrollo Local; Ingeniería en Comunicación Social.

### **Introducción**

El presente estudio forma parte de un programa general de investigación sobre Ingeniería en Comunicación Social, organización civil y desarrollo local que se realiza en la ciudad de San Luis Potosí desde el 2013. El objetivo general es observar los modelos de organización social

llamados colectivos sociales que se manifiestan a nivel local en esta ciudad del centro de México.

Los datos de la Encuesta Nacional sobre Cultura Política y Prácticas Ciudadanas (ENCUP, 2012) y la Encuesta Nacional sobre la Filantropía y la Sociedad Civil (ENAFI, 2013) ilustran un bajo nivel de participación entre la sociedad mexicana para incidir en el desarrollo de su comunidad, se manifiesta un crecimiento lento y limitado de acciones que contribuyen a la formación de una sociedad cada vez más democrática; tales son los casos de la participación como voluntario en alguna actividad en beneficio de su colonia o comunidad, discusión de asuntos políticos, ejercicio del voto, pertenencia a juntas vecinales o a organizaciones ciudadanas; tal como se ha podido apreciar en otros análisis publicados con anterioridad por los autores (García 2012 y 2014; García y Dueñas 2011, 2012 y 2014; García, Dueñas y León 2012).

Sin embargo, más allá de los modelos de medición y evaluación institucionales que reflejan una baja cultura de participación, existen otras acciones que no se están midiendo, no se observan, no se contemplan porque no son producto de un programa de gobierno, de una institución, organización o asociación. Las personas se reúnen en grupos, pequeñas comunidades que pretenden cumplir objetivos específicos, permanente o momentáneamente, con la intención de fomentar el desarrollo local sostenible, sustentable.

Estos grupos tienen varios años emergiendo en la sociedad, aunque todavía es escasa la información documentada que consta al respecto; recientemente se les ha empezado a referir como colectivos sociales, aunque no existen definiciones, en la literatura especializada, que así los reconozcan.

### **Sobre la Ingeniería en Comunicación Social**

A grandes rasgos la Ingeniería Social puede ser identificada como la organización, los procesos, los programas y las tecnologías que entre otros elementos componen la dinámica social; pero también se le puede identificar como el manejo, la dirección o la transformación de esos mismos elementos; es una entidad de dos caras, una teórica y otra práctica. Para Galindo (2014), en su sentido teórico, es un grupo de formas de interpretaciones y metodologías que buscan percibir principalmente tanto programas históricos como proyecciones, es decir, trayectorias y tendencias. En su sentido práctico es un proceso que a

partir de conocimientos previos pretende establecer modelos viables, factibles y operantes, con la finalidad de promover tres situaciones posibles: mantener el status quo, modificarlo parcialmente o transformarlo completamente.

Galindo (2014), también señala que, desde la Ingeniería en Comunicación Social, en todo proceso de construcción social convergen dos sistemas, los de información y los de comunicación: los primeros se refieren al devenir histórico de las personas, su trayectoria; los segundos son los cambios estructurales, sistémicos, ecológicos que presentan los primeros, los cambios, las alternativas, las incorporaciones, su tendencia. La observación deberá entenderse como el inicio del proceso constructivo del conocimiento, la información es el objeto de pensamiento en que la observación científica se concentra, apoyándose del registro, descripción, sistematización, análisis, organización y síntesis en conocimiento de lo observado.

La Ingeniería en Comunicación Social suma la experiencia de diversos colectivos sociales que observa y acompaña durante determinados periodos de tiempo, lo que permite la consolidación de un modelo que sirve de perfil ideal para el diagnóstico de otros colectivos y la posibilidad de diseñar programas de sustentabilidad para casos presentes y futuros; es por esta razón que resulta pertinente estudiar estas formas de organización social desde la Ingeniería en Comunicación Social con énfasis en la Construcción de Cultura de Participación.

### **Construcción de Cultura de Participación**

Para Geilfus (1997), participar es tomar parte en decisiones y responsabilidades desde donde se está, asumir la responsabilidad de las funciones que le corresponden a cada uno desempeñar y compromiso para desarrollar habilidades de diálogo y organización. Dicho de otra forma, es toda acción colectiva orientada al logro de objetivos, expresa Fetherolf-Loutfi (2003). Participar, en su definición más simple, significa tomar parte de algo, de alguna actividad o de algún proceso. Sin embargo, su estructura organizacional es mucho más compleja; presenta distintos niveles y tipologías.

De una manera más sencilla, se podría decir que vivir en cultura de participación no es otra cosa que tomar parte de un sistema de participación. Como proceso, la participación tiene distintos momentos. Es pertinente considerar diversos grados de involucramiento de una

persona con una causa, lo cual dependerá de varios factores como el compromiso, el estado de ánimo, la disponibilidad de tiempo y la información de la que disponen. Por lo anterior, los individuos no permanecen constantes en el mismo nivel de participación, pueden estar hoy más activos que ayer y mucho menos que mañana. De acuerdo con García (2015) hay tres etapas macro-organizadoras que contienen a otras tantas cada una: pasiva, interactiva y productiva.

La primera etapa es la participación pasiva, en ella sólo se contempla que el individuo forme parte de un proceso, que esté ahí. Es un proceso mecánico, unilateral. Esta etapa contempla otras sub-etapas: presencia y suministro de información. La persona está, o como máximo aporta información.

La segunda etapa, la interactiva, se compone también de dos sub-etapas, primero la del cumplimiento de las funciones con relación a los otros, también conocida como del trabajo compartido, hay una interacción, un intercambio, una cercanía entre los actores sociales. La otra sub-etapa es el de la decisión conjunta, que implica un análisis de la información para la toma de decisiones.

La tercera etapa implica un grado de compromiso mayor, en el cual se desarrollan habilidades para la autogestión y el desarrollo, el participante no espera ser motivado sino motivador, se conoce como el grado máximo de participación: el empoderamiento.

Se habla de Construcción de Cultura de Participación porque el concepto de construcción alude a un proceso constante, permanente, de articulación y configuración, de generación y regeneración que no puede detenerse; el término cultura hace referencia a una serie de acciones que se viven, se producen y reproducen en la acción social; y participación, que se entiende como un proceso que va de lo individual a lo colectivo.

## **Métodos**

Una vez expuestos los antecedentes teóricos y conceptuales del objeto de estudio, es pertinente abordar el modelo metodológico aplicado en el presente estudio, el cual se divide en dos etapas.

### *Primera etapa*

Consta de una investigación documental que ha permitido consolidar tanto el estado de la cuestión como los marcos teórico y conceptual. Esta etapa se conforma de tres momentos, a

los que García (2014 y 2015) le ha denominado Metodología de los Tres Estadios, aplicada a otros estudios anteriormente y que se describe brevemente a continuación.

El primer estadio es el semántico – conceptual, se refiere a la delimitación de la definición y el concepto de lo que se habla, de su valor semántico, lo que significa y como se le ha incluido en el discurso y en la literatura. El segundo estadio es el fenomenológico, significa pasar del concepto al suceso, al fenómeno, es ver el término no en el discurso sino en la vida social, atenderle como fenómeno, es describir, analizar y explicar qué es y qué consecuencias tiene, cómo se manifiesta. El tercer estadio es el metodológico, que se refiere al fenómeno social como objeto de estudio, en dos sentidos; uno entendido desde una perspectiva etnometodológica, esto es, identificar y describir cómo es el proceso de su desarrollo, qué acciones se concatenan para componerle, cómo se vive cotidianamente; en términos de comunicología se refiere a los comunicométodos (Macías y Cardona, 2007). El otro sentido se refiere a la o las metodologías que se estructuran para observarle y analizarle debidamente. Es importante que en toda investigación se pueda contemplar en conjunto la delimitación conceptual de lo que se habla (semántica), cómo se manifiesta eso en la vida social (fenoménico), qué proceso de producción y reproducción social tiene y qué metodología es la más apropiada para observarle como objeto de estudio (metodológico).

#### *Segunda etapa*

Constituye la aplicación de estrategias cualitativas mediante técnicas de investigación etnográficas y etnometodológicas. Los pasos en los que se ha constituido este estudio hasta el día de hoy se pueden resumir en definición y conceptualización de colectivos sociales desde la literatura especializada y desde el discurso social oral, delimitación y ubicación geográfica de colectivos sociales, establecimiento y construcción de metodologías y técnicas de investigación para la obtención de información y la aplicación de entrevistas, observación, transectos y mapas sobre las prácticas de los colectivos sociales, tanto de manera grupal como individual.

### **Resultados**

Es mediante la Ingeniería en Comunicación Social para la Construcción de Cultura de Participación que es posible diagnosticar, diseñar y ejecutar estrategias que favorezcan las condiciones para que un sistema social siga adelante; inicialmente es la Comunicología la

que observa y analiza lo que une o separa a la gente, identificando particulares disfuncionamientos en las relaciones sociales para sistematizar la integración de un conocimiento teórico-práctico. El resultado de estas acciones permite consolidar una visión teórica-metodológica que es conocida como Comuniconomía (Galindo, 2014); la cual debe ser entendida como la estandarización de problemas comunes con sus respectivas soluciones mediante modelos de operación que puedan ser aplicables a diversos casos en distintos contextos, obedeciendo a una tipificación de perfiles, es decir, soluciones inmediatas a problemas que se presentan recurrentemente en distintos espacios y tiempos, pero que comparten rasgos similares.

Posterior al aprovechamiento de los beneficios de la Ingeniería en Comunicación Social para entender el pasado, el presente y el futuro proyectado de los colectivos sociales y de sus actores; procede la conformación de un “modelo tipo”; en particular se refiere a la configuración de una descripción de colectivo social construida con base en los aspectos que tienen en común todos los casos observados, de tal manera que se pueda establecer o un tipo ideal o un tipo estándar de lo que se puede delimitar como concepto y fenómeno del Colectivo Social.

Algunos de los aspectos que se observan en estos grupos son: los motivos y propósitos de su conformación, las acciones que realizan, los recursos con los que operan, las estrategias puestas en marcha, sus métodos de regulación, auto-regulación y evaluación de resultados y de sus alcances, principalmente; aunque hay un interés particular en dar énfasis a observables referentes a su cultura de participación y del uso que hacen espacio público.

Los colectivos que se destacan por ser persistentes permiten, por una parte, asociar proactivamente a los miembros de una comunidad a la búsqueda de soluciones de mejoramiento de su entorno cercano, y por otra parte solicitar la evolución de los actores y de los recursos humanos, dado que las competencias y los potenciales humanos constituyen la primera palanca estratégica de mejoramiento sustentable del desempeño económico, social y cultural.

## **Discusión**

Existe un escaso trabajo documental sobre las experiencias de organización a nivel microsociales y del avance de la sistematización que se ha realizado sobre este fenómeno, sin

embargo, también hay cada vez una mayor reflexión en la academia, y fuera de ella, sobre la conceptualización de colectivos sociales, del desarrollo local y de la economía solidaria, así como de la percepción de los mismos protagonistas sobre su organización de actividades cotidianas para el cumplimiento de sus objetivos grupales.

La Ingeniería Social en general y la Ingeniería en Comunicación Social en particular, pueden ser consideradas por una de sus caras como sistemas de conocimiento y por la otra como programas metodológicos; bajo esa naturaleza están trabajando constructivamente por un tránsito hacia realidades posibles; para ello están logrando modelos aplicables a diversos procesos de la vida social; y por ahora ha llegado el momento de comprobar su aplicabilidad en el campo de los colectivos sociales.

El presente texto corresponde a la comunicación de los resultados del momento inicial de un programa de trabajo que tiene el objetivo de reducir los costos inevitables en materia económica, social, estructural, política y cultural de una sociedad tan individualizada cuya tendencia al aislamiento y el desinterés por el otro parece condenar históricamente a los colectivos sociales a una muerte prematura o de desacreditación social.

## Referencias

- Encuesta Nacional sobre la Filantropía y la Sociedad Civil, ENAFI. (2013). Informe de Resultados. México: ENAFI. Disponible en <http://www.enafi.itam.mx/es/results.php>.
- Encuesta Nacional sobre Cultura Política y Prácticas Ciudadanas, ENCUP. (2012) Informe de resultados. México: SEGOB. Disponible en <http://www.encup.gob.mx/encup/index.php>.
- Fetherolf-Loutfi, M. (2003). “Una definición operativa de participación”. CINTERFOR. Revista de la Organización Internacional del Trabajo.
- Galindo, J. (2014). Ingeniería en Comunicación Social. Hacia un programa general. México: BUAP.
- García, E. (2012). El lugar de la construcción de cultura de participación en la ingeniería social. Apuntes para reflexionar la práctica. ALTER, ENFOQUES CRÍTICOS. Año III, Núm. 5 enero – junio.
- García, E. (2014). Introducción a la Cultura de Participación. Participación, Currículum y Educación Superior. México: Universidad del Centro de México y Grupo hacia una Ingeniería en Comunicación Social.

- García, E. (2015). Notas para comprender la relación entre participación y comunicación. O del por qué y cómo construir la cultura de participación en las organizaciones. En Galindo, J. e Islas, O. (Coords.). Ingeniería en Comunicación Social y Comunicación Estratégica. CAC, Cuadernos Artesanos de Comunicación /75. España: Sociedad Latina de Comunicación Social
- García, E. y Dueñas, L. (2011) El papel de la educación escolar en la construcción de cultura de participación y de ciudadanía democrática. En RAZÓN Y PALABRA. En [http://www.razonypalabra.org.mx/varia/77%203a%20parte/52\\_DuenasGarcia\\_V77.pdf](http://www.razonypalabra.org.mx/varia/77%203a%20parte/52_DuenasGarcia_V77.pdf).
- García, E. y Dueñas, L. (2012) El estudio de la cultura de participación, aproximación a la demarcación del concepto. En razón y palabra. Disponible en [http://www.razonypalabra.org.mx/N/N80/M80/07\\_DuenasGarcia\\_M80.pdf](http://www.razonypalabra.org.mx/N/N80/M80/07_DuenasGarcia_M80.pdf).
- García, E. y Dueñas, L. (2014) Exploraciones sobre el concepto de inteligencia participativa en la práctica. Primeros resultados de la implementación de estrategias de innovación educativa en universitarios. En Rueda, E. y Martínez, P. (Coords.) La investigación ante el nuevo marco regulatorio de las telecomunicaciones y la radiodifusión en México. México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí / Asociación Mexicana de Investigadores de la Comunicación.
- García, E., Dueñas, L. y León, B. (2012) Los procesos participativos como metodologías para el desarrollo local. El caso de los chileros de Pardo, San Luis Potosí, México. RAZÓN Y PALABRA. En [http://www.razonypalabra.org.mx/N/N80/M80/17\\_DuenasLeonGarcia\\_M80.pdf](http://www.razonypalabra.org.mx/N/N80/M80/17_DuenasLeonGarcia_M80.pdf). Indexada en RedALyCGarfinkel, H. (1967) Studies in Ethnomethodology. Englewood Cliffs, NJ.: Prentice-Hall.
- Geilfus, F. (1997). 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. El Salvador: Prochalate–IICA. Disponible en [http://econegociosagricolas.com/ena/files/Rde\\_oe\\_80\\_Herramientas\\_metodos\\_IICA\\_parte1.pdf](http://econegociosagricolas.com/ena/files/Rde_oe_80_Herramientas_metodos_IICA_parte1.pdf). Consultado el 18 de enero 2016.
- Macías, N. y Cardona, D. (2007). Comunicometodología: Intervención Social Estratégica. México: UIC.

## **Capítulo 32. Análisis de resistencia al cambio en la implementación de nuevos programas de internacionalización en una IES**

**María Guadalupe Chávez Porras**

Departamento Universitario de Inglés, UASLP  
*guadalupe.chavez@uaslp.mx*

**Virginia Azuara Pugliese**

Coordinación Académica Región Altiplano Oeste, UASLP  
*virginia.azuara@uaslp.mx*

**Esther Castañón Nieto**

Facultad de Contaduría y Administración, UASLP  
*ecasta@uaslp.mx*

**Armando Sánchez Macías**

Coordinación Académica Región Altiplano Oeste, UASLP  
*armando.sanchez@uaslp.mx*

### **Resumen**

El objetivo de esta investigación es realizar un diagnóstico para determinar el grado de preparación de los docentes para impartir sus materias en inglés en cumplimiento con la internacionalización planteada en la visión del PIDE 2023 de la UASLP, bajo el supuesto de investigación: Los docentes de la UASLP se encuentran preparados para impartir sus materias en inglés dando cumplimiento a la internacionalización de la institución que se plantea en la visión 2023 de la UASLP; lo que se considera relevante ya que, en otra etapa de la investigación se podría plantear una propuesta factible de implementar en la institución, para aminorar la resistencia al cambio e incertidumbre entre la comunidad universitaria, especialmente para los docentes. El presente es un estudio cuantitativo y transversal para ello se aplicó un cuestionario a 105 docentes e investigadores de las facultades de Contaduría y Administración, Hábitat, Ingeniería, Ciencias Químicas, Ciencias Sociales y Humanidades y de la Coordinación Académica Región Altiplano Oeste de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Los resultados obtenidos indican un bajo grado de preparación de los docentes encuestados, para dar cumplimiento a la visión de internacionalización que se plantea en el Plan de Desarrollo Institucional 2013-2023 de la institución, lo que hace rechazar el supuesto

de investigación y por lo que se sugiere una rápida intervención con los profesores a través de un programa de capacitación.

**Palabras clave:** Internacionalización, Universidad, idioma inglés

## **Introducción**

Desde la creación de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí el 10 de enero de 1923, se ha mantenido como una institución de educación superior pública y autónoma. En el 2013, a 90 años de su creación y como respuesta a las necesidades de la propia universidad y sociedad se creó el Plan Institucional de Desarrollo 2013-2023, un documento en el que se presentan los instrumentos de planeación estratégica mediante los cuales se logrará dar continuidad, mejora e innovación a la universidad (Plan Institucional de Desarrollo, 2013)

El PIDE y los lineamientos en materia de internacionalización de la institución de educación superior en la que se está enfocando este estudio expone lo siguiente.

Dentro de los principios de la acción universitaria contenidos en el proyecto institucional, los cuales resultan de los valores institucionales, las funciones de docencia, investigación, preservación y difusión de la cultura y gestión y son considerados elementos institucionales transversales que regularán las funciones universitarias, se encuentra la internacionalización como un eje transversal.

Como lo señala el PIDE (2013):

El objetivo principal es promover la internacionalización de las funciones y el posicionamiento de la universidad en el extranjero. Para lograrlo será necesario hacer del inglés una segunda lengua lo cual se deberá de ver reflejado en los documentos institucionales estratégicos, en el portal web de la universidad y en la señalética principal e impartir materias en inglés en todos los programas educativos (p. 236).

Este documento también hace referencia, como parte del desarrollo de la planta académica, el impartir a los docentes un programa de enseñanza y certificación en el dominio del idioma inglés, entre otros apoyos a los profesores. Así mismo es necesario asegurar que la normativa institucional facilite la internacionalización de las funciones institucionales.

Dentro del Modelo Educativo de la UASLP, existe un conjunto de elementos que se relacionan entre sí en distintos niveles y que participan en la formación profesional de los

alumnos los cuales pueden clasificarse en fines, lo que se quiere lograr, y medios, el cómo se va a lograr.

En el Modelo Universitario de Formación Integral (MUFI) dichos fines están especificados tanto los propósitos formativos expresados en 8 dimensiones, como las competencias profesionales específicas para todos los estudiantes de la UASLP, sin importar el programa educativo en el que estén inscritos. Las dimensiones a las que se hace referencia son: Ético-valoral, Comunicativa y de información, Internacional e intercultural, Sensibilidad y apreciación estética, Cuidado de la salud y la integración física, Responsabilidad social y ambiental, Cognitiva y emprendedora y la Científico tecnológica (MUFI, 2016).

La dimensión Internacional e intercultural abarca, además de los cursos orientados a la enseñanza del idioma, llevar a cabo diversas actividades y proyectos orientados a institucionalizar el uso del inglés en ámbitos específicos del conocimiento, entre los que se pueden mencionar:

- Proyectos curriculares en inglés de las entidades académicas (concursos, presentaciones, exposiciones, etc.).
- Eventos en inglés organizados en las diferentes entidades académicas (conferencias, pláticas, semana de la facultad, proyectos, talleres).
- Generación de actividades que promuevan el uso del inglés científico y técnico.
- Vinculación del aprendizaje del idioma con el conocimiento sobre otras culturas con el propósito de que los estudiantes aprecien, comprendan y respeten las diversas manifestaciones culturales (cineclub, días especiales, etc.). (UASLP, 2016)

Para lograr una adecuada inserción al ámbito laboral por demás competitivo y globalizado, la UASLP tiene claros los retos y desafíos a los que se enfrentarán los nuevos profesionistas. Actualmente el conocimiento y dominio de una segunda o tercer lengua brinda al profesionista una característica de competitividad en el mundo laboral. Debido a esto, se integra la enseñanza del inglés al nivel de un usuario independiente teniendo como referencia el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas en todos sus programas académicos formando así de su educación integral y congruente con la dimensión de internacionalización.

Por lo tanto, es necesario ofrecer la enseñanza del inglés de manera innovadora, de vanguardia e interactiva, para así lograr el desarrollo de las cuatro habilidades esenciales del

idioma, leer, escuchar, escribir y hablar. Esto será fortalecido y reforzado por un grupo de asesores expertos en el idioma, así como profesorado certificado internacionalmente con programas de capacitación permanente.

De esta manera, se procurará que los alumnos tengan acceso a lecturas, materiales didácticos en inglés, elaboren textos, ensayos, etc., en inglés y que expositores bilingües dicten conferencias en inglés (UASLP, 2016).

Así mismo, se ha planificado incrementar el número de materias que se imparten en inglés, además de que se pretende lograr el dominio del inglés tanto en la planta docente como en el personal administrativo y en los alumnos.

Todo esto se ve reflejado en el interés creciente tanto por alumnos y docentes a formar parte de los programas de movilidad que ofrece la UASLP hacia países en donde el idioma inglés sea indispensable para realizar una parte de su plan de estudios (licenciatura, maestría o doctorado) en el extranjero.

En la universidad se ha incrementado la demanda de asignaturas impartidas en lengua inglesa ya que nuevos convenios internacionales exigen una formación más especializada que dará como resultado profesionistas con un mejor nivel de inglés y con las herramientas necesarias para afrontar un entorno laboral globalizado.

Ante los lineamientos institucionales planteados como prioritarios en el plan de desarrollo de una instituciones de educación superior, se tiene contemplado el eje de internacionalización en los programas académicas de licenciatura y posgrado, si bien se ha trabajado fuertemente con los estudiantes de pregrado en la formación de inglés como segunda lengua, no es suficiente para conseguir los indicadores de movilidad e internacionalización que la universidad prevé al 2023.

A pesar de que la resistencia al cambio es algo normal en el ser humano, existen algunos factores que la ocasionan, entre los cuales se pueden considerar los siguientes.

Falta de comunicación sobre el proyecto de cambio, esto es, cuando las personas desconocen en qué consiste, qué beneficios obtendrán y los motivos para llevarlo a cabo.

Visión parcial de un solo sector de la comunidad; las personas se limitan a emitir juicios negativos por lo que se manera directa acontece en su ámbito de trabajo, sector, departamento, etc.

Aun cuando las personas tienen la información necesaria sobre el cambio, pueden llegar a resistirse al mismo, pues se consideran a sí mismos no aptos para el cambio. Dicha situación puede darse, ya que se sienten condicionadas por la organización, no saben qué tienen que hacer, ni cómo hacerlo, o simplemente, no tienen las habilidades requeridas para enfrentar dicho reto.

Esta sensación puede ser percibida como resistencia a cambiar y puede verse reflejada cuando los individuos detectan ciertos aspectos que contribuyen a rechazar cualquier tipo de transición. Algunos de ellos serían:

- Tipo de cultura organizacional- sanciona de manera excesiva el error;
- Impedimento para trabajar en equipo- revisión detallada del esquema de interacciones que proponen el cambio;
- Apreciación de falta de recursos- humanos, materiales o económicos
- Impresión que dicho cambio es imposible de llevarse a cabo- incapacidad para enfrentar las iniciativas propuestas y necesarias.

Uno de los problemas que se visualizan es que es importante incluir cursos y actividades para cada programa académico en el idioma inglés y los docentes en su generalidad si bien tienen gran expertise en su área de especialidad no en la fluidez y dominio de la terminología técnica en el idioma inglés y la incertidumbre y resistencia al cambio es muy alta en este momento entre la planta docente.

Otro de los problemas es la ausencia de un plan de formación y capacitación docente para el desarrollo de habilidades en el idioma inglés que le permita el proceso de enseñanza-aprendizaje de las materias que a su cargo tiene cada docente para que sean impartidas en dicho idioma.

Si bien algunas instancias universitarias formales como la UAPA, el DUI, el Centro de Idiomas y algunas entidades académicas, las menos, han desarrollado y ofrecido programas de formación y capacitación a algunos miembros de su planta docente para poder ofertar los cursos en inglés que ya algunos planes curriculares formalmente los incluye, no hay un plan homogéneo, con valor curricular y constante que promueva este tipo de formación-capacitación.

Las pocas iniciativas de formación de profesores en el idioma inglés en diversas entidades académicas no pueden considerarse aún como un programa de capacitación institucional

orientado a la planta docente de la UASLP, ni tiene carácter de transversalidad lo que dificulta el que pueda participar cualquier profesor de cualquier entidad académica o departamento de gestión y posea el valor curricular.

Con todo lo expuesto, se hace necesario plantear las siguientes preguntas de investigación:

¿Qué cantidad de docentes a nivel institución pueden impartir sus materias en inglés de un 81 a un 100%?

- ¿Cuántos docentes requieren de capacitación-formación para el mejor desempeño en sus cursos que deben impartir en inglés?
- ¿Qué grado de resistencia al cambio e incertidumbre entre la planta docente, propicia el que en forma obligatoria algunos de sus cursos deban ser llevados en inglés?
- ¿Qué tan deseable es para los profesores implementar a nivel institucional una propuesta de formación docente para el desarrollo de habilidades de los maestros en el idioma inglés?
- ¿Qué tan importante es que el nivel del manejo del idioma inglés entre la planta docente de una instituciones de educación superior de calidad sea alto y para la consecución de los indicadores de internacionalización que la institución requiere?

Para ello se plantea el objetivo de realizar un diagnóstico para determinar el grado de preparación de los docentes para impartir sus materias en inglés en cumplimiento con la internacionalización planteada en la visión del PIDE 2023 de la UASLP, bajo el supuesto de investigación: Los docentes de la UASLP se encuentran preparados para impartir sus materias en inglés dando cumplimiento la internacionalización dela institución que se plantea en la visión 2023 de la UASLP.

Para el logro de los objetivos institucionales de internacionalización de la UASLP, la planta docente es el elemento clave, ya que éstos son quienes directamente imparten los cursos curriculares específicos en inglés de cada profesión para potenciar el desarrollo de los estudiantes, también el docente es el elemento clave en el impacto y difusión en el extranjero que las publicaciones en inglés de sus proyectos y productos académicos realizados con colegas y estudiantes, el docente es quien participa en las propuestas para el diseño e implementación de su curso, así como en la elaboración de apuntes y material didáctico en inglés. Por lo anterior, el presente estudio es relevante ya que permitirá hacer el diagnóstico

de las necesidades de capacitación y formación en el idioma inglés de los docentes en la UASLP y posteriormente el desarrollo de una propuesta factible de implementar en la institución, para aminorar la resistencia al cambio e incertidumbre entre la comunidad universitaria, especialmente para los docentes.

### **Revisión teórica**

**Internacionalización.** El concepto de internacionalización educativa se describe como “...una de las maneras por la cual un país responde al impacto de la globalización, respetando la individualidad de cada nación...” (Knight, 1999, p. 20); internacionalización y globalización son, entonces, dos conceptos diferentes, pero unidos por una misma dinámica. La internacionalización sería la respuesta proactiva a la globalización por parte de los alumnos de las universidades. La internacionalización es un eje central para la UASLP, motivo por el cual realiza una serie de actividades que refuerzan coherentemente este punto. Para fomentar y consolidar la internacionalización académica, la UASLP cuenta con diversas líneas de acción como los programas de enseñanza de inglés en algunas asignaturas, programas de movilidad estudiantil, programas de doble titulación de licenciatura con algunas universidades tanto nacionales como extranjeras, proyectos de investigación conjunta a través de la participación en redes universitarias, programas de titulación conjunta en maestrías y de doble grado a nivel de doctorado, por mencionar algunas.

La internacionalización implica que en los diferentes actores de la comunidad académica se promueva la misma, como actores nos referimos a los programas académicos de pregrado y posgrado, la comunidad estudiantil, los docentes y los acuerdos de cooperación internacional que por ende propiciarán la proyección internacional de las instituciones de educación superior.

**Resistencia al cambio.** Según explica Hargreaves (2003) la resistencia al cambio se da como resultado de la esencia misma de la docencia, debido a que enseñar es un ejercicio público, subordinado a diferentes puntos de vista de actores con intereses variados. El docente suele ser juzgado a menudo por estudiantes, directores, coordinadores académicos, autoridades gubernamentales, empresarios, población en general e, incluso, por colegas.

Cuando dentro del grupo se despiertan sentimientos negativos y sencillamente se muestran reacios al cambio por considerarlo que no les conviene o porque los va a mover fuera de su

zona de confort, pueden presentarse diversas reacciones como: desacuerdo, pérdida de identidad, necesidad de trabajar más o incertidumbre.

**Incertidumbre.** Según la definen Hellriegel, Slocum & Woodman (2009) la incertidumbre es la brecha entre lo que se conoce y lo que se necesita conocer para tomar decisiones efectivas y realizar tareas en forma eficaz. Es importante tomar en cuenta algunos factores que pueden llegar a enfrentar los departamentos dentro de una organización, tales como la totalidad de información y pautas disponibles para ayudar a los empleados a realizar sus tareas; la frecuencia con que se espera que los departamentos enfrenten problemas que tengan que resolverse en forma conjunta y la probabilidad de que los departamentos estén seguros en forma razonable de los resultados de sus esfuerzos interdependientes y mutuos. La incertidumbre es la incapacidad de una persona para predecir algo con precisión (Milliken, 1987). Ésta hace referencia a un estado mental durante el cual las personas no pueden prever de manera satisfactoria qué podría sobrevenir en el futuro cercano. Para Clampitt, DeKoch, & Williams (2002), en ocasiones la incertidumbre puede ser el resultado de una resistencia al cambio por parte de los empleados, así como una resistencia a compartir información. Bordia, Restubog, Jimmieson, & Irmer (2011) suponen que un impacto contiguo del cambio organizacional es el aumento de la incertidumbre; por consecuencia, es uno de las etapas psicológicas más frecuentes que los sujetos advierten durante un proceso de cambio en su organización.

**Capacitación.** Es de suma importancia que el docente que vaya a impartir sus materias en inglés, además de tener un dominio del idioma de usuario competente (C1–C2), tenga las herramientas necesarias para poder llevar a cabo esta tarea. De acuerdo con la información obtenida de la página de internet de la Dirección de Internacionalización de la UASLP (2020), algunas de las habilidades esenciales a desarrollar por el docente para poder dar su clase en inglés, son las siguientes:

- Síntesis y análisis crítico de los conocimientos a enseñar.
- Entendimiento de los principios del método y su aplicación en el aula.
- Planificación de las actividades del aula con un enfoque curricular y lingüístico.
- Elección de materiales apropiados para la enseñanza de contenidos curriculares a través del idioma inglés.

- Identificación de los usos del lenguaje de aula y desarrollo de su propio uso del idioma inglés para tal fin.
- Identificación de las distintas estrategias de aprendizaje para ayudar a los alumnos a emplearlas en contextos distintos.
- Entendimiento de las diferentes técnicas de reforzar el aprendizaje en el aula.
- Identificación del enfoque y propósito de la evaluación de aprendizaje.
- Elección de estrategias adecuadas para cada contexto de evaluación.

De igual manera, debe ser responsable de la organización de su(s) curso(s), establecer las metas y objetivos del mismo, proporcionar un ambiente de aprendizaje positivo en el aula y evaluar el progreso de cada uno de sus alumnos (Schleppergrell & Bowman, 1986).

### **Metodología**

El problema que dio origen a esta investigación permitió plantear el diseño metodológico que ayudará a cumplir con el objetivo planteado, para ello, se consideró necesario realizar una revisión teórica acerca de la internacionalización, resistencia al cambio, incertidumbre y habilidades docentes para la enseñanza de materias en inglés lo que permitió comprender la importancia del papel que tiene la intervención a través del diseño de una propuesta de implementación.

De acuerdo con el enfoque de la estrategia metodológica, esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, es decir, utiliza “la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento” (Hernández, Fernández y Baptista., 2010, p. 4). “Los diseños de investigación cuantitativa maximizan la objetividad con el empleo de números, de estadísticas” (McMillan & Schumacher, 2005, p. 39).

Se plantea su diseño a través de un estudio no experimental, dado que el estudio se realiza sin la manipulación deliberada de variables y sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos (Hernández et al., 2010, p. 149). “Las modalidades no experimentales describen alguna circunstancia o examinan las relaciones entre aspectos sin ninguna manipulación directa de las condiciones” (McMillan & Schumacher, 2005, p. 42).

Por la temporalidad, es considerada como transversal, aun cuando los diseños no experimentales pueden ser clasificados en transversales y longitudinales, esta investigación

se considera no experimental transversal, debido a que se recolectan datos en un momento determinado, en un tiempo único. Su propósito es describir las variables, y analizar su incidencia e interrelación en este momento preciso (Hernández et al., 2010), utilizando para ello, los instrumentos que se determinen durante el diseño metodológico final para la recopilación de información.

Para este trabajo de investigación, el objeto de estudio es el tema de la investigación aplicado a personal administrativo, docentes e investigadores de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Una vez definido el objeto de estudio, se delimita la población de estudio, considerando que la población es el conjunto de todos los casos que cumplen con las características determinadas de antemano; considerando que estas características puntualizan la investigación de formas diferentes, como geográfica o temporalmente. Como lo señala Padua (1979, p. 63), población es el “conjunto total de elementos que constituyen un área de interés analítica”, para fines de esta investigación, la población a considerar son los docentes e investigadores de las facultades de Contaduría y Administración, Hábitat, Ingeniería, Ciencias Químicas, Ciencias Sociales y Humanidades y de la Coordinación Académica Región Altiplano Oeste de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí dedicada a la enseñanza ubicada en la ciudad de San Luis Potosí, representando a la muestra estadística de la población.

Para las investigaciones con enfoque cuantitativo una muestra es un subgrupo de la población de interés, sobre la cual se recolectarán los datos que serán utilizados. Considerando una muestra como “un subconjunto del conjunto total que es el universo o población” (Padua, 1979, p. 63).

Existen dos tipos de muestras, las probabilísticas, en las cuales cada uno de los elementos de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido para ser parte de la muestra. Padua (1979), mientras que las no probabilísticas o dirigidas son aquellas en las cuales se seleccionan los elementos de la muestra con base en las características de la investigación con un procedimiento informal.

Algunos de los instrumentos y técnicas para la recolección de información en investigación cuantitativa son: encuestas, entrevistas, observación sistemática, escala de actitudes, rúbricas, análisis de contenido, test estandarizados o no estandarizados, grupos focales y grupos de

discusión, pruebas de rendimiento, inventarios, listas de cotejo, experimentos, técnicas proyectivas y pruebas estadísticas.

La encuesta es una de las técnicas de recolección de información más usadas, una de sus ventajas es que considera como un diseño que provee un plan para efectuar una descripción numérica de tendencias, actitudes u opiniones de una población, explorando solo una parte de la población (Creswell, 2009). Una encuesta sirve para “recopilar datos, como conocimientos, ideas y opiniones de grupos; aspectos que analizan con el propósito de determinar rasgos de las personas, proponer o establecer relaciones entre las características de los sujetos, lugares y situaciones o hechos” (García, 2002, p. 3). El método más común de recopilación de información de una encuesta es el cuestionario, como lo señala Bernal (2006), el cuestionario es un conjunto de preguntas que se diseñan obtener los datos necesarios para alcanzar los objetivos de un proyecto de investigación. Se trata de un planteamiento formal para recoger información de la población objeto de estudio, convertida en el problema de investigación.

Los ítems representan la dimensión de las variables que le interesa medir al investigador. En ellas, se solicita establecer el grado de acuerdo o desacuerdo que el sujeto considere, en función a una afirmación en particular. A cada categoría de respuestas se le otorga un valor numérico que se computará como una puntuación total, misma que indicará la postura que el sujeto en estudio tiene en la escala, de acuerdo con el grado de acuerdo en la actitud o la variable que se mida.

Para la realización de esta investigación, debido al tamaño de la población y a las características que estamos buscando, la muestra fue seleccionada de manera no probabilística y como criterio de inclusión se tomó la categoría de docentes e investigadores de las facultades de Contaduría y Administración, Hábitat, Ingeniería, Ciencias Químicas, Ciencias Sociales y Humanidades y de la Coordinación Académica Región Altiplano Oeste de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, considerado una población de 450 docentes, el margen de error del 7%, heterogeneidad del 50% y el nivel de confianza del 90%, el tamaño de la muestra fue de 106 docentes, habiéndose conseguido respuesta de 105 profesores. El instrumento a manera de encuesta, se compartió tanto por *survey monkey* como por *Whats App* a los grupos de maestros de las facultades citadas, mismo que fue diseñado

con base en las variables de estudio, tal y como se muestra en el Apéndice A de este documento.

Para determinar la confiabilidad se utilizó el Alfa de Cronbach, reconocido como uno de los métodos para determinar la confiabilidad y validez de un instrumento, por medio de su coherencia o consistencia interna, habiendo dado 0.875, por medio del uso del software estadístico *SPSS*.

## Resultados

Realizar un diagnóstico para determinar el grado de preparación de los docentes para impartir sus materias en inglés en cumplimiento con la internacionalización planteada en la visión del PIDE 2023 de la UASLP.

Mediante el análisis de tabla cruzada (ver tabla 1) aplicada a los datos resultantes en los ítems número siete, ocho, nueve, diez y once, se reitera, con base a las respuestas de los encuestados que la mayoría ha estudiado inglés de manera formal siendo el tiempo de estudio desde 1 año hasta más de 7 años. Aun teniendo esta preparación, el 38% de la población encuestada carece de una certificación del idioma inglés, mientras que aquellos que cuentan con alguna es principalmente de Cambridge –FCE, CAE o COTE – o TOEFL, siendo éste último el que predomina entre las personas encuestadas con un 48% de las respuestas.

De acuerdo con los datos respecto al tiempo de certificación, se puede observar que 49 de los 105 encuestados tienen más de 7 años de haber obtenido su certificación del idioma.

**Tabla 1.** Tabla Cruzada. Diagnóstico

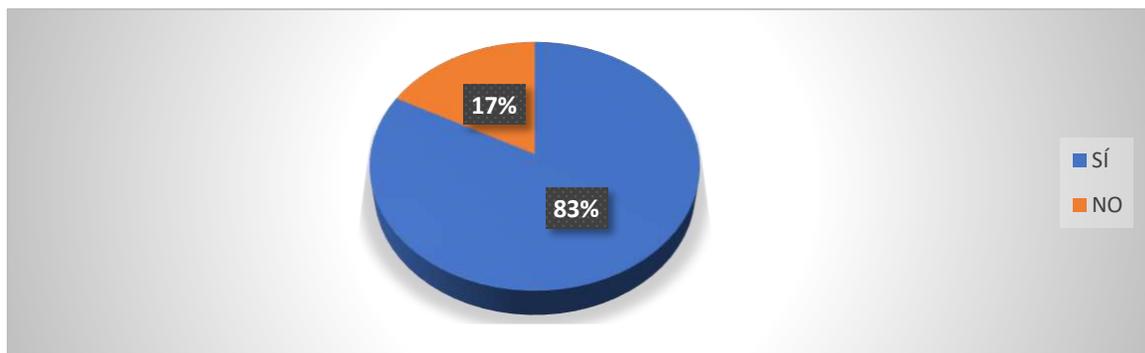
Estudio formal inglés	SÍ	NO					TOTAL
	90	15					105
Tiempo de estudio	Nunca	< 1 año	1 a 3 años	Más de 3 a 5 años	Más de 5 años		105
	10	16	29	17	33		
Certificación	SÍ	NO					105
	59	46					
Tipo	TOEFL	FCE/CAE	COTE	ISE IV	Michigan Test	Ninguna	105
	50	4	3	1	1	46	

Tiempo de certificación	< 1 año	1 a 3 años	Más de 3 a 5 años	Más de 5 a 7 años	Más de 7 años		105
	27	9	15	5	49		

**Fuente:** Elaboración propia

Con base en los resultados obtenidos el 83% por ciento de los encuestados dijeron conocer que de acuerdo al PIDE 2013-2023 se van a impartir materias en inglés en todos los programas académicos de la UASLP en un futuro próximo, como se puede observar en la figura 1.

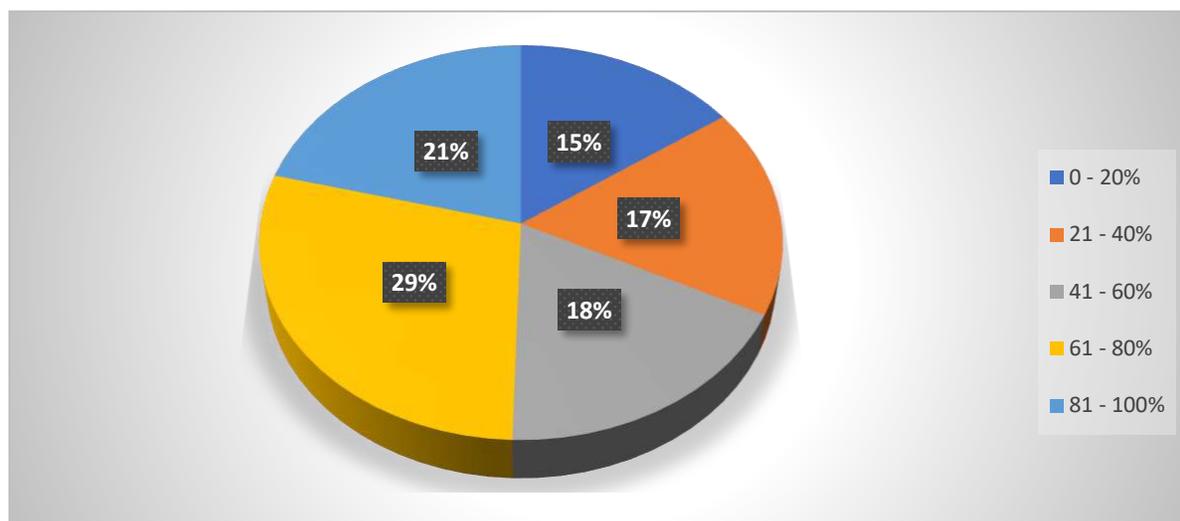
**Figura 1.** Conocimiento de impartición de materias en inglés en todos los programas académicos de la UASLP



**Fuente:** Elaboración propia

Los docentes encuestados de la UASLP se encuentran preparados para impartir sus materias en inglés para dar cumplimiento con la internacionalización, como se muestra en la figura 2, del total, el 50% se considera capacitado para impartir su(s) materia(s) en inglés, mientras que el 15% no se siente tener la capacidad para realizar esta tarea.

**Figura 2.** Grado de preparación para impartir su(s) materia(s) en inglés



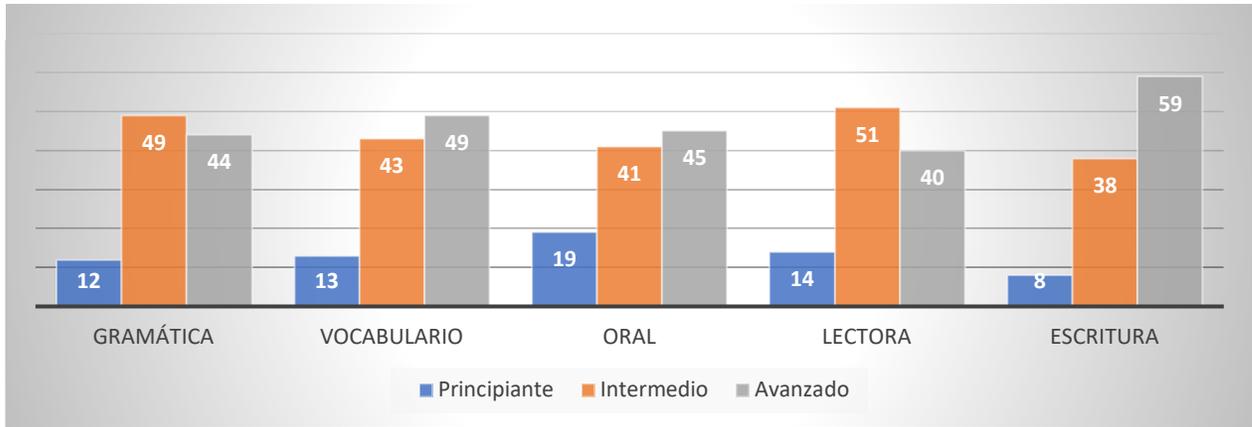
**Fuente:** Elaboración propia

Por otro lado, de las 105 personas encuestadas 54 consideran totalmente importante el desarrollo de las habilidades en el inglés para los profesores para su desempeño profesional en otras instituciones de educación superior, el 75.23 por ciento para la movilidad internacional para estudios e investigación, 77.14 por ciento para la internacionalización de productos y proyectos académicos y de investigación, 71 personas para proyectos de investigación y 76.19 de los encuestados para la vinculación internacional.

Sin embargo, tan sólo el 9% del total de los encuestados dedicarían más de 7 horas a la semana para participar en un programa de desarrollo de habilidades para impartir su(s) materia(s) en inglés, mientras que el 50% estarían dispuestos a participar en más de 3 a 5 horas semanalmente. Menos de 3 horas el 25% y más de 5 a 7 horas el 13%.

Como puede observarse en la figura 3, la habilidad que requiere de un grado avanzado de desarrollo para impartir la(s) materia(s) en inglés es la de escritura con un total de 59 respuestas, seguida por 51 personas encuestadas que requieren el desarrollo de la habilidad lectora en un grado intermedio. 49 personas de un total de 105 requieren un grado intermedio de desarrollo de habilidad enfocado a la gramática, mientras que un igual número de encuestados indicaron que necesitan un grado avanzado de desarrollo en el área de vocabulario técnico y académico. Por otra parte, 45 personas consideran desarrollar en grado avanzado su habilidad de comunicación oral en el idioma inglés.

**Figura 3.** Grado Requerido del Desarrollo de Habilidades para impartir sus materias en inglés

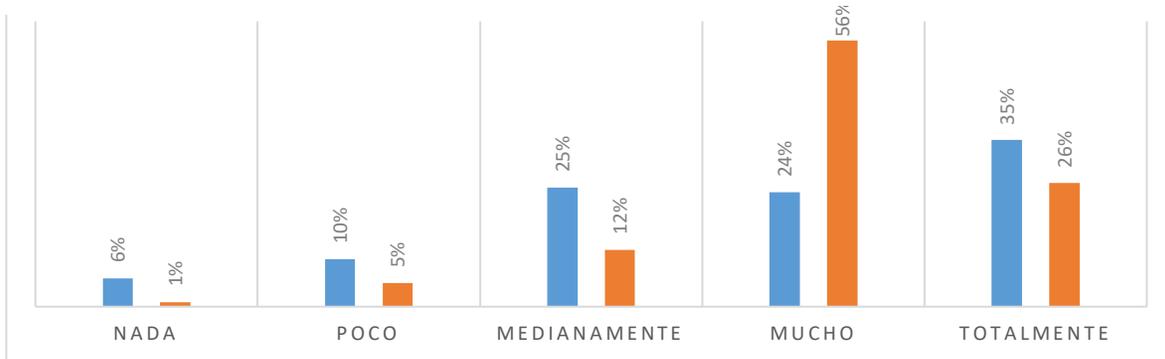


**Fuente:** Elaboración propia

De acuerdo con las respuestas generadas en esta encuesta, el 60% de los individuos coinciden en que es totalmente importante el desarrollo a corto plazo de un programa institucional para la formación de docente en el idioma inglés para lograr la internacionalización de la UASLP y la comunidad universitaria y el 30% consideran que es muy importante la creación y desarrollo de dicho programa.

En cuanto al grado de resistencia al cambio y reducción de la incertidumbre del profesorado al implementar un programa de formación para el desarrollo de habilidades para impartir su(s) materia(s) en inglés, 28 personas respondieron que se reduciría totalmente, mientras que 58 consideran que sería en un 80%. Tan sólo el 5% de los encuestados opinaron que la incertidumbre disminuiría un 20%, como se muestra en la figura 4.

**Figura 4.** Grado de Resistencia al Cambio y Reducción de Incertidumbre

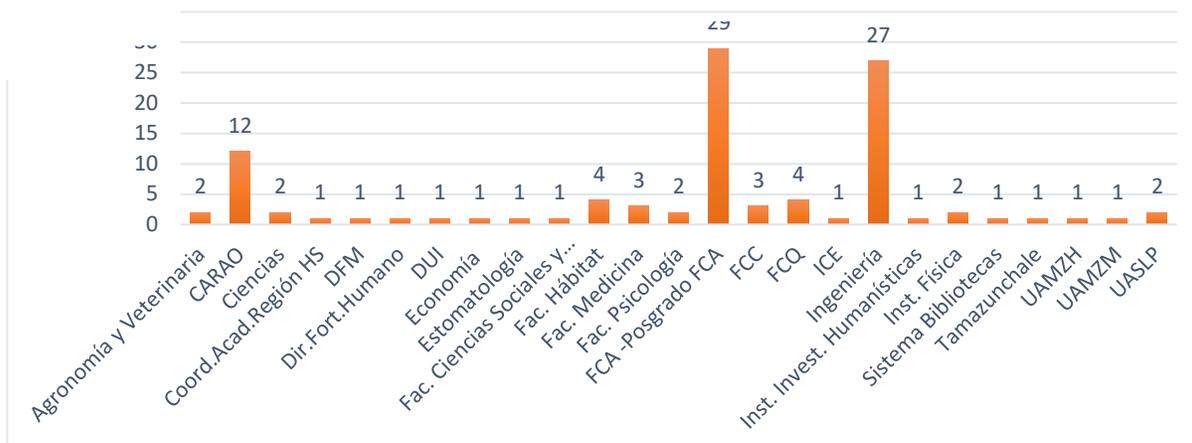


**Fuente:** Elaboración Propia

En relación a las entidades de las UASLP que fueron objeto de estudio, se observa, según figura 5, los profesores de la Facultad de Contaduría y Administración (27.6%), la Facultad de Ingeniería (25.7%) y la Coordinación Académica Región Altiplano Oeste (11.7%), son

las dijeron encontrarse en mejores condiciones para empezar con el programa internacionalización impartiendo sus materias en el idioma inglés.

**Figura 5.** Entidades Académicas



**Fuente:** Elaboración Propia

## Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos, los profesores no se encuentran capacitados para impartir sus materias en el idioma inglés, por lo que se considera indispensable la creación de cursos de capacitación-formación que ayuden al mejor desempeño en sus asignaturas a impartir en inglés, para así poder cumplir con el objetivo planteado por la misma institución dentro del PIDE, por lo que el supuesto de investigación de este estudio se rechaza.

Se puede precisar que el grado de resistencia al cambio e incertidumbre entre la planta docente que propicia el que, de forma obligatoria algunos de sus cursos deban ser llevados en inglés no está relacionados entre sí, ya que como se puede observar en la figura 4, no hay tendencia de disminución o aumento entre esas dos variables.

Con este estudio se demuestra que es factible implementar a nivel institucional una propuesta de formación docente para el desarrollo de habilidades de los maestros en el idioma inglés, siendo el objetivo del curso que los profesores puedan ofrecer, por lo menos, una parte del contenido de sus asignaturas en dicha lengua extranjera, y con ello permitir al estudiante que aprenda conceptos que normalmente va a utilizar en su vida profesional.

Las entidades académicas de las cuales participaron docentes de diversas áreas, aquellas en donde más conocimiento se tiene del PIDE 2013 – 2023, en donde se busca tener una

universidad orientada al bilingüismo son la Facultad de Contaduría y Administración junto con el Centro de Investigaciones de Posgrado, la Facultad de Ingeniería y la Coordinación Académica Región Altiplano Oeste.

Dentro de las acciones que complementarían la formación del profesorado en el idioma inglés para el logro de los objetivos de internacionalización y movilidad del PIDE se destaca en primer lugar con un 61.90% de las acciones propuestas por los docentes encuestados el que se les ofrecieran cursos de capacitación y desarrollo de habilidades docentes para poder impartir su materia en inglés.

Por último, que el nivel del manejo del idioma inglés entre la planta docente de una institución de educación superior de calidad sea alto y para la consecución de los indicadores de internacionalización que la institución requiere es lo que le hará que nuestra casa de estudios siga siendo catalogada como una de las mejores, no sólo del país sino a nivel continente.

## Referencias

- Alfonzo, V. E. (2014). *Evaluación de la Motivación Laboral en el Departamento de RECURSOS Humanos de la Dirección General de Bachilleres del Estado de Quintana Roo*. Informe Técnico de Residencia Profesional. Ingeniería en Gestión Empresarial. Instituto Tecnológico de la Zona Maya. Quintana Roo.
- Bernal, C. A. (1986). *Metodología de la Investigación. Para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales*. (2ª ed.) México: Pearson
- Bordia, P., Restubog, S. L. D., Jimmieson, N. L. & Irmer, B. E. (2011). Haunted by the Past: Effects of Poor Change Management History on Employee Attitudes and Turnover. *Group and Organization Management*, 36(2), 191–222esp.
- Clampitt, P. G., DeKoch, R. J. & Williams, M. L. (2002). Embracing uncertainty: The hidden dimension of growth. *Ivey Business Journal*, 66(3), 57–67
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design. Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. Third Edition. United States of America: SAGE
- García, F. (2002). *El Cuestionario. Recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionario*. (Primera Edición). México: Editorial Limusa.
- Hargreaves, A. (2003). *Profesorado, cultura y posmodernidad. Cambian los tiempos, cambia el profesorado*. Madrid: Morata.
- Hellriegel, D., Slocum, Jr., Woodman, J. (2009). *Comportamiento Organizacional*. México: Cengage Learning Editores, S. A. de C. V.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ª ed.). México: McGraw-Hill.

- Knicht, J. (1999). Internationalization of higher education, in *Quality and Internationalization in higher education*, Paris: OECD.
- McMillan, J. H., & Schumacher (2005). *Investigación Educativa. Una introducción conceptual* (5a. Ed.). España: Ed. Pearson
- Milliken, F. J. (1987). Three types of perceived uncertainty about the environment: State, effect, and response uncertainty. *The Academy of Management Review*, 12(1), 133-143.
- MUFI (2016). Modelo Universitario de Formación Integral 2016. Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Padua, J. (1979). *Técnicas de investigación aplicada a las Ciencias Sociales*. México: Fondo de cultura económica.
- Plan Institucional de Desarrollo (2013). Plan Institucional de Desarrollo 2013-2023 de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, (PIDE 2013-2023)
- Schleppergrell, M. y Bowman, B. (1986). *Teaching English for Specific Purposes*. Center for Applied Linguistics, Washington, D.C. 2-3.
- UASLP (2016). Modelo Educativo. Recuperado de: <http://www.uaslp.mx/Secretaria-Academica/Paginas/Modelo-Educativo.aspx>
- UASLP (2020). Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Dirección de Internacionalización. Recuperado de: <http://www.uaslp.mx/Internacional>





d) Proyectos de Investigación

e) Vinculación internacional

17. ¿Qué tan importante considera el desarrollo de las habilidades en el inglés como segundo idioma para la INSTITUCIÓN en las siguientes actividades:

Nada Poco Medianamente Mucho Totalmente

a) Vinculación Internacional

b) Convenios y Acuerdos Internacionales

c) Internacionalización de Proyectos Académicos y de Investigación

d) Movilidad de Profesores y Alumnos

18. ¿Cuántas horas a la semana estaría dispuesto a dedicar para participar en un programa de desarrollo de habilidades para impartir su(s) materia(s) en inglés?

- Ninguna
- Menos de 3
- Más de 3 a 5
- Más de 5 a 7
- Más de 7

19. Para los siguientes rubros, ¿en qué grado usted requiere el desarrollo de habilidades para impartir su(s) materia(s) en inglés?

Principiante Intermedio Avanzado

a) Gramática

b) Vocabulario Técnico y Académico

c) Oral

d) Escritura

e) Lectora

20. ¿Qué grado de importancia tiene para usted el desarrollo a corto plazo de un programa institucional para la formación de docente en el idioma inglés para lograr la internacionalización de la UASLP y la comunidad universitaria?

- Nada
- Poco
- Medianamente
- Mucho
- Totalmente

21. ¿En qué grado se reducirá la incertidumbre del profesorado al implementar un programa de formación para el desarrollo de habilidades para impartir su(s) materia(s) en inglés?

- Nada
- Poco
- Medianamente
- Mucho
- Totalmente

22. ¿Qué otras acciones complementarían la formación del profesorado en el idioma inglés para el logro de los objetivos de internacionalización y movilidad del PIDE? Elegir del 1 al 7 en orden de importancia.

1      2      3      4      5      6      7

- a) Página Web de las Facultades en inglés
- b) Cursos virtuales en inglés
- c) Movilidad para Profesores
- d) Cursos con temas disciplinares en inglés, especiales para el profesorado
- e) Cursos de estrategias para impartir su(s) materia(s) en inglés
- f) Clubes de conversación
- g) Ciclos de cine en inglés

23. ¿Qué acciones institucionales adicionales se deben proponer para potencializar el uso del idioma inglés para lograr los objetivos del PIDE de la UASLP y del PLADE de Entidades Académicas o Departamento de Adscripción? Especifique:

\_\_\_\_\_

24. ¿Qué acciones propone usted para la capacitación del desarrollo de las habilidades docentes para la implementación del idioma inglés para impartir su(s) materia(s) en ese idioma?

Especifique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_