

Volumen 3, Número 9 — Julio — Septiembre - 2017

ISSN: 2414-4835

# Revista Investigaciones Sociales

**ECORFAN<sup>®</sup>**

## Indización



ECORFAN-Republic of Nicaragua

Google Scholar

ResearchGate

REBID

Mendeley

RENIECYT

## **ECORFAN-Republic of Nicaragua**

### **Directorio**

#### **Principal**

RAMOS-ESCAMILLA, María. PhD

#### **Director Regional**

VALLE-CORNAVACA, Ana Lorena. PhD

#### **Director de la Revista**

PERALTA-CASTRO, Enrique. MsC

#### **Relaciones Institucionales**

ESPINOZA-GÓMEZ, Éric. MsC

#### **Edición de Logística**

CLAUDIO-MÉNDEZ, Paul. BsC

#### **Diseñador de Edición**

LEYVA-CASTRO, Iván. BsC

Revista Investigaciones Sociales, Volumen 3, Número 9, de Julio a Septiembre -2017, es una revista editada trimestralmente por ECORFAN. CST 5 cuadras al sur 90 vrs. al este Casa No. 1104. Managua, República de Nicaragua. WEB:

[www.ecorfan.org/republicofnicaragua/journal@ecorfan.org](http://www.ecorfan.org/republicofnicaragua/journal@ecorfan.org). Editora en Jefe:

RAMOS-ESCAMILLA, María, ISSN-En línea: 2414-4835. Responsables de la última actualización de este número de la Unidad de Informática ECORFAN. ESCAMILLA-BOUCHÁN, Imelda, LUNA-SOTO, Vladimir, CST 5 cuadras al sur 90 vrs. al este Casa No. 1104. Managua, República de Nicaragua, actualizado al 30 de Septiembre 2017.

Las opiniones expresadas por los autores no reflejan necesariamente las opiniones del editor de la publicación.

Queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin permiso del Registro de la Propiedad Intelectual de Nicaragua.

## **Consejo Editorial**

PEÑA-LÓPEZ, Ana Alicia. PhD

*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

SÁNCHEZ-CRISPIN, Álvaro. PhD

*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

FIGUEROA-DÍAZ, María Elena. PhD

*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

CRESPO-GUERRERO, José Manuel. PhD

*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

DELGADO-CAMPOS, Genaro Javier. PhD

*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

ROMERO-ARRECHAVALA, Jilma. PhD

*Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Nicaragua*

CLAVIJO-CORTÉS, Pedro Hugo. MsC

*Universidad Católica de Colombia, Colombia*

ALVARADO-SÁNCHEZ, Meylin. MsC

*Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica*

FLORES-ABOGAIR, Marlene. MsC

*Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica*

ORTIZ-FONSECA, Jenny Paola. MsC

*Colectivo de Historia Oral, Colombia*

## **Consejo Arbitral**

RNIA. MsC

*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

MAP. MsC

*Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica*

ORAY. MsC

*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

QVGJ. MsC

*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

BMP. MsC

*Instituto de Filosofía, Cuba*

JGA. MsC

*Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Nicaragua*

CQLM. MsC

*Universidad de los Andes, Venezuela*

RRA. MsC

*Escuela Agrícola Panamericana El Zamorano, Ecuador*

UD. BsC

*Universidad del Quindío, Colombia*

PVJP

*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

## Presentación

ECORFAN, es una revista de investigación que publica artículos en las áreas de:

**E**conomía, **G**eografía, **T**urismo, **H**istoria, **A**ntropología y **S**ociología

En Pro de la Investigación, Docencia, y Formación de los recursos humanos comprometidos con la Ciencia. El contenido de los artículos y opiniones que aparecen en cada número son de los autores y no necesariamente la opinión del Editor en Jefe.

El artículo *Correlación existente entre capacitación y desempeño en las empresas pequeñas y medianas* por VÁZQUEZ-TORRES, María del Carmen, JACOBO-HERNÁNDEZ, Carlos Armando y VALENZUELA-ROMERO, Ciriaco Jesús Manuel, como siguiente artículo está *Niveles de ruido en puntos críticos del canal de la avenida Patria, Zapopan, Jalisco, México* por ARELLANO-AVELAR, María Azucena, OROZCO-MEDINA, Martha Georgina, PRECIADO-CABALLERO, Nora Elena y FIGUEROA-MONTAÑO, Arturo con adscripción en la Universidad de Guadalajara, como siguiente artículo está *Percepción de la calidad del servicio de un comedor estudiantil universitario* por PEÑUÑURI-ARMENTA, Alba Rosa, GUZMÁN-JÁUREGUI, Parma Ayde, CARRILLO-ARMENTA, Ricardo Alonso y VELASCO-CEPEDA, Raquel Ivonne con adscripción en el Instituto Tecnológico de Sonora, como siguiente artículo está *Incidencia de las políticas públicas agrícolas en la competitividad de las empresas agrícolas. Una aproximación estadística de los resultados* por ACOSTA-MELLADO, Erika Ivett, LIRA-ARJONA, Alfonso Lopez, GALVÁN-CORRAL, Alverto y MURILLO-FÉLIX, Cecilia Aurora con adscripción en el Instituto Tecnológico de Sonora

## Contenido

Artículo	Página
<b>Correlación existente entre capacitación y desempeño en las empresas pequeñas y medianas</b> VÁZQUEZ-TORRES, María del Carmen, JACOBO-HERNÁNDEZ, Carlos Armando y VALENZUELA-ROMERO, Ciriaco Jesús Manuel	1-12
<b>Niveles de ruido en puntos críticos del canal de la avenida Patria, Zapopan, Jalisco, México</b> ARELLANO-AVELAR, María Azucena, OROZCO-MEDINA, Martha Georgina, PRECIADO-CABALLERO, Nora Elena y FIGUEROA-MONTAÑO, Arturo	13-21
<b>Percepción de la calidad del servicio de un comedor estudiantil universitario</b> PEÑUÑURI-ARMENTA, Alba Rosa, GUZMÁN-JÁUREGUI, Parma Ayde, CARRILLO-ARMENTA, Ricardo Alonso y VELASCO-CEPEDA, Raquel Ivonne	22-34
<b>Incidencia de las políticas públicas agrícolas en la competitividad de las empresas agrícolas. Una aproximación estadística de los resultados</b> ACOSTA-MELLADO, Erika Ivett, LIRA-ARJONA, Alfonso Lopez, GALVÁN-CORRAL, Alverto y MURILLO-FÉLIX, Cecilia Aurora	35-47

*Instrucciones para Autores*

*Formato de Originalidad*

*Formato de Autorización*

## Correlación existente entre capacitación y desempeño en las empresas pequeñas y medianas

VÁZQUEZ-TORRES, María del Carmen\*†, JACOBO-HERNÁNDEZ, Carlos Armando y VALENZUELA-ROMERO, Ciriaco Jesús Manuel

Recibido Julio 13 2017; Aceptado Septiembre 15, 2017

### Resumen

Mucho se ha hablado de la capacitación, con puntos de vista encontrados respecto a los beneficios obtenidos por las organizaciones. Lo que sí es una realidad, es que al contar con personal preparado, no solo se reducen desperdicios, errores, accidentes, se mejoran aspectos económicos; también repercutirá en el desempeño de la organización. Por tal motivo que la investigación busca identificar cuáles son los elementos que se relacionan entre la capacitación y el desempeño. Se establece como hipótesis de estudio que todas las funciones administrativas de la capacitación se relacionan fuertemente con los elementos que componen el desempeño. La investigación tiene un alcance descriptivo-correlacional con un diseño no experimental, los datos se obtuvieron por medio de un instrumento aplicado en un solo momento por lo que es de corte transversal; el estudio está enfocado a la pequeña y mediana empresa comercial, industrial y de servicio de Ciudad Obregón, Sonora. Como conclusión se obtiene que existe una relación medianamente fuerte entre planeación y proceso; organización y estrategia; organización y proceso; evaluación y estrategia; evaluación y proceso. Por consiguiente no puede aceptarse completamente la hipótesis, debido a que se demuestra estadísticamente que no existe relación entre todos los elementos considerados dentro del estudio.

### Desempeño, capacitación, mediana y pequeña empresa

**Citación:** VÁZQUEZ-TORRES, María del Carmen, JACOBO-HERNÁNDEZ, Carlos Armando y VALENZUELA-ROMERO, Ciriaco Jesús Manuel. Correlación existente entre capacitación y desempeño en las empresas pequeñas y medianas. *Revista de Investigaciones Sociales*. 2017, 3-9: 1-12

### Abstract

Much has been said about training, with points of view regarding the benefits gained by organizations. What is a reality, is that having staff prepared, not only reduces waste, errors, accidents, improve economic aspects, It will also impact on the performance of the organization. For this reason, the research seeks to identify the elements that are related between training and performance. It establishes as hypothesis of study that all the administrative functions of the training are strongly related to the elements that compose the performance. The research has a descriptive-correlational scope with a non-experimental design, the data were obtained by means of an instrument applied in a single moment by what is of transversal cut; The study is focused on the small and medium commercial, industrial and service companies of Ciudad Obregón, Sonora. In conclusion it is obtained that there is a moderately strong relationship between planning and process; Organization and strategy; Organization and process; Evaluation and strategy; Evaluation and process. Consequently, the hypothesis cannot be completely accepted, since it is statistically demonstrated that there is no relation between all the elements considered in the study.

**Performance, training, medium and small business**

\*Correspondencia al Autor (Correo electrónico: maria.vasquez@itson.edu.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

## Introducción

Para lograr ser empresas competitivas unos de los puntos que se tienen que trabajar en las pymes es el desempeño y la capacitación. Al lograr esto la pyme está asegurando no solo sobrevivir en el mercado, está asegurando el bienestar de sus empleados, de la sociedad, y por consiguiente del país. Es decir al ser una empresa sana en su desempeño y contar con personal competente, seguro de su preparación se tendrá entonces una ventaja real. Por todo lo anteriormente mencionado, es importante instrumentar acciones que contribuyan a mejorar el desempeño de estas empresas.

El lograr tener un nivel de desempeño adecuado, es indispensable buscar perfeccionar al personal que labora en la organización, en las funciones propias de su puesto de trabajo y en las necesidades de la empresa, mediante un proceso estructurado y metas bien definidas. Además, hay que preparar a los empresarios y sus trabajadores para el logro de la misión visión organizacional. Esto por medio de una capacitación que permita impulsar el desarrollo de las empresas (Hernández, 2007).

Romero (2010) menciona que en la revolución industrial que se produjo en Europa a fines del siglo XVIII provocó varios cambios en el ámbito comercial y en las estructuras sociales. Alterando así el método de la capacitación ya existente; a partir de ahí el personal con poca experiencia podía estar trabajando maquinaria, por ello tuvo consecuencias, los gremios empezaron a decaer. Más tarde cuando el proceso fabril remplazó al proceso doméstico, asimiló a los aprendices provocando un nuevo tipo de aprendizaje, en donde el dueño de la maquinaria era también el propietario de la factoría y aprendiz, después del periodo de capacitación, se convertiría en un trabajador de ella.

Durante el siglo XVIII llegaron los programas de capacitación a Estados Unidos, mas no tuvo el mismo éxito que en Europa, esto debido a que los inmigrantes contaban con experiencia en los trabajos. En el caso de México con el desarrollo industrial, dio origen con la generación de fábricas y por consiguiente la necesidad de adiestrar y capacitar a los empleados en todos los niveles, con la intención de incrementar la productividad, Romero (2010).

Hoy en día la capacitación es un aspecto fundamental en todas las organizaciones que deseen llegar al éxito y estar entre las expectativas de sus clientes.

Reynoso (2007) menciona que en América Latina durante los últimos años ha existido una gran controversia con funcionarios gubernamentales, del sector privado y sindicatos de países de la región acerca de las políticas de capacitación y los enfoques de organización que están forjando el crecimiento de las instituciones y políticas de capacitación, de los cuales se recogen enseñanzas y se despliegan nuevos enfoques.

La ley federal del trabajo (2000) plantea que en México la capacitación, como en otros países se ha implementado conforme a las necesidades, tanto organizacionales como sociales, que van unidas una de la otra.

El adiestramiento y la capacitación, deben considerarse como una herramienta esencial de las políticas de un país. Lo anterior, para asegurar el ingreso al empleo, la estancia en el mismo o la reconversión hacia otra actividad en caso de su pérdida. También es un presupuesto de empleabilidad, es una herramienta económica que incrementa la competitividad y productividad en las empresas, Sánchez Castañeda (2007) citado por Sapién, Piñón, Gutiérrez\_(2014).

Es estudios realizados por Capuano (2004) identifica que la evaluación del desempeño existe desde los comienzos de la industria moderna. Robert Owen implemento esta herramienta en su fábrica en 1813, su sistema de evaluación consistía en un cubo con cuatro colores diferentes, donde el color negro significaba un mal desempeño, todos los días hacia su evaluación a cada trabajador, mas sin embargo, este método no fue imitado por otros empresarios. Dicho método fue sufriendo modificaciones al paso del tiempo, adaptándose a los diversos contextos políticos, históricos y económicos de época.

Sin embargo Elton Mayo en 1920, demostró con su estudio “experimento Hawthorne” que los trabajadores no son máquinas, si no parte importante de la empresa, por lo tanto, el desempeño mejoraría si se hace al personal parte del proceso pero desde el aspecto humanístico.

Con el paso de los años se fue aceptando este método por los resultados que se estaban obteniendo. Los gerentes lo fueron perfeccionando e incluyendo a su gestión empresarial.

Después de los estudios de David McClelland en el año 1973, se incluyó el concepto de competencias haciendo que se incorporara nuevos métodos de evaluación. Este concepto se ve reflejado como la implementación de las normas ISO 9000:2000.

### Justificación

Según Invancevich (2004) las organizaciones que aprenden son más competitivas en diversas funciones: resuelven sus problemas, experimentación con enfoques nuevos, adquieren aprendizaje con la propia experiencia y son eficientes hacia la empresa en general.

Las actividades del procedimiento de capacitación están orientadas al mejoramiento de la calidad en los recursos humanos, y buscando mejorar habilidades, aumentar los conocimientos, cambiar actitudes y desenvolver más al individuo. El objetivo principal es formar procesos de cambio para el cumplimiento de las metas en las organizaciones, Reynoso (2007).

En toda organización, sea de cualquier giro o tamaño, existe un bien intangible en el funcionamiento de los procesos internos de la empresa. Estamos hablando de su personal, el recurso humano, el cual siempre necesitará de contar con programas de capacitación si se desea mayor rendimiento y productividad en los funciones, independientemente si son de nuevo ingreso o si ya tienen antigüedad en la organización Diez y Abreu (2009).

La organización que cuente con un programa de capacitación, se verá beneficiada en el desempeño efectivo de sus empleados, algunos de los aspectos en que se reflejará son económicos, hablando de menos productos defectuosos y ahorro de materia prima, entre otros. Ayuda al aspecto administrativo, a darse cuenta de los empleados sobresalientes, un mayor compromiso con la empresa y un óptimo desarrollo, de acuerdo a Garza, Abreu y Garza (2009).

### Problema

A pesar de que la pyme en México contribuye con el 72% del empleo y aporten el 52% del Producto Interno Bruto (PIB) cuentan con distintas dificultades que han impedido su completo desarrollo y crecimiento por lo que es indispensable reconocerlos y poder hacerles frente, Carriedo (2017).

López y Luna (2009) en su investigación detectaron que los empresarios perciben que la capacitación les genera costos, de los cuales les puede servir para adquirir insumos y que de la capacitación que algunas pymes llevan a cabo le dan importancia al adiestramiento técnico y operativo, o bien se basan en programas que el gobierno les pueda brindar ya que son conscientes que la capacitación es necesaria, pero en ocasiones no saben elegir o comprender en qué necesitan dicha capacitación, por consiguiente aunque haya capacitación no obtienen el resultado deseado.

La capacitación para el empresario hasta el momento solo la considera como el cumplir con una obligación legal establecida en el artículo 123 de la Ley Federal del Trabajo, y no como un factor importante de sus estrategias que le puede generar una mayor ventaja competitiva. Prácticamente, más que falta de capacitación en pyme, más bien existe capacitación ineficaz, lo que ha generado que el empresario culpe al factor humano de la empresa de no querer capacitarse y el personal culpe a la empresa de no brindarle una capacitación que le sea útil, de acuerdo a Rodríguez y Morales (2008).

De acuerdo a Calderón (1994), citado por Garza, Abreu y Garza (2009); “El principal enemigo de la capacitación es la obsolescencia, que es la situación de poseer un conocimiento atrasado, inservible; un conocimiento que estrictamente no puede orientarse hacia buenos resultados” pág. 198. Es muy frecuente que los adultos mayores piensen que ya no están a tiempo de aprender cosas nuevas, y en la mayoría de los casos es verdad porque la agudeza de sus sentidos ya no son los mismos, la rapidez al momento de aprender o hacer alguna actividad y exactitud de movimientos, esto podría ser una desventaja al momento que ellos aprendan algunas cosas; pero también es cierto que las experiencias compensan esos obstáculos, usualmente el adulto mayor subestima su capacidad para aprender.

Las empresas mexicanas no se preocupan por buscar mecanismos que garanticen resultados de éxito, sin embargo la capacitación es un medio muy eficiente para transformar la cultura, generar mayor productividad y rendimiento en el personal, Barragán (2002).

Para Werther (2007), el costo de la capacitación y el desarrollo es sumamente alto, específicamente cuando se refiere al efecto presupuestal de cada área de la empresa. Solo al tener claro las necesidades de la organización y de su personal se podrá lograr los máximos beneficios.

Las empresas no siempre cuentan con la competencia de enfocar directamente hacia una posible solución concreta, respecto a determinar el desempeño, y suelen caer en intentos de evaluar esto sin muchos resultados positivos, que terminan provocando una situación que desfavorece a la organización (Bernárdez, 2003).

De igual forma el autor menciona que individuos altamente capacitados y con alto potencial suelen fracasar cuando trabajan en un sistema de performance ineficiente, en el que, por ejemplo, los estándares a lograr no están claros, hay recursos inadecuados, realimentación insuficiente, o hay consecuencias negativas al buen desempeño.

Capacity Project (2008) especifica que muchas veces las brechas de desempeño se relacionan con varios factores. Para obtener los mejores resultados, es necesario coordinar cuidadosamente las intervenciones para cerrar las brechas de desempeño. Cuando los gerentes, supervisores y administradores se aseguran que todos los factores del desempeño están presentes, brindan el apoyo a nivel de organización que los trabajadores requieren para cumplir con los estándares de desempeño.

## Hipótesis

Todas las funciones administrativas de la capacitación se relacionan fuertemente con los elementos que componen el desempeño.

## Objetivo

Determinar la relación entre los elementos de la capacitación y el desempeño en la pequeña y mediana empresa, a través de una correlación.

## Marco Teórico

### Capacitación

De acuerdo a Hellriegel, Jackson y Slocum (2005), la capacitación se refiere a tareas que ayudan al capital humano a superarse y mejorar el desempeño. Hoy en día las empresas gastan gran cantidad de dinero en capacitación para empleados debido a que creen que si están bien preparados pueden dominar algunas habilidades básicas, desempeñando así una variedad de puestos.

Por otra parte Buhlander y Sherman (2001), define capacitación como una forma de enseñanza y aprendizaje, cuyo objetivo es dotar al personal de habilidades, destrezas, y actitudes necesarias para desempeñar mejor sus actividades. La división de la capacitación puede llegar a ser genérica y específica. Genérica es mejorar la actitud de los empleados hacia su trabajo, a brindarles conocimientos y a desarrollarles las habilidades de tipo general para que su desempeño sea más productivo. Específica está orientada al dominio de conocimientos de sus tareas, para el desarrollo de habilidades y destrezas necesarias para realizarlas de manera más productivas.

Grados (2007) menciona que la capacitación es la acción destinada a incrementar las aptitudes y los conocimientos del trabajador con el propósito de prepararlo para desempeñar eficientemente una unidad de trabajo específico e impersonal.

De acuerdo con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (2011), la capacitación se caracteriza como el instrumento idóneo para que los trabajadores tengan los conocimientos, habilidades y destrezas para enfrentar los cambios tecnológicos y de innovación productiva de manera competente y productiva.

Por su parte Pinto (1997) menciona que la capacitación puede analizarse bajo el enfoque sistémico, estructural, legal, proceso administrativo y proceso instruccional.

En este orden de ideas, el autor considera respecto a las funciones administrativas que comprende el proceso administrativo son cuatro: planeación, organización, ejecución y evaluación. Planeación, es decidir con antelación que va hacerse, cómo hacerlo, cuando y quien; implica prever y seleccionar los cursos de acción a seguir en el futuro. Es necesario realizar un diagnóstico de necesidades de capacitación, definición de capacitación, elaboración de planes y programas y presupuestos.

En cuanto a la función de organización es la que da soporte al sistema de entrenamiento para lograr los cambios de conducta determinados en los objetivos y encaminados a eliminar los problemas y necesidades detectadas en la etapa de planeación. Es indispensable establecer las funciones, delimitar las responsabilidades, los canales de comunicación y procedimientos para proporcionar los insumos necesarios.

Como tercer función esta la ejecución, es poner en marcha todo el sistema de capacitación en funcionamiento, se coordinan intereses, esfuerzos y disponibilidad de tiempo de los empleados involucrados; así como todo lo requerido para poner en marcha la capacitación.

Por último se tiene la evaluación que implica la medición y corrección de todas las acciones necesarias para ajustar a lo planeado, contar con un seguimiento de la capacitación proporcionada.

### Desempeño

El desempeño en la organización de acuerdo a Bernárdez (2009) comprende la estrategia, management, proceso, feedback, finanzas y tecnología.

Estrategia, según Koontz, Weihrich y Cannice (2012) esta se conforma por la misión, visión y objetivos básicos a largo plazo de una organización, así como la adopción de recursos de acción y los recursos necesarios para alcanzar las metas; por consiguiente, los objetivos son parte de la estrategia.

Para Drucker (2006) el management moderno, tiene referencia a una combinación de sociología y economía. Teniendo como origen su sólido modelo y su experiencia en el funcionamiento social dentro de la organización.

Koontz et al. (2012) hacen mención que los procesos son técnicas y sistemas de control, mecanismos para controlar el efectivo, los procedimientos administrativos, ética organizacional, calidad del producto, etc. Este incluye tres pasos: Establecer estándares; medición de desempeño contra estándares; Corrección de variaciones y planes.

Realimentación, según Koontz et al. (2012) coloca la función de control de una perspectiva más compleja y realista que se considera solo como establecer estándares, medir el desempeño y corregir las desviaciones.

Gaynor (1999) Considera la tecnología como una herramienta, un medio para lograr algún objetivo. Esta gestión exige liderazgo y debe enfocarse en los a largo plazo como a corto plazo con el propósito de conserva la viabilidad de la organización. También hace referencia que la tecnología no es solo una ciencia enfocada a la ingeniería y a las matemáticas, también hace mención a otras tecnologías que pasan a segundo término; la tecnología para convertir los recursos en productos o servicios, tecnología de conocimientos y recursos para lograr un objetivo, tecnología de conocimiento científico e ingeniería aplicados en el diseño de productos o procesos y en la búsqueda de nuevos conocimientos.

Sánchez, Camarero, Barcala (2006) consideran que el Feedback o retroalimentación es de suma importancia para comprobar si el sistema es estable. Los sistemas establecen mecanismos de retroalimentación para informar sobre el nivel en que se cumplen los objetivos.

Bernardez (2009) menciona que el Feedback permite regular el comportamiento, desde el punto de vista de la tecnología del desempeño, la comunicación opera en varios niveles, mercado y clientes, organización, proceso y puestos y en dos dimensiones interpersonal y organizacional.

Gitman y Zutter (2012) consideran a las finanzas como la ciencia y el arte de administrar el dinero. Las finanzas perjudican las decisiones personales de cuánto dinero se gasta de los ingresos, cuánto ahorrar y cómo invertirlos.

En el entorno organizacional, las finanzas comprende varios tipos de decisiones: cómo aumentar la inversión de los inversionistas, cómo obtener una mayor utilidad en las inversiones, y de qué manera conviene reinvertir las ganancias de la organización o dividir entre los inversionistas.

### Metodología de Investigación

A continuación se mostrara de manera detallada la metodología de la actual investigación en la que participaron empresas pequeñas y medianas de Ciudad Obregón, Sonora, México.

Esta investigación posee un alcance descriptivo-correlacional con un diseño no experimental ya que no se manipulo ninguna de las variables planteadas de acuerdo a lo establecido por Hernández, Fernández, y Baptista (2010). Se determinaron estas características considerando tanto la pregunta de investigación. La información fue recolectada, a través del instrumento aplicado, en un solo momento, es decir en un tiempo único, la cual se denomina corte transversal. El instrumento mencionado fue utilizado para recaudar, procesar y analizar las variables capacitación y desempeño en empresas PYMES de los tres sectores (comercial, industrial y de servicios) de Ciudad Obregón, Sonora, por lo cual la información es de tipo cuantitativa.

### Operacionalización de las variables

La clasificación del tamaño de las empresas es en base al acuerdo tomado por la Secretaria de Economía y publicado en el Diario Oficial de la Federación en 2009, y se presenta en la tabla 1. Para efecto específico de esta investigación solo se tomaron en consideración las pequeñas y medianas empresas. De la misma manera las dimensiones que componen las variables de capacitación y desempeño pueden observarse en la tabla 2.

Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado*
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industria y Servicio	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100		
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

\*Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) X 10% + (Ventas Anuales) X 90%.

**Tabla 1** Clasificación de las empresas según su tamaño

Fuente: Diario Oficial de la Federación 30 de Junio de 2009

Como variable independiente se tiene a la capacitación y como variable dependiente el desempeño, las cuales se muestran en la tabla 2.

Elementos	Descripción	Reactivos
Planeación	Es la fase que le da razón y contenido técnico a la capacitación, pues conduce a determinar que se va a hacer.	Comprende los reactivos del 1 al 11.
Organización	Es la fase por medio de la cual se sostiene el sistema de entrenamiento para lograr los cambios de conducta determinados en los objetivos, y eliminar los problemas detectados en la fase de planeación.	Comprende los reactivos del 12 al 16.

Ejecución	Es la puesta del proceso de capacitación, se involucra intereses, tiempo, esfuerzos de todos los empleados; así como las herramientas y formas de comunicación, para asegurar que lo que se está haciendo sea acorde a lo planeado	Comprende los reactivos del 17 al 22.
Evaluación	Es medir y corregir todas las intervenciones para asegurar que las acciones sean conforme a los planes establecidos. Es comparar lo realizado con lo planeado.	Comprende los reactivos del 23 al 30.
Beneficio	Todos los elementos o factores que se tienen un impacto positivo al recibir capacitación.	Comprende los reactivos del 31 al 34.
Estrategia	La empresa ejerce la supervisión con calidad, de igual forma ejerce el liderazgo y motivación hacia los empleados.	Comprende los reactivos del 35 al 39.
Managment	La empresa ejerce la supervisión con calidad, de igual forma ejerce el liderazgo y motivación hacia los empleados.	Comprende los reactivos del 40 al 47.
Procesos	Procesos adecuados; métodos definidos, planeamiento y programación.	Comprende los reactivos del 48 al 57.
Realimentación	La alimentación es oportuna y precisa, se da de arriba abajo, así como de clientes y usuarios.	Comprende los reactivos del 58 al 62.

Finanzas	Sistema presupuestario, sistema de compras y administrativo.	Comprende los reactivos del 63 al 66.
Tecnología	Sistemas de información, sistemas de colaboración, hardware y software.	Comprende los reactivos del 67 al 70.

**Tabla 2** Características que describen a la capacitación y el desempeño

*Fuente: Elaboración propia*

## Sujetos

En la investigación se aplicaron los instrumentos a empresas, pequeñas y medianas de Ciudad Obregón, en la cual participaron 55 empresas de servicios, 67 comerciales y 73 de giro industrial; dando un total de 195 empresas encuestadas. Se consideró una muestra no probabilística y a conveniencia, las empresas que aceptaron contestar la encuesta, fueron las que cumplieran con las características y especificaciones establecidas ya señaladas.

## Materiales

Se adaptó un instrumento para medir la capacitación y desempeño de las pymes, dicho instrumento consta de una encuesta de 70, los cuales miden 11 variables, 5 corresponden a la capacitación y 6 al desempeño. Los 70 reactivos fueron calificados a través de una escala de Likert con 5 opciones de respuesta que son 1) totalmente en desacuerdo, 2) en desacuerdo, 3) indeciso, 4) de acuerdo y 5) totalmente de acuerdo.

## Procedimiento

- Se determinó la temática de investigación, así como consulta bibliográfica respecto a la capacitación y desempeño.
- Se diseñó el instrumento y se validó por expertos.

- Se aplicó prueba piloto.
- Se capturó cada encuesta en el sistema SPSS versión 21.
- Se tuvo un índice de confiabilidad, siendo este .875
- Se procedió a la aplicación total del instrumento a la muestra representativa.
- Se analizaron los por medio de una correlación.
- Se establecieron las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

## Resultados

A continuación se muestran los resultados obtenidos del estudio respecto a la correlación existente entre el proceso de capacitación y desempeño. Primeramente se muestran los resultados de la correlación capacitación – capacitación; correlación desempeño – desempeño y finalmente la información referente a capacitación – desempeño.

	Planeación	Organización	Ejecución	Evaluación	Beneficio
Planeación	1 .000 195	.736** .000 195	.718** .000 195	.803** .000 195	.536** .000 195
Organización	.736** .000 195	1 .000 195	.554** .000 195	.716** 51.26% 195	.652** 42.51% 195
Ejecución	.718** .000 195	.554** .000 195	1 .000 195	.720** .000 195	.392** .000 195
Evaluación	.803** .000 195	.716** .000 195	.720** .000 195	1 .000 195	.585** .000 195
Beneficio	.536** .000 195	.652** .000 195	.392** .000 195	.585** .000 195	1 .000 195

**Tabla 3** Correlatividad Capacitación – Capacitación

Fuente: elaboración propia.

Como puede apreciarse en la tabla 3, la relación entre todas las funciones administrativas de la capacitación existe una fuerte relación, a excepción de la quinta beneficio, esto con un nivel de confianza es de 99%.

En cuanto a la correlación entre desempeño-desempeño, en la tabla 4 puede observarse que existe una relación intermedia entre estrategia-proceso; estrategia-realimentación; management-realimentación; proceso-realimentación; todas con un nivel de confianza es de 99%.

Con una relación débil con todas las variables se tiene a finanzas y tecnología.

	Estrategia	Managment	Proceso	Realimentación	Finanzas	Tecnología
Estrategia	1 .000 195	.492** .000 195	.652** .000 195	.571** .000 195	.238** .001 195	.359** .000 195
Managment	.492** .000 195	1 .000 195	.409** .000 195	.532** .000 195	.454** .000 195	.499** .000 195
Proceso	.652** .000 195	.409** .000 195	1 .000 195	.514** .000 195	.252** .000 195	.174** .015 195
Realimentación	.571** .000 195	.532** .000 195	.514** .000 195	1 .000 195	.321** .000 195	.384** .000 195
Finanzas	.238** .001 195	.454** .000 195	.252** .000 195	.321** .000 195	1 .000 195	.451** .000 195
Tecnología	.359** .000 195	.499** .000 195	.174** .015 195	.384** .000 195	.451** .000 195	1 .000 195

**Tabla 4** Correlatividad Desempeño – Desempeño

Fuente. Elaboración propia.

Desempeño	Estrategia	Managment	Proceso	Realimentación	Finanzas	Tecnología
Capacitación						
Planeación	.661** .000 195	.491** .000 195	.694** .000 195	.562** .000 195	.369** .000 195	.339** .000 195
Organización	.604** .000 195	.468** .000 195	.619** .000 195	.543** .000 195	.266** .000 195	.393** .000 195
Ejecución	.598** .000 195	.341** .000 195	.629** .000 195	.434** .000 195	.385** .000 195	.280** .000 195
Evaluación	.632** .000 195	.490** .000 195	.670** .000 195	.532** .000 195	.363** .000 195	.349** .000 195
Beneficio	.473** .000 195	.543** .000 195	.376** .000 195	.452** .000 195	.373** .000 195	.438** .000 195

**Tabla 3** Correlatividad capacitación – desempeño

Fuente. Elaboración propia

En relación a las variables en estudio capacitación-desempeño, se tienen los siguientes hallazgos:

Planeación y estrategia su relación es medianamente fuerte con  $.661^{**}$  de correlación, al incrementar una unidad porcentual en cualquiera de las variables dará como resultado un aumento de 43.69%.

Planeación y proceso su relación es medianamente fuerte con  $.694^{**}$  de correlación, al incrementar una unidad porcentual de cualquier variable dará como resultado un aumento de 48.16%.

Organización y estrategia su relación es medianamente fuerte con  $.604^{**}$  de correlación, al incrementar una unidad porcentual de una de las variables dará como resultado un aumento de 36.48%.

Organización y proceso la relación entre ambas variables es medianamente fuerte con  $.619^{**}$  de correlación, al incrementar una unidad porcentual de cualquiera de estas variables dará como resultado un aumento de 38.31%.

Evaluación y estrategia su relación es medianamente fuerte con  $.632^{**}$  de correlación, al incrementar una unidad porcentual de cualquiera de estas variables dará como resultado un aumento de 39%.

Evaluación y proceso su relación es medianamente fuerte teniendo una correlación de  $.670^{**}$ , al incrementar una unidad porcentual de alguna de estas variables dará como resultado un aumento de 44%.

Como puede apreciarse la relación entre Capacitación y Desempeño en algunos factores resulto una relación medianamente fuerte.

## Conclusiones

Se concluye que el objetivo del estudio determinar la relación entre los elementos de la capacitación y el desempeño en la pequeña y mediana empresa a través de una correlación se ha logrado; ya que se identificaron las relaciones entre estas variables.

Pudiendo concluir que entre las funciones administrativas de la capacitación existe una fuerte relación entre estas, a excepción de beneficio, por lo que se recomienda en el momento de llevar a cabo un programa de capacitación en la organización seguirlas, excluyendo beneficio. Cabe resaltar que la función de planeación es la que tiene una fuerte relación entre organización, ejecución y evaluación.

El contar con personal bien capacitado genera a las empresas grandes beneficios entre ellos mayor productividad, aumenta la efectividad del personal, mayor rendimiento y el factor humano se sentirá más seguro al momento de realizar sus actividades. Hoy en día la capacitación ya no se considera una actividad secundaria, actualmente se ha convertido en factor de suma importancia para el logro de las estrategias de competitividad de las empresas.

Las empresas que otorgan capacitación tienen un mayor beneficio en el desempeño efectivo de su personal, en aspectos como económico, ahorro de materia prima, menos productos defectuosos, entre otros, al atender debidamente los procesos y proporcionar realimentación. También ayuda en el aspecto administrativo, en la manera de que se dan cuenta de los empleados sobresalientes, un óptimo desarrollo y un mayor compromiso con esta.

Respecto a desempeño los elementos considerados, estrategia, Management, proceso, realimentación, finanzas y tecnología; las relaciones medianamente fuerte se presentan en estrategia, management y proceso.

En cuanto a la hipótesis planteada todas las funciones administrativas de la capacitación se relacionan fuertemente con los elementos que componen el desempeño; se encontró una relación medianamente fuerte entre planeación y proceso; organización y estrategia; organización y proceso; evaluación y estrategia; evaluación y proceso. Por consiguiente no puede aceptarse completamente la hipótesis, debido a que se demuestra estadísticamente que no existe relación entre todos los elementos considerados dentro del estudio.

Sin embargo es importante que las pequeñas y medianas empresas, pongan en práctica la capacitación con todas las funciones administrativas propuestas por Pinto (1997), identificar otros elementos del desempeño que pudieran relacionarse con la capacitación y que repercutan beneficiosamente en la organización, no solo los establecidos por Bernárdez (2009).

## Referencias

- Barragán, J. (2002). *Administración de las pequeñas y medianas empresas, retos y problemas ante la nueva economía global*. México: Trillas.
- Bernárdez, M.L. (2009). *Desempeño Humano Manual de consultoría Volumen I. GLOBAL BUSINESS PRESS*. Versión digital. Reproducido con expresa autorización del autor para exclusivo uso en el Instituto para la Mejora del Desempeño de ITSON.
- Buhlander, G. S. S. & Sherman A. (2001). *Administración de recursos humanos*. México: Thomson Learning.
- Capacity Project (2008). *Aprendizaje para mejorar el desempeño Guía y colección de herramientas para los programas de capacitación y educación de trabajadores de salud*. Intra Health International, Inc. Recuperado el 25 de marzo de 2017, de: [https://www.intrahealth.org/sites/ihweb/files/files/media/learning-for-performance/LfP\\_spanish.pdf](https://www.intrahealth.org/sites/ihweb/files/files/media/learning-for-performance/LfP_spanish.pdf)
- Capuano, A. M. (2004). Evaluación de desempeño: desempeño por competencias. *Invenio, Noviembre*.
- Carriedo, C. (2017). Pymes mexicanas y su estrategia para 2017. Forbes, abril 11 de 2017. Recuperado el 14 de junio de 2017, de: <https://www.forbes.com.mx/pymes-mexicanas-y-su-estrategia-para-2017/>
- Diario Oficial de la Federación (2009). Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas. Acuerdos del primero al tercero del día 25 de junio de 2009. Recuperado el 24 de septiembre de 2015, de: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5096849](http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5096849)
- Diez, J. & Abreu, J. L. (2009). Impacto de la capacitación interna en la productividad y estandarización de procesos productivos: un estudio de caso. *International Journal of Good Conscience*; 4 (2), Septiembre. Recuperado el 14 de marzo de 2017, de: [http://www.academia.edu/18389671/Impacto\\_de\\_la\\_capacitaci%C3%B3n\\_interna\\_en\\_la\\_productividad\\_y\\_estandarizaci%C3%B3n\\_de\\_procesos\\_productivos\\_un\\_estudio\\_de\\_caso](http://www.academia.edu/18389671/Impacto_de_la_capacitaci%C3%B3n_interna_en_la_productividad_y_estandarizaci%C3%B3n_de_procesos_productivos_un_estudio_de_caso)
- Garza, H., Abreu, J., Garza, E. (2009). Impacto de la capacitación en una empresa del ramo eléctrico. *International Journal of Good Conscience*; 4 (2), [http://www.spentamexico.org/v4-n1/4\(1\)%20194-249.pdf](http://www.spentamexico.org/v4-n1/4(1)%20194-249.pdf)
- Gaynor, G. (1999). *Manual de gestión en tecnología*. Colombia: Mc Graw-Hill Interamericana S.A.

- Gitman, L. J., Zutter, C. J., (2012). *Principios de administración financiera*. México: Person Education. Decimosegunda edición.
- Grados, E. J. A. (2007). *Capacitación y desarrollo de personal*. Tercera edición. México: Trillas.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Quinta Edición. Perú: Mc Graw Hill
- Hernández, X. A. (2007). *Pymes, Modernización, Tecnología o Quiebra*. Ediciones Fiscales ISEF, S.A.
- Hellriegel, D.; Jackson, E. S. y Slocum, J.W. (2005). *Administración: un enfoque basado en competencias*. México: Thomson.
- Ivancevich, J. M (2004). *Administración de recursos humanos*. México: Mc Graw Hill, edición novena.
- Koontz, K., Weihrich, H., Cannice, M. (2012). *Administración una perspectiva global y empresarial*. México: McGraw-Hill
- López, J. & Luna, J. (2009). Estudio de la competitividad de las MiPyMEs en el municipio de Tecámac para el diseño de un programa de capacitación a través de la estadía profesional. Recuperado el 14 de marzo de 2017, de: [http://octi.guanajuato.gob.mx/sinnco/formulario/MT/MT2009/MT5/SESSION2/MT52\\_JLOPEZ\\_086.pdf](http://octi.guanajuato.gob.mx/sinnco/formulario/MT/MT2009/MT5/SESSION2/MT52_JLOPEZ_086.pdf)
- LFT (2010). Ley federal de trabajo. Recuperado el 11 de diciembre del 2016 de: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125\\_120615.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_120615.pdf)
- Pinto, V. R. (1997). *Proceso de capacitación*. México: Editorial Diana.
- Pinto, V. R. (2000). *Planeación estratégica de capacitación empresarial*. México: Mc. Graw Hill.
- Rodríguez, J. & Morales, S. (2008) La capacitación de las organizaciones modernas. *Revista Shyntesis, No. 48. Octubre-Diciembre* Facultad de contaduría y administración. Universidad Autónoma de Chihuahua.
- Reynoso, C. (2007). Notas sobre la capacitación en México. *Revista Latinoamericana de Derecho Social, núm. 5, 165-190*.
- Rivera, J. (2006). Management y liderazgo en Peter Drucker. *Capital Humano, No. 195*. Recuperado el 13 de marzo de 2016, de: <http://pdfs.wke.es/2/6/1/1/pd0000012611.pdf>
- Romero, K. (2010). La capacitación y la motivación como herramientas para conseguir una ventaja competitiva. Licenciatura. Universidad veracruzana.
- Sánchez, A. (2007). La capacitación y el adiestramiento en México, regulación, realidad y retos. *Revista latinoamericana de derecho social, vol. 5, 191-228*.
- Sapién, A. L; Piñón H. L. C; Gutiérrez D. M. C. (2014) Capacitación en la empresa mexicana: un estudio de formación en el trabajo Civilizar. *Ciencias Sociales y Humanas, vol. 14, núm. 27, pp. 123-134* Universidad Sergio Arboleda Bogotá, Colombia.
- Secretaria del trabajo y previsión social (2011). Acuerdo 301204. Recuperado el 21 de Agosto de 2011 de: [http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/marco\\_juridico/archivos/acuerdo301204.pdf](http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/marco_juridico/archivos/acuerdo301204.pdf)
- Werther, W. (2007). *Administración de personal y Recursos Humanos*. México: Mc Graw Hill.

## Niveles de ruido en puntos críticos del canal de la avenida Patria, Zapopan, Jalisco, México

ARELLANO-AVELAR, María Azucena\*†, OROZCO-MEDINA, Martha Georgina, PRECIADO-CABALLERO, Nora Elena y FIGUEROA-MONTAÑO, Arturo

*Universidad de Guadalajara, Av. Juárez No. 976, Colonia Centro, C.P. 44100, Guadalajara, Jalisco, México*

Recibido Julio 7, 2017; Aceptado Septiembre 12, 2017

### Resumen

En las ciudades, la contaminación acústica es consecuencia de la urbanización, y un elemento importante que afecta la calidad de vida y salud de las personas. La preocupación por los efectos negativos que produce el ruido ambiental sobre la salud y desarrollo en las poblaciones, ha estimulado la investigación en este campo y ha constituido una motivación muy importante en la lucha contra el ruido, sin embargo, la diversidad de fuentes generadoras y la complejidad de frecuencias e intensidades sonoras dificulta su control. Es necesario conocer los niveles existentes de ruido a los que está expuesta la población, para plantear soluciones y proponer alternativas de adaptación o mitigación. El propósito de esta investigación consistió en conocer los niveles de ruido a los que están expuestas las personas en un transecto con una significativa afluencia vehicular en la ciudad de Guadalajara. Los resultados indican que los residentes están expuestos a niveles superiores a los recomendados por la OMS y la Norma Oficial Mexicana NOM-081-ECOL-1994 ya que se registraron niveles de los 55 a los 86.5 dB(A). La importancia de contar con diagnósticos de ruido en zonas críticas en ciudades permite contribuir al conocimiento de éste contaminante, así como propiciar una participación ciudadana en la cual las autoridades incluyan a los habitantes en el proceso de gestión y planeación.

**Ruido, contaminación auditiva, calidad ambiental, tráfico vehicular, presión sonora**

### Abstract

In different cities, the noise pollution is a consequence of urbanization, and is an important element affecting the quality of life and health of people. Concerns about the negative effects of environmental noise on health and development in populations has stimulated research in this field and has been a very important motivation in the fight against noise, however, the diversity of sources and variety of frequencies and intensities of sound, makes it difficult to control. It is necessary to know the existing levels of noise to which the population is exposed, to propose solutions and alternatives for adaptation or mitigation. The purpose of this research was to know the noise levels to which people are exposed in a transect with a significant vehicular influx in the city of Guadalajara. The results indicate that residents are exposed to levels higher than those recommended by WHO and the Official Mexican Standard NOM-081-ECOL-1994, since levels of 55 to 86.5 dB (A) were registered. The importance of having noise diagnostics in critical areas in cities can contribute to the knowledge of this pollutant, as well as foster citizen participation in which the authorities include the inhabitants in the process of management and planning.

**Noise, Auditory Pollution, Environmental Quality, Vehicular Traffic, Sound Pressure**

**Citación:** ARELLANO-AVELAR, María Azucena, OROZCO-MEDINA, Martha Georgina, PRECIADO-CABALLERO, Nora Elena y FIGUEROA-MONTAÑO, Arturo. Niveles de ruido en puntos críticos del canal de la avenida Patria, Zapopan, Jalisco, México. Revista de Investigaciones Sociales. 2017, 3-9: 13-21

\*Correspondencia al Autor (Correo electrónico: azucena.arellano@academico.udg.mx)

†Investigador contribuyendo como primer autor.

## Introducción

En términos generales, los factores ambientales influyen directa o indirectamente en el bienestar de la población, y son estos mismos los que propician y en ocasiones agravan algunas afecciones de los pobladores. En las grandes urbes, existen innumerables elementos de deterioro en la calidad ambiental y de vida de sus habitantes. Uno de estos elementos es la contaminación auditiva también llamada ruido, que es una consecuencia de la urbanización, el crecimiento económico y el tráfico motorizado. El ruido es uno de los principales factores ambientales que afecta significativamente la calidad de vida y posee efectos adversos en la salud de las personas, además de ser un valioso indicador para el diagnóstico de calidad ambiental (Figuroa, Orozco & Preciado, 2012; González, 2012; WHO, 2011).

Historicamente, la Organización Mundial de la Salud (Berglund, Lindvall & Schwela, 1999) ha definido a la contaminación auditiva como el tercer problema ambiental de mayor relevancia en el mundo. Ha sido documentado que para la población habitante de un centro urbano el ruido generado por el tráfico vehicular es la principal causa de molestia (Calixto, Diniz & Zannin, citado en Pacheco, Franco & Behrentz, 2009). Asimismo, diversos estudios internacionales han asociado efectos adversos en la salud humana con altos niveles de ruido (Pacheco, et al., 2009). La exposición al ruido produce estrés, malestar, trastornos del sueño, alteración del sistema inmune, dificultad para comunicarse y convivir con otras personas, pérdida de la capacidad auditiva (en diferentes grados), afecciones cardiovasculares, aumento en la agresividad de las personas e incide en las capacidades cognitivas.

De esta forma, todos los efectos antes mencionados tienen repercusiones en el desempeño de los individuos y pueden provocar baja productividad, accidentes de tráfico y laborales, y con ello pérdida de la salud, mermas económicas y en general, deterioro de la calidad de vida. Es incontable el gran número de trabajadores que padecen de pérdida o disminución de la capacidad auditiva a causa de las exposiciones a los intensos ruidos de sus lugares de trabajo, muchos de los cuales están relacionados con el ruido de tráfico y los sistemas de transporte. (Amable, et al., 2017; Martín y Rojas, 2014; Meira, et al., 2015; Mendes, et al., 2016; Vélez, 2011).

La preocupación por los efectos negativos que produce el ruido ambiental sobre la salud y desarrollo de personas ha estimulado la investigación en este campo y ha constituido una motivación muy importante en la lucha contra la contaminación acústica, sin embargo, la diversidad en fuentes e intensidades sonoras de la contaminación acústica dificulta su control. Por estos motivos, es necesario incrementar los estudios que tengan como objetivo analizar los efectos por exposición al ruido ambiental (Directive 2002/49/EC 2002). De acuerdo con Rizzo, Velis, Vechiatti e Iasi, el ordenamiento de un territorio se relaciona de forma directa con los avances en la regulación urbana de la ciudad, para la cual se debe tomar en cuenta la calidad acústica como un indicador de la sostenibilidad urbana (2011). En la ciudad de Guadalajara, al igual que en la mayoría de las áreas urbanas, el tráfico vehicular es la mayor fuente de contaminación acústica y sobre ello han sido realizados mapas sonoros que mostraron que la media de ruido es de 78.8 dB(A) (decibelio ponderado A), demostrando con ello que el 100% de los puntos registrados en los estudios consultados poseen niveles de sonidos superiores a los sugeridos por la OMS, los cuales son de 45 dB(A) en horario nocturno y 55 dB(A) en diurno (Bañuelos, 2005; Orozco et al. 2004; Orozco-Medina, 2014).

De estos alarmantes datos sobre los niveles de ruido en la ciudad de Guadalajara, surge la necesidad de conocer y actualizar los niveles existentes de presión sonora (ruido) en puntos determinados de la misma para proponer soluciones y crear resiliencia en la población.

Guadalajara ha ido expandiéndose hasta unirse a los municipios aledaños, convirtiéndolos en zona conurbada con una alta carga vehicular y el ruido de los automotores producido en consecuencia.

Particularmente, el área de estudio de esta investigación se encuentra ubicada en los límites de los municipios de Guadalajara y Zapopan. El transecto tiene un origen hidrológico natural que nace en el poblado de San Juan de Ocotán, confluye con el arroyo Milpa Alta y el arroyo Ocotán, posteriormente se unen los afluentes Agua Prieta y arroyo La Campana, todos intermitentes, conformando un sistema de escurrimientos sobre materiales no consolidados que forman un sistema de barrancas poco profundas pero muy disectadas, reencauza con el arroyo Atemajac, desembocando con el río San Juan de Dios y finalmente éste en el Santiago. El transecto estudiado abarca 30 Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB's) 50 colonias y 294 manzanas. La zona de estudio posee una alta concentración demográfica, a lo largo del transecto se encuentran 8,900 hogares, con una población aproximada de 31,109 habitantes (INEGI, 2010).

La relevancia de realizar el estudio es por las características ambientales que representa este transecto, originariamente como un río de agua limpia ahora convertido en un canal de aguas negras y el cual posee una alta concentración poblacional, así como contar con información complementaria que permita caracterizar las condiciones ambientales de la zona, como base para generar propuestas y recomendaciones a las autoridades.

## Objetivo

Identificar los niveles de presión sonora en puntos críticos seleccionados del canal de Av. Patria en Zapopan, Jalisco, México.

## Metodología

Se realizó una investigación de tipo descriptivo-transversal, efectuándose tres muestreos para el monitoreo de las condiciones de ruido durante el periodo comprendido entre Agosto de 2011 y Abril de 2012, en el Canal de Avenida Patria en los municipios de Guadalajara y Zapopan, Jalisco, México.

En la delimitación de la zona se trabajó en el programa Arc Gis<sup>®</sup>, con la Zona Metropolitana de Guadalajara, específicamente con los Municipios de Guadalajara y Zapopan, se ubicó la zona de estudio comprendida desde el cruce de Acueducto con Avenida Patria, hasta la inserción del canal con la calle Sánchez Azconia, previo a su desembocadura con el río Santiago (Periférico Norte). La zona de estudio tiene una longitud de 8. 696 Km.

Se eligieron 8 puntos para monitoreo en el transecto del Canal en función de los siguientes criterios de inclusión:

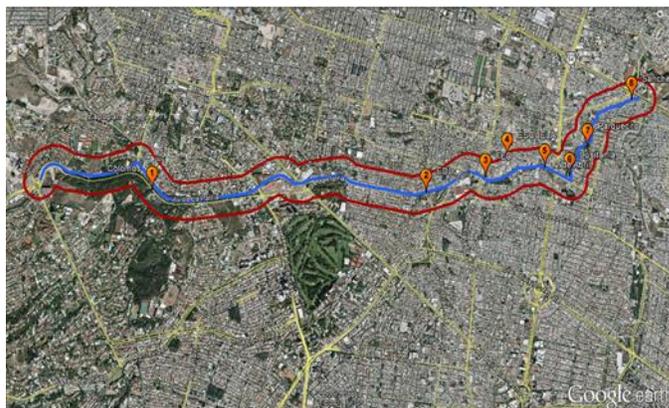
1. Ubicación. Se seleccionó un transecto del Canal de Avenida Patria, partiendo del cruce de Avenida Acueducto con Avenida Patria, hasta la inserción del canal con la calle Sánchez Azconia, previo a su desembocadura con el río Santiago (Periférico Norte), el cual tiene una longitud aproximada de 8. 696 Km. Considerándose 200 metros a ambos lados del Canal.
2. Accesibilidad. Que el sitio tuviera accesibilidad para la realización de visitas periódicas y levantamiento de los datos del monitoreo en cualquier día y hora.

3. Exposición de la población. Se identificaron los sitios con mayor concentración de personas ya sea en viviendas como en establecimientos comerciales o de servicios.
4. Eminente tráfico vehicular. Se identificaron los puntos con mayor volumen e intensidad de la circulación, generando problemas de ruido.

Se determinaron 8 sitios en función de los criterios antes mencionados, en el cuadro 1 se enumeran los ocho puntos de monitoreo seleccionados, especificándose el cruce de las calles, las coordenadas geográficas y la elevación; entre paréntesis aparece el nombre con el que se identificó cada sitio. En la Figura 1 se puede observar la ubicación de cada sitio.

No.	Localización	Coordenadas
1	Av. Patria, altura Bosque los Colomos (Colomos)	N 20°42'36.25'' W 103°23'33.89''
2	Av. Patria y Enrique Díaz de León (EDL)	N 20°42'49.25'' W 103°21'36.72''
3	Av. Patria y Federalismo (Federalismo)	N 20°42'55.50'' W 103°21'14.55''
4	Escuela. Aquiles Serdán y López Mateos (Escuela)	20°43'03.86'' W 103°21'05.68''
5	Calle 2 de Abril y Reforma (2 de Abril)	20°42'58.87'' W 103°23'33.89''
6	Av. Patria y Lusitania (Lusitania)	20°42'59.11'' W 103°20'38.45''
7	Parque el Triángulito. Lusitania entre Cádiz y Beira (el parquecito)	20°43'10.09'' W 103°20'31.34''
8	Sánchez Azconia y Lusitania (Sánchez Azconia)	N 20°43'29.29'' W 103°20'12.

**Tabla 1** Ubicación geográfica de los puntos de monitoreo. Fuente: Elaboración propia a partir de las lecturas tomadas con el GPS



**Figura 1** Puntos de muestreo en el transecto del Canal. Elaboración propia basado en mapa de Google Earth

Para la estimación de los niveles de presión sonora, se utilizó la metodología descrita de Orozco-Medina, 2008. Se utilizó un sonómetro integrador de precisión CESVA SC160 en la curva de ponderación A.

En cada uno de los puntos se realizaron 2 mediciones de 5 minutos a 1.30 m sobre el piso y a 3.5 m de cualquier obstáculo tal como lo marca la norma ISO1996-1:1982. Se registró el nivel sonoro continuo equivalente, el nivel máximo y el nivel mínimo. El sonómetro integrador de precisión se colocó durante todas las mediciones en un tripié especial para este tipo de equipos, con el fin de darle mayor precisión a las lecturas tomadas y mayor seguridad al equipo, el sonómetro se coloca en ponderación A, modo Tiempo y en rango de 60-120 dB(A) (Orozco-Medina, 2008; Figueroa et al., 2014).

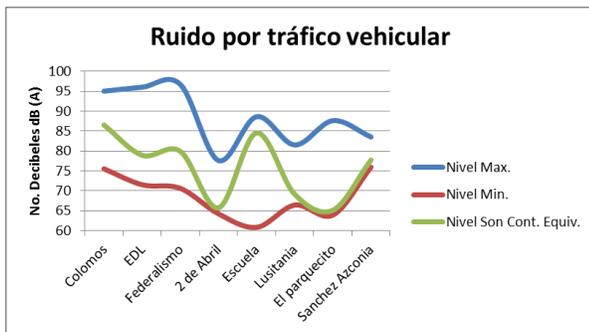
## Resultados

En los resultados de los niveles de presión sonora, se presentan los niveles máximo, mínimo y el nivel sonoro continuo equivalente (promedio) para los ocho puntos en los tres muestreos.

En el análisis se determinó que la población de estudio está expuesta a niveles entre los 55-86.5 dB(A) para el nivel sonoro continuo equivalente, y para el rango de los niveles mínimo y máximo fue de 51-97 dB(A).

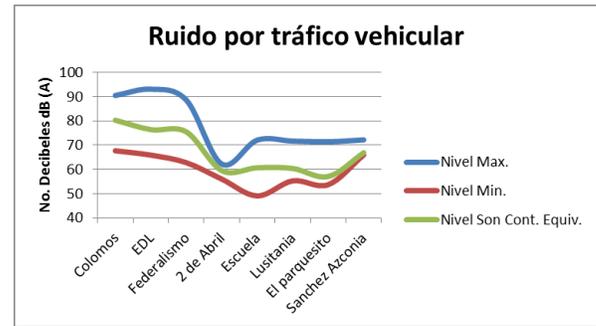
En el Muestreo 1, los puntos con los niveles de presión sonora más altos son Colomos, EDL y Federalismo, alcanzando los 96.7 dB(A) debido al tráfico vehicular. El punto del Parquecito alcanza un nivel máximo de 87.6 dB(A).

Los puntos con los menores registros sonoros son 2 de Abril, Lusitania y El parquecito, a partir de los 60 decibeles. El punto de Sánchez Azconia reporta decibeles más o menos altos (Gráfico 1).



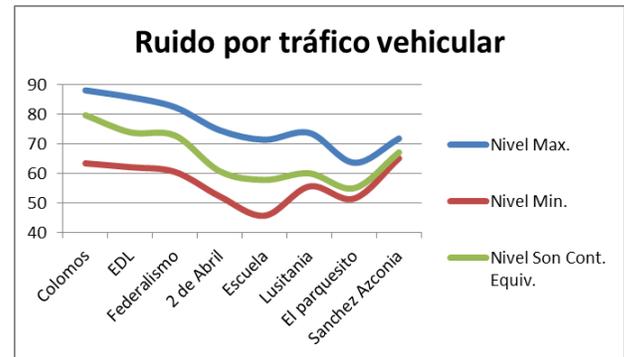
**Gráfico 1** Niveles de presión sonora en los 8 puntos del primer muestreo. Fuente: Elaboración propia a partir de las mediciones

Con respecto al muestreo dos, los puntos de Colomos, EDL y Federalismo, mantienen los niveles de presión sonora más altos, por tráfico vehicular, reportando a partir de los 90 decibeles. El punto 2 de Abril reporta los registros más bajos y a partir del punto de la Escuela, los demás sitios se mantienen en el rango de los 60 a 72 decibeles. (Gráfico 2).



**Gráfico 2** Niveles de presión sonora por tráfico vehicular en los 8 puntos del segundo muestreo. Fuente: Elaboración propia a partir de las mediciones

En el muestreo tres, los puntos más críticos (Colomos, EDL y Federalismo) se mantienen constantes con los niveles máximos reportados. El punto de Lusitania presenta un incremento, alcanzando los 73 decibeles, y los puntos de 2 de Abril, Escuela y el Parque reportan los niveles más bajos, (Gráfico 3)

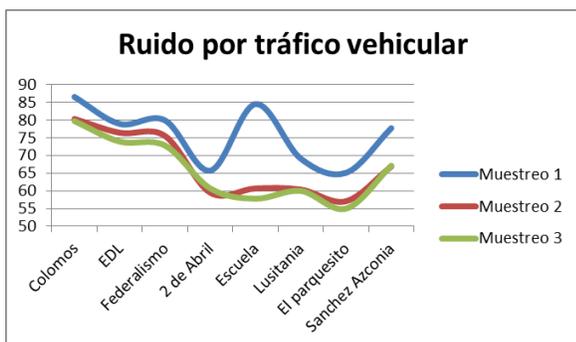


**Gráfico 3** Niveles de presión sonora por tráfico vehicular en los 8 puntos del tercer muestreo. Fuente: Elaboración propia a partir de las mediciones

En un análisis, tomando los niveles continuos equivalentes (promedios) de los tres muestreos llevados a cabo en los 8 puntos, se puede observar que en el primer muestreo se reportan los niveles de presión sonora más altos, en comparación con el muestreo 2 y 3. Los puntos críticos de Colomos, EDL y Federalismo, se mantienen con registros similares en los tres muestreos.

El punto de la Escuela, sólo en el muestreo 1, presenta un elevado incremento, alcanzando los 88.6 decibeles.

En los muestreos 2 y 3, los puntos de 2 de Abril, Escuela, Lusitania y el Parque se mantienen relativamente con los mismos promedios, y el último punto de Sánchez Azconia se mantiene por arriba de los puntos anteriores, alrededor de los 67 decibeles. (Gráfico 4).

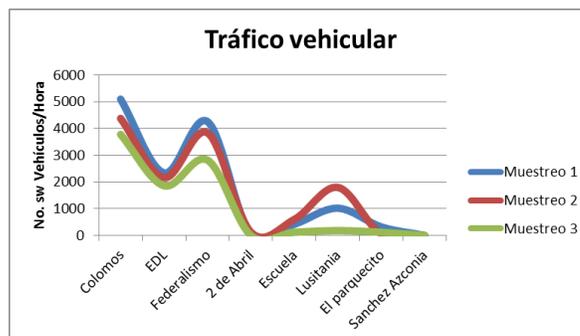


**Gráfico 4** Comparación en los tres muestreos, tomando el Nivel Sonoro continuo equivalente. Fuente: Elaboración propia con datos propios

Con respecto al número de vehículos que transitan por hora en los sitios de muestreo, se tiene que los puntos de Colomos, Federalismo y EDL, transita el mayor número de vehículos por hora, entre el rango de 1860 a 5100 Veh/H.

En los puntos de Lusitania y la Escuela, el tránsito es más o menos bajo, es decir de 120 a 1800 Veh/H.

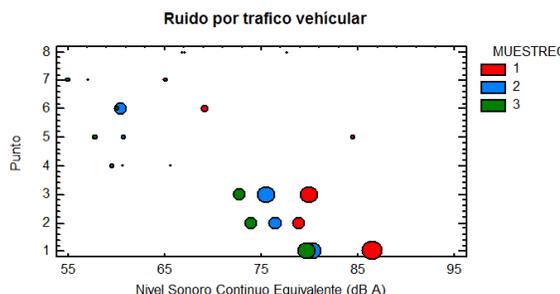
El punto de El parque, presenta muy bajo tránsito de 60 a 320 Veh/H. y en Sánchez Azconia es nulo, en este último, los reportes de ruido son generados por la presión que lleva el Canal. (Gráfico 5).



**Gráfico 5** Cuantificación del número de Vehículos/hora en los tres muestreos. Fuente: Elaboración propia con datos propios

El gráfico 6, representa de manera global, lo referente al análisis de ruido, tomándose para dicho análisis el Nivel Sonoro Continuo Equivalente y el número de vehículos por hora en los ocho puntos de muestreo durante los tres muestreos realizados. Siendo el primer muestreo donde se reporta el número de decibeles más altos de entre 65 a 86.5 dB(A).

Los puntos con mayor problema de ruido y en relación al tráfico vehicular son Colomos, EDL y Federalismo, considerándolos como más críticos. Sin embargo, en los puntos con menores registros, el punto de Lusitania presenta problemas de ruido dependiendo del número de vehículos que transita por hora.



**Gráfico 6** Análisis general del estudio de ruido aplicado. Fuente: Elaboración propia con datos propios

## Discusión y Conclusiones

Diversos aspectos del bienestar de la población están influidos por el ambiente y algunos riesgos a la salud son ocasionados por factores ambientales. La salud no puede separarse de los elementos ambientales, como el aire, agua, hacinamiento urbano, contaminación acústica, etc.

Desde la perspectiva de la salud ambiental, el ruido es un problema importante a nivel mundial. Es uno de los contaminantes ambientales más molestos de la sociedad moderna, e incide directamente sobre el bienestar de la población. El ruido ambiental es muy sutil, a pesar de ello, afecta en cuanto se percibe y por su naturaleza, no se necesita de su acumulación para perturbar a los seres que se encuentran en contacto con él, sin embargo es importante señalar que los niveles de afectación y daño varían de acuerdo a la intensidad del sonido y al tiempo de exposición (Preciado, 2012).

Algunas organizaciones internacionales ambientales y de salud, a través de varios años de investigación han logrado identificar los niveles sonoros máximos a los que puede estar expuesto el ser humano para protegerlo de los efectos dañinos del ruido; dichos niveles están determinados por medio de parámetros de medición convenientes con sus respectivos valores de referencia en diversas condiciones y medios acústicos, también tanto organismos públicos como organizaciones no gubernamentales, han determinado instrumentos jurídicos de gestión y control que se complementan con parámetros y métodos de medición desarrollados (PAOT, 2006).

La Organización Mundial de la Salud (Berglund et al., 1999), establece que en ambientes exteriores a partir de los 55 dB(A) se pueden presentar molestias graves en el día y al anochecer sonidos superiores a los 35 dB(A), estos niveles interfieren notablemente en la comunicación oral, en el proceso de aprendizaje y desde luego contribuyen a padecimientos relacionados con el trastorno del sueño.

Los niveles de presión sonora que se registraron en los puntos de muestreo durante la investigación, estuvieron entre los 51 y 97 dB(A). Se considera principalmente crítica la zona en puntos y cruces de la Av. Patria con Federalismo, Enrique Díaz de León y la Zona de Colomos, en donde se registraron los niveles más altos en los tres muestreos, debido a la elevada carga vehicular registrada. Es necesario recalcar, que el transecto de estudio se ha convertido en un eje con mucha afluencia vehicular debido a que conecta ambos municipios y atraviesa gran parte de la ciudad.

Los puntos con los menores registros sonoros fueron 2 de Abril, Lusitania y El parquecito, alrededor de los 50 dB(A) ya que son zonas muy poco transitadas por vehículos. El punto de Sánchez Azconia reporta decibeles más o menos altos pero son básicamente por la presión de agua que lleva el Canal, es decir, que no se relaciona con el tráfico.

De acuerdo con la investigación, los residentes de la zona estudiada están expuestos a niveles superiores a los recomendados por la OMS, los cuáles son de son de 45 dB(A) en horario nocturno y 55 dB(A) en diurno (Berglund et al., 1999).

Si tomamos en cuenta los valores permitidos por la Norma Oficial Mexicana NOM-081-ECOL-1994 (DOF, 1995), podemos observar que a pesar de ser superiores a los recomendados por la OMS, también son excedidos, ya que los valores límite aconsejados por esta ley son de 65 dB(A) para el horario nocturno y de 68 dB(A) para el horario diurno. Por este motivo, sería conveniente realizar campañas de divulgación en diferentes medios y grupos para informar a la población sobre los riesgos, los efectos y las consecuencias a largo plazo del ruido sobre la salud. Esto con el fin de propiciar una participación ciudadana en la cual las autoridades incluyan a los habitantes (afectados e interesados) en el proceso de gestión y planeación. Además de esta manera la población podría tomar acciones propias para limitar y controlar su exposición al ruido ambiental en los casos que les sea posible.

Es necesario que tanto organismos públicos, como organizaciones no gubernamentales, creen instrumentos jurídicos de gestión y control de las emisiones acústicas para la correcta gestión y control del ruido. Además es preciso mantener un monitoreo continuo de las principales fuentes generadoras de ruido para fomentar la atenuación de los niveles sonoros, de esta manera se influye en los residentes de las zonas urbanas, de esta forma se incide en una mejora a la calidad y salud ambiental, con los beneficios que le representan a la población en su calidad de vida y bienestar.

## Referencias

- Amable, A. I., Méndez, M. J., Delgado, P. L., Acebo, F. F., de Armas, M. J., & Rivero L. M. L. (2017). Contaminación ambiental por ruido. *Revista Médica Electrónica*, 39(3), 640-649.
- Bañuelos, C. M. (2005). *Análisis de los niveles de ruido ambiental por tráfico vehicular en puntos críticos de la Zona Metropolitana de Guadalajara y actualización del mapa de ruido* (Tesis de Maestría). Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.
- Berglund, B., Lindvall, T. & Schwela, D. H. (1999). *Guías para el ruido urbano*. Ginebra: OMS. Recuperado de: [http://www.bvsde.paho.org/bvsci/e/fulltext/ruido/ruid\\_o2.pdf](http://www.bvsde.paho.org/bvsci/e/fulltext/ruido/ruid_o2.pdf)
- DOF. (2015). *Norma Oficial Mexicana. NOM-081-ECOL-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición*. Recuperado de: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4866673&fecha=13/01/1995](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4866673&fecha=13/01/1995)
- Directive 2002/49/EC of the European Parliament and of the Council (2002). *Declaration by the Commission in the Conciliation Committee on the Directive relating to the assessment and management of environmental noise*, OJ L 189, 18/07/2002 P. 0012 – 0026. Recuperado de: <http://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2002/49/oj>
- Figuroa, M. A., Orozco, M. M. G. & Preciado, C. N. E. (enero-abril 2012). Niveles de ruido y su relación con el aprendizaje y la percepción en escuelas primarias de Guadalajara, Jalisco, México. *Ingeniería*, 16(3), 175-181. Recuperado de: <http://www.revista.ingenieria.uady.mx/volumen16/niveles.pdf>
- González, A. E. (2012). *Contaminación Sonora y Derechos Humanos*. Serie Investigaciones: Derechos Humanos en las Políticas Públicas, No. 2 Defensoría del Vecino de Montevideo. Recuperado de: <http://www.defensordelvecino.gub.uy/IMAGENES/Foro%20Defensor%20C3%ADas%20Locales/DDHHA.pdf>

INEGI. (2010). *Delimitación de las zonas metropolitanas de México*. Recuperado de: [http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/otras/zonas\\_met.pdf](http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/otras/zonas_met.pdf)

Martín, L.S. & Rojas, S. G. A. (2014). Exposición a ruido en la fábrica de Materiales Higiénico Sanitarios de Sancti Spíritus. *Gaceta Médica Espirituana* 16(1), 20-29. Recuperado [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212014000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212014000100004&lng=es)

Meira, T. C., Santana, V. S. & Ferrite, S. (2015). Gender and other factors associated with the use of hearing protection devices at work. *Rev Saude Publica*, 49, 76. doi: 10.1590/S0034-8910.2015049005708

Mendes, A. L., Lucena, B. T., De Arajuó, A. M., Melo, L. P., Lopes, L. W. & Silva, M. F. (2016). Teacher's voice: vocal tract discomfort symptoms, vocal intensity and noise in the classroom. *Codas*, 28(2), 168-75. doi: 10.1590/2317-1782/20162015027

Orozco-Medina, M., Coronado, F., Villalpando, G., Robles, J., Zavala M. & Bañuelos, M. (2004). *El ruido en el Centro Histórico de Zapopan, Identificación y análisis*. México: Universidad de Guadalajara.

Orozco-Medina, M. (2008). Elementos clave para la realización de estudios de Ruido Urbano. El Análisis del Ruido en Guadalajara. En A. Curiel (Coord.), *Investigación Socioambiental, Paradigmas aplicados en Salud Ambiental y Educación Ambiental* (pp. 161-182). México: Universidad de Guadalajara.

Orozco-Medina, M. G. (Ed.). (2014). *Guía para el diagnóstico de condiciones ambientales en espacios urbanos*. [CD]. México: Universidad de Guadalajara.

Pacheco J., Franco, J. & Behrentz E. (julio-diciembre 2009). Caracterización de los niveles de contaminación auditiva en Bogotá: Estudio piloto. *Revista de Ingeniería*, 30, 72-80. Recuperado de: [http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-49932009000200010&lng=es&nrm=](http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-49932009000200010&lng=es&nrm=)

PAOT. (2006). *Contaminación por ruido y vibraciones: implicaciones en la salud y calidad de vida de la población urbana*. Recuperado de: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd65/ruido02.pdf>  
Preciado, C. N.E. (2012). *El ruido en las escuelas. Su efecto en la atención de los alumnos*. España: Editorial Académica Española.

Rizzo, A., Velis, A., Vechiatti, N. & Iasi, F. (octubre, 2011). *Nueva propuesta normativa sobre contaminación acústica ambiental en la provincia de Buenos Aires*. Trabajo presentado en la Reunión Regional de Acústica 2011. Montevideo, Uruguay.

Vélez, T. L. V. (2011). *La contaminación acústica producto de la actividad aeronáutica, civil, comercial en las inmediaciones aeroportuarias de la ciudad de Quito* (Tesis de grado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador. Recuperada de: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/4577>

WHO. (2011). *Regional Office for Europe. Burden of disease from environmental noise. Quantification of healthy life years lost in Europe*. Recuperado de: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/136466/e94888.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/136466/e94888.pdf)

## Percepción de la calidad del servicio de un comedor estudiantil universitario

PEÑUÑURI-ARMENTA, Alba Rosa\*†, GUZMÁN-JÁUREGUI, Parma Ayde, CARRILLO-ARMENTA, Ricardo Alonso y VELASCO-CEPEDA, Raquel Ivonne

*Instituto Tecnológico de Sonora. Cd. Obregón Sonora México, 5 de febrero 818 Sur, CP 85000*

Recibido Julio 25, 2017; Aceptado Septiembre 14, 2017

### Resumen

El Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), satisface los requerimientos alimenticios de sus estudiantes a través de sus diferentes comedores y cafeterías. Para obtener información sobre la percepción de la calidad del servicio que ofrece el Comedor Estudiantil, se realizó una investigación cuyo planteamiento fue: ¿Cuál es la percepción de los estudiantes sobre el servicio proporcionado por un comedor universitario? Para dar respuesta es necesario identificar la percepción de los estudiantes sobre la calidad del servicio proporcionado por un comedor universitario, para el desarrollo de estrategias que favorezcan la eficiencia en el servicio. Los sujetos involucrados fueron 238 alumnos de la unidad Obregón (campus Nainari). Se utilizó un instrumento de 14 reactivos. El procedimiento para la investigación fue el propuesto por Münch y Sandoval (2006). Los resultados fueron que 48% perciben el servicio en general como bueno, el 37% normal, el 11% muy bueno, el 4% malo y una sola persona como muy malo. Se concluye que la calidad en el servicio del Comedor Estudiantil tiende a ser buena. Entre las recomendaciones se tienen: capacitar al personal, agilizar la atención por la venta y entrega de productos, revisar los procesos, entre otros.

**Calidad del servicio, estudiantes, universidad, comedor estudiantil, unidad de negocios**

### Abstract

The Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), satisfies the nutritional requirements of its students through its different canteens and cafeterias. In order to obtain information on the perception of the quality of the service offered by the Student Dining Room, an investigation was carried out: What is the student's perception of the service provided by a college canteen? In order to answer, it is necessary to identify the students' perception about the quality of the service provided by a university dining room, in order to develop strategies that favor efficiency in the service. The subjects involved were 238 students from the Obregon unit (Nainari campus). An instrument of 14 reagents was used. The procedure for the investigation was the one proposed by Münch and Sandoval (2006). The results were that 48% perceived the service in general as good, 37% normal, 11% very good, 4% bad and one person as very bad. It is concluded that the quality of the student dining service tends to be good. Among the recommendations are: train the personnel, speed the attention for the sale and delivery of products, reviewing the processes

**Quality of service, students, college, student dining room, business unit**

**Citación:** PEÑUÑURI-ARMENTA, Alba Rosa, GUZMÁN-JÁUREGUI, Parma Ayde, CARRILLO-ARMENTA, Ricardo Alonso y VELASCO-CEPEDA, Raquel Ivonne. Percepción de la calidad del servicio de un comedor estudiantil universitario. Revista de Investigaciones Sociales. 2017, 3-9: 22-34

\*Correspondencia al Autor (Correo electrónico: Alba.penunuri@itson.edu.mx)

†Investigador contribuyendo como primer autor.

## Introducción

Todas las organizaciones públicas y privadas se han visto obligadas a garantizar una gestión de la calidad de los productos y/o servicios que ofrecen a la sociedad. El mejoramiento constante de la calidad en el servicio según Giménez y Prior (2004) citados por Vázquez (2012), es una condición indispensable para cualquier organización cuyo interés resida en prosperar; es por ello que debe realizar evaluaciones periódicas que le ofrezcan información fidedigna acerca de las expectativas que tienen los consumidores.

Las Instituciones de Educación Superior al igual que otros organismos, buscan el mejoramiento constante de la calidad en el servicio, tanto en los aspectos académicos como en los servicios no académicos que ofrecen para lograr satisfacer las necesidades e intereses de su comunidad universitaria.

En el caso específico del ITSON, situado en Ciudad Obregón, Sonora, México, que es un organismo público descentralizado, de carácter universitario, con personalidad jurídica y patrimonio propio; autónomo, en el ejercicio de sus funciones de enseñanza, investigación y difusión, se ha podido observar que al interior del organismo, se proporcionan además de los servicios académicos algunos otros servicios no académicos a la comunidad universitaria, a través de diversas unidades de negocios como lo son: Club ITSON, Sorteos, Centro de Estudios Estratégicos y de Negocios (CEEN), Estacionamiento, Librerías, Residencias Estudiantiles y Comedores y Cafeterías, entre otras, para ofrecer a la comunidad estudiantil productos y servicios que satisfagan sus necesidades.

La unidad de negocio es considerada por Mejía (2010), como una unidad empresarial, diseñada para fabricar y comercializar uno o más productos relacionados, dirigidos a mercados muy específicos que requieren una oferta de productos muy delimitados, tal como si fuera un área especialista para esos mercados y productos, al frente de la cual hay un directivo que tiene la responsabilidad de integrar todas las funciones propias del mercado al cual va dirigido y de los productos con los cuales va a ingresar, mediante una estrategia, para atraer a un público objetivo y para contender con uno o varios competidores identificables.

En la actualidad, los clientes se han vuelto cada más sofisticados en sus decisiones gastronómicas, debido principalmente a su voluntad de ampliar sus horizontes para comer y probar cosas nuevas, perfilando así a los clientes contemporáneos como individuos que constantemente buscan nuevas experiencias gastronómicas que satisfagan sus expectativas siempre cambiantes, y es precisamente ahí donde radica la importancia de conocer, comprender y satisfacer las expectativas de los clientes actuales y futuros (Wishna, 2000 citado por Guzmán y Cárcamo, 2014). Por ello, el ITSON comprometido con la mejora continua de la calidad de los servicios, basados en las necesidades y satisfacción de los estudiantes, pretende realizar una investigación al respecto, por lo que a partir de los resultados obtenidos en ésta, implementar estrategias de mejora, mismas que favorezcan la eficiencia en el servicio.

## Justificación

Las instituciones educativas actualmente se enfrentan al reto de proporcionar un servicio de calidad a sus estudiantes en apoyo a los programas educativos, esto debido a que dichas instituciones deben estar atentas a las nuevas necesidades y expectativas de su comunidad estudiantil, de tal forma, que se debe estar en búsqueda de la mejora continua tanto en los servicios de aspecto académico como en aquellos no académicos que se ofrecen, y que contribuyen de una manera indirecta al aprendizaje de los alumnos, como es el caso de los comedores estudiantiles, ya que dichas unidades proporcionan los alimentos nutricionales esenciales que el estudiante requiere para lograr que el organismo funcione de forma adecuada y pueda obtener un mejor desempeño académico.

Los beneficios que genera este estudio para el ITSON, estriban en que se obtendrá información relevante sobre la percepción de la calidad del servicio que ofrece el Comedor Estudiantil, a los alumnos inscritos; con la cual, se podrán proponer estrategias de mejora que favorezcan la eficiencia en el servicio y con ello, tener un mejor conocimiento del cliente, que permita a la institución lograr la satisfacción de las expectativas de los estudiantes, mediante la creación de productos realmente útiles, debido a que éstos, cada vez se han vuelto más exigentes en los requerimientos alimenticios y desean comer cosas nuevas y nutritivas así como, ser atendidos de manera eficiente por parte del personal, lo que obliga a este organismo, a tener un mayor compromiso con la mejora continua de la calidad del servicio, basado en las necesidades y satisfacción de los estudiantes que acuden a solicitarlo durante su estancia en la universidad.

## Problema

La institución tiene un gran interés en la mejora continua de la calidad de los servicios que proporcionan sus unidades de negocios; de ahí el interés de evaluar dichos servicios y obtener información de las preferencias de los usuarios de los mismos; ya que resulta importante señalar, que durante el proceso en el cual el cliente emita un juicio, surgirá la retroalimentación hacia la empresa referente a la percepción del cliente sobre la calidad del servicio obtenido.

De los servicios no académicos, Comedores y Cafeterías es una de las unidades de negocios con las que el ITSON espera satisfacer los requerimientos alimenticios de un gran número de estudiantes en cada uno de sus campus, debido a que son espacios especialmente equipados para la ingesta y degustación de alimentos y bebidas que se preparan por lo general en una cocina dentro de la misma institución. La calidad de los servicios del Comedor Estudiantil en relación a los productos y servicios, las instalaciones y la atención prestada por el personal es muy importante, porque está en función del nivel de satisfacción percibido por los alumnos, el cual resulta ser un factor crítico y determinante, dado que las impresiones de un servicio de calidad derivan en un mayor número de clientes satisfechos con la intención de regresar, considerando las percepciones que adquirieron del servicio recibido. Con base en lo anterior, se plantea el siguiente cuestionamiento:

¿Cuál es la percepción de los estudiantes sobre el servicio proporcionado por un comedor universitario?

## Objetivo

Identificar la percepción de los estudiantes sobre la calidad del servicio proporcionado por un comedor universitario, para el desarrollo de estrategias que favorezcan la eficiencia en el servicio.

### Marco teórico

En la actualidad, la calidad es una de las bases fundamentales del desarrollo de las instituciones públicas y privadas prestadoras de bienes y servicios. La calidad según Publicaciones Vértice (2009), es el conjunto de características del producto como color, olor, aroma, sabor, textura y ausencia de contaminantes que satisfacen las necesidades de los clientes y proporciona la satisfacción con el producto. Además, Álvarez (2006) menciona que calidad representa un proceso de mejora continua, en el cual todas las áreas de la empresa buscan satisfacer las necesidades del cliente o anticiparse a ellas, participando activamente en el desarrollo de productos o en la prestación de servicios.

En relación al servicio, Bon (2008) citado por Solórzano y Aceves (2013) señala que es un medio para entregar valor a los clientes, facilitando los resultados que los consumidores quieren conseguir sin asumir costes o riesgos específicos. Asimismo, Publicaciones Vértice (2008) puntualiza que el servicio es el conjunto de prestaciones que el cliente espera además del producto o del servicio básico como consecuencia del precio. Y Kotler (1996) establece que servicio al cliente incluye todas las actividades que permiten facilitar que el cliente se ponga en contacto con las partes de la empresa que le proporciona.

Conforme a los conceptos de calidad y servicio proporcionados con anterioridad por los diferentes autores citados, se concluye que la calidad es la ausencia de errores que presenta el producto buscando cumplir con las expectativas del cliente para lograr la satisfacción de sus necesidades. Y el servicio, se considera todo aquello que el cliente espera recibir como un valor agregado al producto adquirido a cambio de un importe monetario.

Asimismo, es necesario argumentar que la calidad del servicio según Mejías, Teixeira, Rodríguez y Arzola (2010), es de vital importancia para el éxito de cualquier organización, debido a que un elevado nivel de calidad en el servicio proporciona a las empresas considerables beneficios en cuanto a productividad, reducción de costos, motivación del personal, diferenciación respecto a la competencia y captación de nuevos clientes. Este término, se ha convertido en una herramienta de mercadeo clave para lograr la diferenciación competitiva y el crecimiento de la lealtad de los clientes, por lo que Sangüesa, Mateo e Ilzarbe (2006) sostienen que, en los servicios hay que prestar una atención especial a la prevención de errores, ya que en este caso, los problemas surgen a medida que se está ejecutando el servicio, y hay que dar una solución lo más rápido posible.

Identificar la calidad del servicio con satisfacción del cliente constituye una ventaja considerable, porque la satisfacción del cliente puede medirse con relativa facilidad, cobrando la forma de un indicador cuantitativo, objetivable y comparable, de la calidad del servicio (Palacios, 2009).

Muchas organizaciones para tener información objetiva y confiable de la percepción de sus clientes en cuanto a la calidad de sus productos y servicios, realizan acciones mercadológicas que les ayuden a tomar decisiones adecuadas en el momento que sea más conveniente para ellas. Una de estas acciones es la investigación de mercados, con la cual las empresas obtienen información de las necesidades y preferencias de los consumidores.

La investigación de mercados es considerada por Fischer y Espejo (2004), como un proceso sistemático de recopilación e interpretación de hechos y datos que sirven a la dirección de una empresa para la toma adecuada de decisiones y para establecer así una correcta política de mercado. Lamb, Hair y McDaniel (2008), la definen como el proceso de planeación, captura y análisis de datos relacionados a las decisiones de marketing. Por otro lado, Hernández (2012) afirma que la investigación de mercados es una técnica basada en el método científico de análisis de muestras representativas, matemáticamente calculadas, de preferencias, gustos, tendencias, modas, etc., de los diferentes segmentos, lo que permite inferir conclusiones válidas de los deseos de los consumidores o usuarios.

Cómo se puede observar, los conceptos que se muestran en el párrafo anterior tienen algunas semejanzas entre sí, sin embargo, cada autor tiene su propia definición de acuerdo a la importancia y enfoque que este le da; haciendo un análisis de los mismos, se concluye que la investigación de mercados es un proceso para recopilar, analizar e interpretar información que apoye la toma de decisiones de manera confiable, objetiva y oportuna.

Según Fischer y Espejo (2004), las empresas llevan a cabo la investigación de mercados por múltiples necesidades que se les presentan ejemplo: conocer al consumidor, disminuir riesgos, considerar la demanda de la población, entre otras, cuyos resultados pueden ayudarles eficazmente a resolver el problema, cualquiera que sea la actividad a que se dediquen. En general, todas tienen necesidad de conocer una serie de datos para orientar, planear, coordinar y controlar su política comercial del modo más racional y adecuado.

También se dice, que las empresas requieren investigar permanentemente el mercado de acuerdo con las nuevas necesidades de los clientes, para generar nuevos productos y/o servicios y mantenerse competitivas. Asimismo, necesitan conocer el nivel de satisfacción y preferencias de los clientes, en cuanto a la calidad de los productos y servicios adquiridos; de tal forma que se puedan definir y tomar medidas correctivas, acciones a seguir, para fijar políticas y planes a llevar a cabo en lo referente al mercado real o potencial (Longenecker, Petty, Palich y Hoy, 2012).

La investigación de mercados apoya a los administradores de distintas formas, ya que mejora la calidad de la toma de decisiones y contribuye al hallazgo de problemas o áreas de oportunidad; a enfocarse en la importancia de preservar a los clientes existentes, a comprender mejor los mercados y los alerta ante las nuevas tendencias, a medir la percepción de valor de sus bienes y servicios, así como el nivel de satisfacción de sus consumidores (Lamb *et al*, 2008).

Cada organización a través del área de mercadotecnia, elige el proceso a seguir para la elaboración de una investigación de mercados, ya que existen diversos procesos propuestos por algunos autores, que si bien difieren en el número de etapas, su finalidad es la misma, conocer los gustos y preferencias de los consumidores en relación a sus productos y servicios. A continuación, se presenta el proceso de investigación de mercados propuesto por diversos autores.

Para Fischer y Espejo (2004), son 13 fases: 1) planteamiento del problema, 2) investigación preliminar, 3) determinación de hipótesis, 4) determinación del objetivo, 5) método básico de recolección de información, 6) determinación de la muestra, 7) diseño del cuestionario, 8) prueba piloto (cuestionario definitivo), 9) trabajo de campo, 10) tabulación, 11) análisis e interpretación, 12) conclusiones y, 13) presentación del informe final.

Lamb *et al* (2008) presentan el proceso de investigación de mercados en siete fases: 1) identificar y definir el problema/oportunidad, 2) planear el diseño de investigación y obtener los datos primarios, 3) especificar los procedimientos de muestreo, 4) reunir los datos, 5) analizar los datos, 6) preparar y presentar el reporte y, 7) dar seguimiento.

Por otro lado, Münch y Sandoval (2006) presentan las fases del proceso de investigación de mercados mediante el método científico que comprende las siguientes fases: 1) determinación del problema, 2) definición de objetivos, 3) delimitación de la población, 4) diseño del esquema de muestreo y determinación del tamaño de la muestra, 5) elaboración de los instrumentos de la investigación, 6) aplicación del cuestionario piloto, 7) cuestionario definitivo, 8) tabulación y análisis y, 9) informe de resultados.

### Metodología de investigación

En este apartado se muestran los sujetos participantes de este proyecto, los materiales que se utilizaron para la realización del mismo, así como el procedimiento que se siguió para llevar a cabo la investigación de mercados.

### Método

La presente investigación es de tipo descriptiva y cuantitativa. Debido a que en ella se describe la situación que presenta el organismo en estudio, en relación a la recolección y análisis de datos sobre la percepción de los individuos referente a las variables como: el personal, el producto y las instalaciones, lo cual dará la pauta para identificar las áreas de oportunidad susceptibles de mejora de esta institución y con ello, incrementar la calidad del servicio del Comedor Estudiantil.

### Sujetos

Los sujetos involucrados en este estudio son 238 alumnos del ITSON de la unidad Obregón (campus Náinari), inscritos en el semestre enero – mayo de 2016 en las diferentes disciplinas como: Ingeniero Biotecnólogo (IB), Ingeniero Civil (IC), Ingeniero Electromecánico (IEM), Ingeniero en Biosistemas (IBS), Ingeniero en Ciencias Ambientales (ICA), Ingeniero en Electrónica (IE), Ingeniero en Mecatrónica (IMT), Ingeniero en Software (ISW), Ingeniero Industrial y de Sistemas (IIS), Ingeniero Químico (IQ), Licenciado en Administración (LA), Licenciado en Administración de Empresas Turísticas (LAET), Licenciado en Ciencias del Ejercicio Físico (LCEF), Licenciado en Contaduría Pública (LCP), Licenciado en Dirección de la Cultura Física y el Deporte (LDCFD), Licenciado en Diseño Gráfico (LDG), Licenciado en Economía y Finanzas (LEF), Licenciado en Gestión y Desarrollo de las Artes (LGDA), Licenciado en Tecnología de Alimentos (LTA); del sexo femenino y masculino, con edades que fluctúan entre 18 y 23 años, de una población que acude al Comedor Estudiantil a consumir algún alimento.

### Materiales

Para la obtención de la información del presente estudio, se elaboró un instrumento (cuestionario estructurado) dirigido a los estudiantes del ITSON, cuyo objetivo es identificar la percepción de la calidad del servicio del Comedor Estudiantil ITSON unidad Obregón (campus Náinari) de los alumnos inscritos en el semestre enero - mayo de 2016 en las diferentes disciplinas. El cuestionario está conformado por 14 reactivos, uno de opción múltiple, otro como pregunta abierta y 12 reactivos con una escala de valoración compuesta por tres dimensiones, cada una con sus respectivos atributos relacionados con el servicio, siendo estas: personal, instalaciones y producto; asimismo, se utilizó una escala de respuestas para las tres dimensiones, estableciéndose como muy mala, mala, normal, buena y muy buena.

La dimensión referente al personal, se formó por tres ítems relacionados con la amabilidad, higiene, vestimenta y rapidez del servicio. La de instalaciones, se constituyó por tres ítems relativos a comodidad y ambiente (nivel de ruido y temperatura), decoración, iluminación y mobiliario así como, la limpieza dentro y fuera del local. Respecto al producto se incluyeron cinco ítems, primeramente la amplitud y variedad de la carta (menú), calidad en cuanto a sabor, temperatura y cantidad, presentación de los alimentos, rapidez en la entrega de los alimentos, relación entre la calidad de los alimentos y el precio de los mismos.

### Procedimiento

Para el procedimiento a seguir en la presente investigación, se tomó como marco de referencia el propuesto por Münch y Sandoval (2006), que incluyó las siguientes etapas:

1. Determinar el problema o área de oportunidad. Primeramente se determinó con claridad lo que se desea investigar, para ubicar el propósito de la investigación.
2. Definir el objetivo de la investigación. Ya determinado el problema o área de oportunidad, se definió con claridad el objetivo de la investigación, con el cual se pretende darle solución a dicho problema.
3. Delimitar la población. En esta etapa, se definió la población a la cual se dirigirá la investigación, siendo considerado un segmento de mercado de 7,110 alumnos que acuden al Comedor Estudiantil a consumir alimentos.
4. Diseñar el esquema de muestreo y determinar el tamaño de la muestra. Para el diseño del esquema de muestreo se utilizó el método probabilístico aplicando la fórmula para una población finita, en la cual, se sustituyeron datos como:

- $\sigma$  = Coeficiente de confianza: 1.96 (si la seguridad es del 95%).
- $p$  = Probabilidad a favor: proporción esperada (80% = 0.80).
- $q$  = probabilidad en contra:  $1 - p$  ( $1 - 0.80 = 0.20$ ).
- $e$  = Error de estimación: (se desea una precisión de un 5%).

Dando como resultado una muestra de 238 alumnos a encuestar.

5. Elaborar el instrumento de la investigación (cuestionario). En esta etapa se elaboró el instrumento que sería aplicado a una muestra de 238 alumnos inscritos en ITSON unidad Obregón (campus Náinari) en las diferentes disciplinas, en el que se incluyó el objetivo del mismo y 14 reactivos.
6. Aplicar el cuestionario piloto. Una vez elaborado el instrumento de investigación (cuestionario), se aplicó como prueba piloto a un pequeño número de alumnos representativos de la muestra para su validación; posteriormente, se efectuaron las correcciones al documento con las observaciones recibidas de los alumnos participantes.
7. Aplicar el cuestionario definitivo. Ya efectuadas las correcciones al cuestionario piloto, se procedió a diseñar el cuestionario definitivo el cual se aplicó a la población seleccionada durante la fase de muestreo siendo ésta de 238 alumnos.

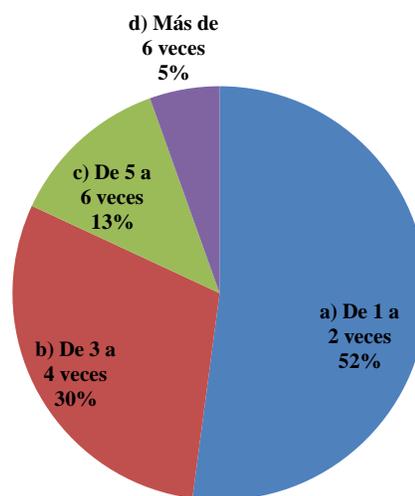
8. Tabular y analizar la información. Aplicados los cuestionarios se procedió a la codificación de cada uno de ellos. Seguidamente se tabularon los datos en el programa Microsoft Office Excel, considerando las preguntas y respuestas obtenidas de los alumnos en el cuestionario definitivo. Consecutivamente, se elaboraron las gráficas con la información arrojada en la tabulación, de las cuales, se efectuó el análisis e interpretación de los resultados que aportó cada una de ellas.
9. Elaborar informe de resultados. Por último, se elaboró el informe en el cual se incluyeron los resultados de la investigación, las conclusiones y recomendaciones que se consideraron pertinentes.

## Resultados

Con la investigación realizada en el ITSON unidad Obregón (campus Nánari) en las diferentes disciplinas, en el semestre enero - mayo de 2016, referente a evaluar la calidad del servicio del Comedor Estudiantil percibido por los alumnos, se obtuvieron los resultados siguientes:

En relación a la frecuencia con la que acuden los estudiantes al Comedor Estudiantil a la semana se obtuvo que de los 238 alumnos encuestados, el 52% acude de una a dos veces por semana, mientras que el 30% de tres a cuatro veces a la semana, el 13% de cinco a seis veces a la semana, y por último el 5% restante respondió más de seis veces a la semana.

Frecuencia con la que acude al comedor estudiantil ITSON a la semana.



**Gráfico 1** Frecuencia con la que acude al comedor estudiantil ITSON a la semana

### Dimensión evaluada: personal

En relación a la amabilidad que muestra el personal que atiende en el Comedor Estudiantil, de los 238 estudiantes encuestados, el 42% la evalúan como buena, el 40% manifestó que es normal. El 12% muy buena, el 5% como mala y por último, el 1% de los estudiantes expresaron que es muy mala.

Con respecto a la higiene y vestimenta del personal que atiende en el Comedor Estudiantil, de los 238 estudiantes encuestados, el 48% manifestó que es buena, el 30% normal, el 17% como muy buena, el 4% mala y por último, el 1% restante muy mala.

Asimismo, de los 238 encuestados, el 48% reveló que la rapidez del servicio en la atención en el Comedor Estudiantil es normal, el 29% la consideran buena, el 15% mala, el 6% muy buena y por último, el 2% la encuentran muy mala.

### Dimensión evaluada: instalaciones

Referente a la comodidad y al ambiente del local, incluyendo el nivel del ruido y temperatura, de los 238 estudiantes encuestados un 36% comentó que es normal, otro 36% que es buena, el 18% muy buena, el 7% mala y por último, el 3% restante declaró que es muy mala.

Con respecto a la decoración, iluminación y mobiliario del Comedor Estudiantil se encontró que de los 238 encuestados, el 43% reveló que es buena, el 31% normal, el 17% muy buena, el 7% dijo que es mala y por último, el 2% muy mala.

De igual forma, en relación a la limpieza del local y sus alrededores, del total de 238 alumnos encuestados, el 47% manifestó que es buena, el 30% opinó que es normal, el 19% muy buena, el 3% indicó que es mala y por último, el 1% muy mala.

### Dimensión evaluada: producto

Además, con respecto a la amplitud y variedad de la carta (menú) que ofrece el Comedor Estudiantil, el 43% expresó que es normal, el 40% comentó que es buena, el 9% dijo que es mala, 8% muy buena y por último, una persona manifestó que es muy mala.

En relación a la calidad de los alimentos que brinda el Comedor Estudiantil, considerando el sabor, temperatura y cantidad, de los 238 estudiantes encuestados el 43% declaró que es normal, el 39% buena, el 11% muy buena, 6% mala y por último, el 1% expresó que es muy mala.

De los 238 estudiantes encuestados con respecto a la presentación de los alimentos que ofrece el Comedor Estudiantil, el 45% dijo que es normal, el 39% buena, el 9% muy buena, el 7% mala y solo una persona señaló que es muy mala.

Asimismo, de los 238 estudiantes encuestados con respecto a la rapidez en la entrega de los alimentos del Comedor Estudiantil, el 53% opinó que es normal, el 22% afirmó que es buena, el 17% que es mala, el 4% muy buena y el 4% restante dijo que muy mala.

Con respecto a la relación entre la calidad de los alimentos y el precio de los productos que ofrece el Comedor Estudiantil, del total de 238 alumnos encuestados, el 50% expresó que es normal, el 28% que es buena, el 14% afirmó que es mala, el 6% dijo que es muy buena y por último, un 2% restante argumentó que es muy mala.

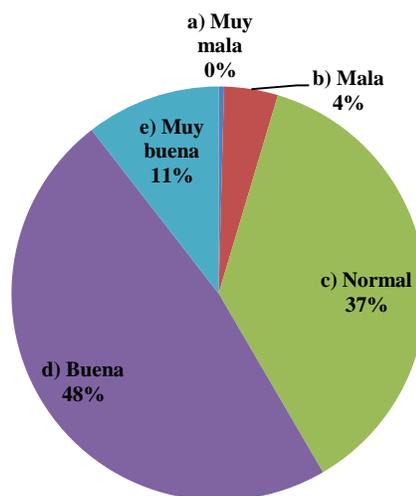
A continuación en la Tabla 1, se presenta un resumen de los resultados obtenidos en las diferentes dimensiones:

Muy mala	Mala	Normal	Buena	Muy buena
<b>Personal</b>				
<b>Amabilidad</b>				
1.3%	5.0%	39.9%	42.0%	11.8%
<b>Higiene y vestimenta</b>				
0.8%	4.2%	29.8%	48.3%	16.8%
<b>Rapidez del servicio en la atención</b>				
2.1%	14.7%	48.3%	29.0%	5.9%
<b>Instalaciones</b>				
<b>Comodidad y ambiente, incluyendo el nivel de ruido y temperatura</b>				
2.5%	7.1%	36.1%	35.7%	18.5%
<b>Decoración, iluminación y mobiliario</b>				
2.1%	7.1%	30.7%	43.3%	16.8%
<b>Limpieza del local y sus alrededores</b>				
0.8%	3.4%	29.4%	47.1%	19.3%
<b>Producto</b>				
<b>Amplitud y variedad de la carta (menú)</b>				
0.4%	8.8%	42.4%	39.9%	8.4%
<b>Calidad de los alimentos considerando el sabor, temperatura y cantidad</b>				
0.8%	5.9%	42.9%	39.5%	10.9%
<b>Presentación de los alimentos</b>				
0.4%	6.7%	45.0%	39.1%	8.8%
<b>Rapidez en la entrega de los alimentos</b>				
3.4%	17.2%	52.9%	22.3%	4.2%
<b>Relación entre la calidad de los alimentos y el precio</b>				
1.7%	14.3%	49.6%	28.2%	6.3%

**Tabla 1** Resumen de los resultados de los atributos relacionados con el servicio

Para concluir el cuestionario, se solicitó a los estudiantes su opinión acerca de cómo perciben en general el servicio del Comedor Estudiantil, al respecto el 48% contestó que es bueno, el 37% opinó que es normal, el 11% muy bueno, el 4% malo y por último, una sola persona manifestó que el servicio es muy malo.

**En general, ¿cómo percibe el servicio del comedor estudiantil ITSON?**



**Gráfico 2** En general, ¿cómo percibe el servicio del comedor estudiantil ITSON?

De acuerdo con Palacios (2009), la satisfacción del cliente al medirse resulta en un indicador cuantitativo de la calidad del servicio; por lo que se puede concluir que la calidad del servicio del Comedor Estudiantil es buena según la percepción sobre el servicio en general del 48% de los estudiantes encuestados.

## Conclusiones

Con la presente investigación, se concluye que el objetivo planteado previamente se ha cumplido, porque a través de la misma se reflejó la calidad del servicio del Comedor Estudiantil percibida por los alumnos; de esta forma se infiere, que un total del 52% acude con frecuencia de una a dos veces por semana, un 30% de tres a cuatro veces por semana, el 13% de cinco a seis veces por semana y por último, un 5% más de seis veces a la semana. Lo anterior indica, que una gran parte de la población de alumnos inscritos es atendida por dicha unidad de negocios cada semana, por lo que es necesario estar en constante mejora de los servicios, para mantenerlos satisfechos y que regresen a consumirlos.

En relación a la calidad del servicio del Comedor Estudiantil percibida por los alumnos con respecto al personal, instalaciones y productos, se concluye que es buena a muy buena en general. En cuanto al personal comentan que éste atiende con amabilidad y presenta limpieza en su vestir; referente a las instalaciones, encontraron un local cómodo con un ambiente agradable en cuanto a la decoración, bien ventilado, iluminado, limpio y mobiliario confortable, aunque un poco pequeño para la cantidad de alumnos que acuden al lugar. Asimismo, referente al producto también se considera de buena a muy buena la calidad del servicio, ya que los alumnos manifestaron que se ofrecen una gran variedad de productos en el menú, mismos que son considerados de calidad por su sabor y presentación.

Sin embargo, se ha podido observar que existen áreas de oportunidad en el aspecto del personal, percibiéndose que la calidad del servicio que presta el comedor estudiantil en relación la rapidez en la atención, es considerada normal; no obstante, por comentarios de los alumnos se pudo constatar que el servicio de atención del personal en caja es lento, lo cual repercute en la satisfacción de los consumidores.

Por otro lado en el aspecto del producto, se detecta que la rapidez de la entrega de los alimentos, así como el precio en relación a la cantidad de los mismos, no son elementos considerados como buenos; siendo éstos también una área de oportunidad que se debe de atender, por considerarse que de un servicio de calidad se derivan un mayor número de clientes satisfechos que regresan a adquirir de nuevo los productos de la organización. Respecto a la rapidez en la entrega del producto, se infiere que al ser lenta le ocasiona retardos al alumno en su entrada a la siguiente sesión de clase, debido a que entre una clase a otra, tienen poco tiempo disponible; en cuanto al precio del producto en relación a la cantidad, comentan que éste es elevado de acuerdo al alimento proporcionado, lo que también provoca baja satisfacción de los estudiantes.

De acuerdo a lo anteriormente mencionado, se deduce que la calidad en el servicio del Comedor Estudiantil tiende a ser en lo general buena, siendo ésta en la escala de calificación, la que obtuvo el mayor porcentaje de aceptación por parte del alumnado. Por otro lado, la baja satisfacción que presentan los alumnos en algunas de las dimensiones estudiadas como la de personal y el producto, puede ver disminuida la afluencia de los estudiantes al comedor, generándose bajos ingresos para la unidad de negocios.

## Recomendaciones

En cuanto a las recomendaciones que se sugieren en función de los resultados obtenidos, son el establecimiento de algunas estrategias, como se muestra a continuación:

Instalar una caja de cobro adicional a la ya existente, para agilizar la atención por la venta y entrega los productos adquiridos por los consumidores y evitar las largas filas.

Capacitar al personal en atención en el servicio al cliente para agilizar los tiempos de atención.

Revisar los procesos de elaboración de los alimentos para disminuir los tiempos de entrega.

Analizar la calidad de los productos que se ofrecen para que sea congruente con el precio establecido para dichos productos.

Realizar un estudio de los precios de los productos que se ofrecen en el comedor en relación al precio de los productos similares que se ofrecen en los negocios aledaños al ITSON.

## Referencias

Álvarez (2006). Introducción a la calidad: Aproximación a los sistemas de gestión y herramientas de calidad. España: Ideaspropias Editorial. Obtenido de Google Libros: <https://books.google.com.mx/books?id=Og6K9F8X8rUC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Fischer L. y Espejo J. (2004). Mercadotecnia. (3ª edición). México: McGraw-Hill Interamericana.

Guzmán L., A. & Cárcamo S., M. L. (2014). La evaluación de la calidad en el servicio: caso de estudio "Restaurant Familiar Los Fresnos". Obtenido de Acta Universitaria Multidisciplinary Scientific Journal:

[http://www.actauniversitaria.ugto.mx/index.php/acta/article/view/503/html\\_15](http://www.actauniversitaria.ugto.mx/index.php/acta/article/view/503/html_15)

Hernández R., S. (2012). Administración: teoría, proceso, áreas funcionales y estrategias para la competitividad (3ª edición). México: McGraw-Hill Interamericana.

Kotler, P. (1996). Mercadotecnia (8ª edición). México: Prentice Hall Hispanoamericana.

Lamb, Ch. W. Jr., Hair J. F. Jr. y McDaniel C. (2008). Marketing (8ª edición). México: Cengage Learning.

Longenecker, J. G., Petty, J. W., Palich, L. E. y Hoy, F. (2012). Administración de pequeñas empresas: lanzamiento y crecimiento de iniciativas de emprendimiento (16ª edición). México: Cengage Learning.

Mejía C., C. A. (2010). Las unidades estratégicas de negocios (UEN). Obtenido de Planning Consultores Gerenciales: <http://www.planning.com.co/bd/documentosPlanning/Octubre2010.pdf>

Mejías, A.; Teixeira, J.; Rodríguez, J.; Arzola, M. (2010). Evaluación de la calidad de los servicios universitarios no académicos en una universidad venezolana. Obtenido de Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions (LACCEI): [http://www.laccei.org/LACCEI2010-Peru/published/UM073\\_Mejias.pdf](http://www.laccei.org/LACCEI2010-Peru/published/UM073_Mejias.pdf)

Münch G., L. y Sandoval, P. (2006). Nuevos fundamentos de mercadotecnia: hacia el liderazgo del mercado. México: Editorial Trillas.

Palacios G., J. L. (2009). Dimensiones de la calidad percibida en servicios educativos: determinación empírica mediante una escala de valoración del servicio. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3341219.pdf>

Publicaciones Vértice (2008). La calidad en el servicio al cliente. España: Editorial Vértice. Obtenido de Google Libros: <https://books.google.com.mx/books?id=M5yGtQ5m4yAC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Publicaciones Vértice (2009). Servicio básico de alimentos y bebidas y tareas de postservicio en el restaurante. España: Editorial Vértice. Obtenido de Google Libros: <https://books.google.com.mx/books?id=pTlss4SzL8kC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Sangüesa, M., Mateo, R. e Ilzarbe, L. (2006). Teoría y práctica de la calidad. España: International Thonsom Ediciones Paraninfo. Obtenido de Google Libros: <https://books.google.es/books?id=cUjBxymwhuQC&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Marta+Sang%C3%BCesa+S%C3%A1nchez%22&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjemJDjtpHVAhXI7SYKHQhaAHcQ6AEIjAA#v=onepage&q&f=false>

Solórzano B., G. y Aceves L., J. N. (2013). Importancia de la calidad del servicio al cliente para el funcionamiento de las empresas. Obtenido de El Buzón de Pacioli: <http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no82/Pacioli-82.pdf>

Vázquez M., M. (2012). Análisis estadístico de calidad en servicios gastronómicos, caso de un restaurante de especialidades (tesis de maestría). Obtenido de: Universidad Autónoma de Querétaro: <http://ri.uaq.mx/bitstream/123456789/1756/1/RI00071.PDF>

## Incidencia de las políticas públicas agrícolas en la competitividad de las empresas agrícolas. Una aproximación estadística de los resultados

ACOSTA-MELLADO, Erika Ivett\*†, LIRA-ARJONA, Alfonso Lopez, GALVÁN-CORRAL, Alverto y MURILLO-FÉLIX, Cecilia Aurora

*Instituto Tecnológico de Sonora. Cd. Obregón Sonora México, 5 de febrero 818 Sur, CP 85000*

Recibido Julio 4, 2017; Aceptado Septiembre 7, 2017

### Resumen

Con el objetivo de analizar la incidencia de las políticas públicas agrícolas en la competitividad de las empresas agrícolas que se encuentran adscritas al distrito de riego del valle del Yaqui, en el Estado de Sonora, México se lleva a cabo la presente investigación, la cual se considera pertinente, ya que, en los resultados obtenidos hasta el momento de la elaboración del presente artículo se confirma la hipótesis principal de relación positiva entre las políticas públicas agrícolas y la competitividad de las empresas agrícolas. Para la obtención de este resultado se utiliza la investigación no experimental, del tipo descriptiva-correlacional, con estudio transeccional. La elección del instrumento de medición utilizado es la encuesta, aplicada a una muestra de sujetos Tipo o Stakeholders de 20 considerados de una población total de 40. Como parte del análisis estadístico, para estimar la fiabilidad del instrumento se utiliza el método de consistencia interna basado en el Alfa de Cronbach, y para la construcción del modelo de regresión, el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales SPSS.

### Políticas públicas, competitividad, empresas agrícolas

**Citación:** ACOSTA-MELLADO, Erika Ivett, LIRA-ARJONA, Alfonso Lopez, GALVÁN-CORRAL, Alverto y MURILLO-FÉLIX, Cecilia Aurora. Incidencia de las políticas públicas agrícolas en la competitividad de las empresas agrícolas. Una aproximación estadística de los resultados. *Revista de Investigaciones Sociales*. 2017, 3-9: 35-47.

### Abstract

With the objective of analyzing the impact of agricultural public policies on the competitiveness of agricultural enterprises that are attached to the irrigation district of the Yaqui Valley, in the State of Sonora, Mexico, the present investigation is carried out. Considers it relevant, since the main hypothesis of a positive relationship between public agricultural policies and the competitiveness of agricultural enterprises is confirmed in the results obtained up to the time of the elaboration of this article. To obtain this result we used non-experimental, descriptive-correlational research, with a transectional study. The choice of the measurement instrument used is the survey, applied to a sample of subjects Type or Stakeholders of 20 considered from a total population of 40. As part of the statistical analysis, to estimate the reliability of the instrument, the internal consistency based method In the Cronbach Alfa, and for the construction of the regression model, the Statistical Package for the Social Sciences SPSS.

### Public policies, competitiveness, agricultural enterprises

\*Correspondencia al Autor (Correo electrónico: rika.acosta@itson.edu.mx)

†Investigador contribuyendo como primer autor.

## Introducción

En el primer apartado del artículo se muestra la justificación del estudio, así como, los datos relativos a la competitividad de la agricultura en México. Adicionalmente se analiza la problemática que da origen a esta investigación. Se traza el objetivo general; además se plantean los objetivos específicos. Por otra parte, se establece la hipótesis general y se dedican algunos párrafos a las delimitaciones de la investigación. En el segundo apartado se sientan las bases teóricas relacionadas con el estudio. En el tercero se describe la elaboración del diseño metodológico que, para efectos de esta investigación se considera el apropiado. En el cuarto apartado se narra la forma en la que se procedió al análisis estadístico y los resultados obtenidos de éste. En el quinto apartado se muestran las conclusiones del estudio. Finalmente se dedican algunos agradecimientos a las instituciones participantes en el desarrollo de este trabajo.

## Justificación

A partir de los años noventa, particularmente con la apertura comercial y la firma del tratado de Libre Comercio de América del Norte, la política agrícola de México parece no fomentar con efectividad, la inversión en el campo, así mismo, en México, el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (2013), detalla que el campo presenta signos de agotamiento reflejados en un estancamiento de la productividad, competitividad y rentabilidad, no es incluyente y carece de un manejo sustentable de los recursos naturales.

Para que la agricultura pueda contribuir a la reactivación y al crecimiento de una economía, es necesario generar estrategias de largo plazo que ayuden a disminuir las carencias de la política agrícola.

La presente investigación se considera pertinente, ya que al llevar a cabo su objetivo se podrá determinar si las políticas públicas agrícolas impactan en la competitividad de las empresas agrícolas. Por otra parte, con el desarrollo del presente escrito, se generará un antecedente que, posiblemente, sirva de referencia para otras regiones que deseen medir la competitividad de las empresas agrícolas establecidas en ellas.

Desde el punto de vista teórico, esta investigación generará reflexión y discusión tanto sobre el conocimiento existente del área de competitividad empresarial, como dentro del ámbito de las ciencias administrativas, ya que se confrontan teorías, derivando en variables que conllevan a la epistemología del conocimiento existente.

## Problema

Para analizar la situación de México en relación a la competitividad se puede remitir a lo estudiado por Ayala, Sangerman, Schwentesius, Almaguer, & Jolalpa (2011), México es el país más abierto del mundo y presenta un índice de apertura comercial al exterior de 70% pero paradójicamente es uno de los países menos competitivo, al ocupar el lugar número 60 en el reporte global de competitividad 2009, ha retrocedido 29 posiciones con respecto a 1999, cuando ocupaba la posición número 31; esto indica que los pilares que soportan el crecimiento a mediano plazo han perdido solidez y sustentabilidad con respecto a otros países.

En la siguiente figura, presentada en el estudio de Ayala et al. (2011), se muestra la evolución del índice de competitividad revelada aditiva del sector agropecuario en México.

De acuerdo con los cálculos realizados, este país no tiene ventajas competitivas reveladas ni está especializado, ya que los índices resultaron menores que cero; por lo que se tiene una competitividad negativa. México se ha caracterizado por un comportamiento muy irregular, cabe resaltar que, aunque el comportamiento es negativo, a partir de 1985 el índice es cercano a cero. México tiene una competitividad que hasta antes de 1979 era positiva y a partir de este año ha sido negativa y continua con una tendencia decreciente.



**Figura 1** Ventaja competitiva revelada aditiva del sector agropecuario de México en el ámbito mundial, 1961-2009

Fuente. AYALA, et al. 2011, con datos de FAO-FAOSTAT (2010), y aplicación de la metodología de Hoen y Oosterhaven

En este mismo sentido se analizó la situación de la competitividad agrícola en el Estado de Sonora, el estudio de Schewentesius en el 2005, buscó establecer la competitividad de algunos de los granos básicos que se producen en Sonora, especialmente en el Sur. Para ello se desagregaron los costos imputables a los productores sonorenses y se compararon con los de zonas similares en Estados Unidos. Se trató de un ejercicio cuyo centro de atención fueron los costos y los apoyos que reciben los productores norteamericanos en torno a lo que se conoce como ingresos objetivo. Se les conoce a éstos como el diferencial entre los ingresos obtenidos por el mercado y los proporcionados por el gobierno federal. De la misma forma los precios a los que venden en el mercado externo son inferiores a los costos de producción.

Las conclusiones del estudio van en el sentido de que Sonora es poco competitiva en términos agrícolas, respecto a los productores del norte. Éstos tienen mejores condiciones debido a los menores costos en los que incurren. En cambio, los del Sur del Estado de Sonora son poco rentables básicamente por los elevados costos financieros y de pagos del agua que enfrentan.

Para precisar cuál es la situación de las empresas agrícolas en el Valle del Yaqui de Sonora, en relación a su competitividad el profesor investigador y ex rector del Instituto Tecnológico de Sonora, Gonzalo Rodríguez Villanueva, describe lo siguiente: “el sector agropecuario está creciendo de una forma más lenta que el resto de los sectores que conforman el PIB, esto nos indica que la competitividad y rentabilidad de las empresas agrícolas está disminuyendo.

## Hipótesis

Las políticas públicas agrícolas inciden de manera positiva en la competitividad de las empresas agrícolas adscritas al Distrito de Riego del Valle del Yaqui en el Estado de Sonora, México.

## Objetivos

### Objetivo General

Analizar la incidencia de las políticas públicas agrícolas en la competitividad de las empresas agrícolas del Valle del Yaqui, en el Estado de Sonora, México.

### Objetivos específicos

- Analizar los antecedentes de la competitividad de las empresas agrícolas.
- Revisar el marco teórico y conceptual sobre competitividad y la teoría relacionada con el tema de políticas públicas agrícolas.
- Elaborar un instrumento que permita medir las variables relacionadas con el tema de estudio.

- Definir la población de estudio para determinar la muestra representativa.
- Realizar una validación estadística con el fin de cuantificar y correlacionar los factores que afectan la competitividad de las empresas agrícolas.
- Analizar los resultados del estudio que conllevan a las conclusiones finales.

## Delimitaciones

### Delimitación espacial

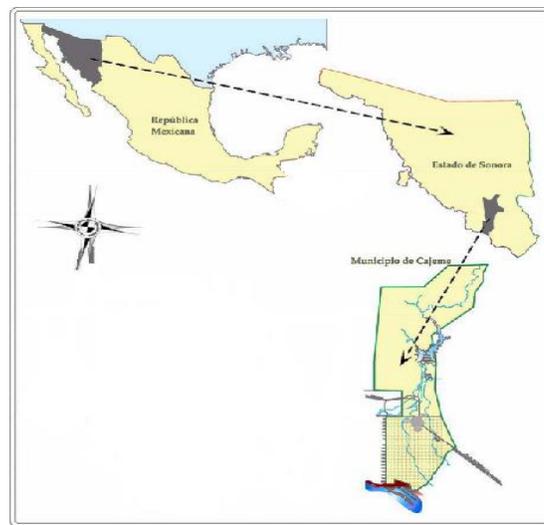
El estado de Sonora es el segundo más grande del país, se encuentra al norte de México colindando al este con el estado de Chihuahua, al oeste con Baja California Norte y el Mar de Cortés, al norte tiene frontera con Estados Unidos y al sur con el estado de Sinaloa.

El municipio de Cajeme se ubica en el sur del Estado de Sonora en la parte baja del río Yaqui, denominado Valle del Yaqui, con una extensión territorial de 4,037.11km<sup>2</sup>. El clima que predomina en el municipio es cálido, semidesértico, poco extremo con tendencia a cálido seco la mayor parte del año.

La población de Cajeme es de 409,310 habitantes, según el último censo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) 2010, su cabecera Municipal es Ciudad Obregón, donde se encuentra concentrada la mayor parte de esta población. Está conformada por cinco comisarías ubicadas en Esperanza, Cócorit, Providencia, Pueblo Yaqui y Marte R. Gómez-Tobarito, y 971 localidades.

La base para el desarrollo económico en el Municipio de Cajeme, se ha constituido principalmente por la agricultura, ya que desde que hubo apertura para las tierras de cultivo, se dieron grandes avances en materia agrícola.

La agricultura constituye una herramienta primordial en el desarrollo económico del Municipio, sin embargo, a través del tiempo ya se han introducido nuevas tecnologías y la inserción de nuevos productos al mercado. (Instituto Municipal de Investigación y Planeación Urbana de Cajeme, 2015)



**Figura 1** Posición geográfica del Municipio de Cajeme (Valle del Yaqui)

*Fuente. Instituto Municipal de Investigación y Planeación Urbana de Cajeme, elaborada por la Dirección de Programación y Presupuesto, Municipio de Cajeme, 2008*

### Delimitación demográfica

Empresas agrícolas adscritas al Distrito de Riego del Río Yaqui, en el Valle del Yaqui, Sonora, México.

### Marco Teórico

El paradigma de la competitividad está ligado a una visión particular de desarrollo económico y de las fuentes que originan el mismo.

Para Smith (1994), la ventaja comparativa absoluta de una nación la tienen las industrias que producen con los costos menores.

Esta visión supone una percepción estática de la competitividad ya que la fuente de ésta es la dotación inicial de recursos que permite mantener bajos los precios de los factores abundantes y de los productos creados con esos factores. Dentro de esta visión no está presente la idea de que las capacidades productivas y competitivas de los países se puedan elevar mediante la creación de nuevos factores.

Para Ricardo (2016), la ventaja comparativa relativa la tienen las industrias que producen con mayor productividad. Los modelos neoclásicos tradicionales postulan la existencia de una función de producción con dos factores, trabajo y capital, con rendimientos constantes a escala y rendimientos decrecientes de cada factor. Dentro de ellos se destaca el modelo de Solow (1957), que explica el crecimiento a largo plazo mediante una variable exógena, el progreso técnico.

Es precisamente esta variable la que permite oponer la tendencia a los rendimientos decrecientes, pero, como es una variable exógena, no puede ser manipulada por los agentes económicos.

En cambio, las teorías del crecimiento endógeno consideran el progreso técnico como una variable endógena que puede ser manipulada por los agentes económicos mediante decisiones sobre inversión en tecnología. Para ellos, tanto el capital humano como el conocimiento general tienen la capacidad de generar nuevo conocimiento. En este aspecto es importante destacar que algunas teorías explicativas del fenómeno subdesarrollo ya apuntaban a variables endógenas que debían ser manipuladas para lograr superarlo.

La teoría de Prebisch y otros autores de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de los años cincuenta y sesenta, refirieron a características estructurales diferentes entre los países periféricos latinoamericanos y los países centrales, las cuales causan que los latinoamericanos perpetúen bajos niveles de ahorro y productividad. La solución a esta situación sería la creación de las estructuras productivas adecuadas mediante políticas públicas. Con ello se crearían también los factores de producción ausentes en las economías latinoamericanas. Sin embargo, este pensamiento, al que se denominó estructuralista, no se convierte en generalmente aceptado.

Las teorías del crecimiento endógeno de los años noventa traen de nuevo a la discusión, en primera instancia, la idea de que el proceso de crecimiento resulta de decisiones conscientes, particularmente decisiones de inversión en tecnología. En segunda instancia, como las economías parten de diferentes bases tecnológicas, entonces no se puede suponer que se produzca una convergencia entre las tasas de crecimiento de economías con distinto grado de desarrollo a partir de procesos de apertura comercial. Suñol, 2006.

Los modelos de crecimiento endógeno recomiendan la intervención a través de políticas públicas. En particular, Romer (1993) concluye que las políticas públicas en los países rezagados son fundamentales en la creación del capital humano requerido para acelerar el crecimiento. Le compete al Estado un papel central en la construcción de la base interna necesaria, por la vía de adecuar el sistema de educación y los marcos institucionales, de modo que el mejoramiento del capital físico y humano resulte rentable para las empresas privadas.

Para completar la revisión de las fuentes teóricas que permiten analizar el fenómeno subdesarrollo en sus condicionantes internas, se debe agregar el valioso aporte de la escuela evolucionista.

Éste se caracteriza por la importancia que atribuye al progreso técnico y, en particular, al marco institucional en que el mismo se produce, así como al papel de la demanda en el crecimiento económico. Por ejemplo, Nelson y Winter (1982), hacen una significativa contribución teórica a través de la incorporación del cambio tecnológico en el crecimiento económico.

A manera de conclusión se puede afirmar que al igual que la teoría de la competitividad, la del crecimiento endógeno y la evolucionista permiten centrar la atención en los elementos que resultan condicionantes internos del subdesarrollo y en los factores que es necesario crear para superarlo. También proporcionan elementos estratégicos importantes para caminar hacia la competitividad y el desarrollo económico de los países subdesarrollados.

Estableciendo una vinculación entre competitividad y teoría del desarrollo desde el diamante de la competitividad de Porter (1991), es posible considerar que las condiciones de los factores se refieren a la productividad como elemento vinculante a las teorías del desarrollo. Los esquemas de estrategia y rivalidad resaltan el progreso técnico y los encadenamientos. Por otro lado, las condiciones de la demanda apuntan al comercio, y las industrias afines y de apoyo se vinculan al enfoque microeconómico y sectorial.

Concepto. Para Sánchez y Avilés (2012), la competitividad es un concepto comparativo fundamentado en la capacidad dinámica que tiene una cadena agroalimentaria localizada espacialmente para mantener, ampliar y mejorar de manera continua y sostenida su participación en el mercado, tanto doméstico como extranjero, a través de la producción, distribución y venta de bienes y servicios en el tiempo, lugar y forma solicitados, buscando como fin último el beneficio de la sociedad.

Por otro lado, para analizar el marco teórico de la variable independiente políticas públicas agrícolas, se puede remitir al informe, Propuesta de políticas públicas para el desarrollo del sector rural y pesquero (SRP) en México, presentado por la SAGARPA y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en 2013, se desarrolla un análisis de las políticas públicas en relación al medio rural.

La política de desarrollo rural y pesquero en el país, durante la administración de Felipe Calderón Hinojosa 2006-2012, confirmó el compromiso de la SAGARPA por consolidar las reformas realizadas, a principio de este siglo, al marco legal, institucional y a la propia política sectorial. Durante esta administración la política estuvo fortalecida con ajustes programáticos y con la incorporación de medidas orientadas a incluir en la gestión rural y pesquera la creciente preocupación mundial por el uso sostenible de los recursos naturales.

Uno de los avances más relevantes en la política de fomento sectorial en los últimos años ha sido la promoción de una visión integral que se introdujo, desde 2001, con la promulgación de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), que destaca principalmente, por un lado, la superación de la pobreza rural como un objetivo explícito y, por otro, promueve un marco institucional para integrar el gasto público destinado al desarrollo rural denominado Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable (PEC). El PEC también estableció los medios para la coordinación interinstitucional y los espacios de diálogo entre los actores, por medio de la Comisión Intersecretarial y del Consejo Mexicano para el Desarrollo Rural Sustentable (CMDRS), ambos presididos por el titular de la SAGARPA.

A lo largo de los años el PEC ha venido integrando programas de diversas secretarías y ramos administrativos del gobierno federal y de los gobiernos subnacionales que comparten el objetivo de desarrollar el medio rural y pesquero, y reducir la pobreza. De esta manera los recursos en el PEC han tenido un crecimiento constante a una tasa anual promedio del 6.2%, en términos reales.

Lo anterior ha significado un esfuerzo, en términos institucionales, económicos, políticos y programáticos del gobierno de México, encabezado por la SAGARPA, para lograr los objetivos planteados por el programa sectorial, en la LDRS, en otras leyes relacionadas y en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. En especial, destaca el esfuerzo fiscal en beneficio de la población rural que permitió que, en opinión del Banco Mundial, para 2007 el gasto público per cápita en el medio rural fuera el mismo que en el medio urbano.

La política sectorial se respalda fundamentalmente por la canalización de recursos fiscales a través del gasto público de la SAGARPA. Durante el periodo referido, el gasto operativo y de administración de la dependencia y sus órganos sectorizados (incluyendo los centros de educación e investigación) se ha mantenido en aproximadamente el 15% del total.

Luego de la puesta en operación del Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero 2007-2012, se realizaron adecuaciones a la estructura institucional de fomento, modificando la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en 2008 y nuevamente en 2012; asimismo, se realizaron ajustes a la estructura de los programas operativos que instrumentan la política sectorial.

Estos ajustes consideraron el replanteamiento de prioridades; identificación y eliminación de duplicidades o contraposiciones de programas; y buscaron mejorar la rendición de cuentas y aumentar la inversión realizada en bienes públicos que tiene mayor impacto en productividad y eficiencia de los productores del sector agropecuario, pesquero y acuícola.

La definición de esta nueva estructura integró seis programas sustantivos sujetos a la aprobación del Poder Ejecutivo que en principio mejoró la asignación y pertinencia del gasto al sector; sin embargo, también generó dificultades administrativas y operacionales que socavan y retrasan el equilibrio entre la política económica y las metas globales concertadas o, como lo señala George Soros: Lo que necesitamos es un equilibrio correcto entre la política y los mercados, entre la elaboración de las reglas y el acatamiento de las mismas (Soros, 1998), aspecto que propicia cambios recurrentes en los programas públicos, debilitando la política de estado.

Concepto. Las políticas públicas constituyen decisiones del gobierno que incorporan la participación, la corresponsabilidad y los recursos de los particulares, en su calidad de ciudadanos electorales y contribuyentes, mismas que se traducen en acciones orientadas a resolver problemas públicos. En este concepto, las políticas públicas agrícolas comprenden un conjunto de decisiones gubernamentales orientadas a la solución de los problemas del sector agropecuario y de la sociedad rural, en el marco del interés público (Suárez, 2008).

Las políticas públicas se caracterizan por:

- a) Ser un conjunto de decisiones y acciones gubernamentales;
- b) Tener un fundamento legal;
- c) Contar con un apoyo político (consenso de los gobernados);

- d) Ser viables administrativamente; y,
- e) Ser racionales, técnica y económicamente.

La armonización del desarrollo regional y el impulso a la transformación productiva del medio rural no puede hacerse desde una óptica sectorial. Se requiere un enfoque de desarrollo territorial que avance en múltiples líneas: la reducción de la marginación rural a través de un poderoso programa de inversiones y dotación de infraestructura; desarrollos institucionales y apoyos que posibiliten el conjunto de las actividades económicamente viables, agricultura, comercio, turismo, artesanía, manufactura, extracción de materiales, y otras; intensificación de los diversos tipos de intercambio con los centros urbanos, proveyendo capacitación, asistencia técnica, financiamiento y apoyos a la comercialización; provisión de bienes públicos, como comunicaciones, transporte, energía, agua, información, servicios financieros para satisfacer los requerimientos de las actividades productivas; bienes públicos que aseguren mínimos de bienestar social, como educación, salud, comunicaciones y servicios básicos; finalmente, también son fundamentales las acciones de alivio a la pobreza de efecto inmediato, a través de transferencias directas focalizadas.

### Metodología de Investigación

El presente apartado aborda los principales elementos de la metodología a desarrollar.

El tipo de investigación es no experimental ya que, según Hernández, Fernández, y Baptista (2010), ésta se realiza sin manipular deliberadamente las variables independientes. Se caracteriza por ser descriptiva-correlacional, ya que pretende establecer una descripción y correlación de datos para probar las hipótesis aquí planteadas. Con estudio transeccional, ya que se centra en analizar cuál es el nivel o estado de una o diversas variables en un momento dado.

La elección del instrumento de medición utilizado fue el cuestionario, también denominado encuesta, siendo un mecanismo mayormente usado para recolectar datos, el cual consiste en un grupo de preguntas referentes a una o más variables, compuesto por 1 variable independiente y 1 variable dependiente, con un total de 13 ítems. Cada variable quedó definida en función al modelo propuesto y al marco teórico analizado, cada ítem contiene una serie de preguntas que están relacionadas con la variable que se desea medir.

Los resultados del alfa de cronbach no presentan valores por debajo de .600, por tal motivo se infiere que los resultados manifiestan consistencia interna; esto es, muestran correlación entre las preguntas del instrumento.

El marco muestral es una lista de elementos que componen el universo que se quiere estudiar y de la cual se extrae la muestra. Estos elementos a investigar pueden ser individuos, pero también pueden ser hogares, instituciones y cualquier otra cosa susceptible de ser investigada. Cada uno de estos elementos presentes en el marco muestral se conoce como unidades muestrales. En el caso de esta investigación las unidades del marco muestral serán los módulos de riego en los que se subdivide el Distrito de riego del río Yaqui.

Descripción de los módulos de riego. En enero de 1989, se crea, por decreto presidencial, la Comisión Nacional del Agua (CNA), órgano administrativo y desconcentrado de la SAGARPA. En apoyo a las políticas socioeconómicas del país y bajo la normatividad de la CNA se da la transferencia de los Distritos de Riego a los usuarios. Fue así como en enero de 1992 los productores agrícolas del Valle del Yaqui, aceptaron administrar, operar y conservar el Distrito de Riego del Valle del Yaqui.

Para llevar a cabo estas tareas, los directivos de 51 Asociaciones Civiles, constituyen la: Sociedad de Responsabilidad Limitada de Interés Público y Capital Variable del Distrito de Riego del Río Yaqui. Al ser administrado por los usuarios, el Distrito de Riego, se conforma por 42 Módulos de Riego asociados éstos en 42 Asociaciones Civiles

La figura 2 muestra los módulos en los que se divide el Distrito de Riego del Río Yaqui. Cada módulo puede contener una o más secciones de riego y tiene una organización presidida por un gerente o presidente de módulo.



**Figura 2** Módulos del distrito de riego del río Yaqui. Nota: Los módulos K64-K63-K66 son administrados por un gerente o director.

Fuente: Página web (<http://drryaqui.org.mx/>) del Distrito de riego del río Yaqui

En la presente investigación se tomará la muestra no probabilística, pues se considera esta selección informal y derivada de un proceso arbitrario. Existen varias clases de muestras no probabilísticas, para Hernández et al, (1991) se hallan clasificadas de la manera siguiente: Muestras de sujetos voluntarios, Muestras de expertos, Sujetos Tipo-*Stakeholders* y Muestras por cuota.

La muestra no probabilística elegida es la de Sujetos Tipo-*Stakeholders*, del Distrito de riego del río Yaqui, buscando obtener un acercamiento adyacente a la realidad existente en la prenombrada organización y hallar una perspectiva de evaluación, que permita generalizar la estrategia, y así de este modo sea posible de aplicarse a cualquier empresa que tenga una actuación similar a la del estudio actual.

La definición de *stakeholders* tiene una acepción muy amplia; que va desde un enfoque abierto en donde *stakeholder* es cualquier persona o grupos de personas que tengan una relación o interés legítimo en la organización y/o todos aquellos que pueden afectarse o verse afectados por el logro de los objetivos de la misma. En el otro extremo se tienen definiciones mucho más focalizadas; como la de catalogar a los “*stakeholders*” en primarios o secundarios; según sean o no propietarios de la empresa o en función de ciertos atributos o conducta de ellos con la organización. En todos estos enfoques lo importante es el reconocimiento de la gran importancia que tienen los denominados “*stakeholders*”.

A diferencia del enfoque convencional, que centra todo el foco de interés de la empresa en el éxito económico y las estrategias y tácticas para lograr este objetivo, con un sesgo netamente financiero, el modelo basado en los “*stakeholders*” es mucho más amplio y enfatiza el comportamiento y la actitud de todos los agentes vinculados con la empresa.

La acepción que más se apega a la utilizada en la investigación proviene de Freeman (1983), el termino *Stakeholders* es utilizado para referirse a un grupo de individuos identificables quienes pueden ser afectados o son afectados por un sistema.

A continuación, se presenta la determinación de la muestra por Sujetos Tipo-Stakeholders.

Módulo	Stakeholders
CANAL PRINCIPAL ALTO	
O1	Sujeto 1
O2	Sujeto 2
K 63, K 64, K 66	Sujeto 3
K 68	Sujeto 4
K 70	Sujeto 5
K 73.8	Sujeto 6
K 79	Sujeto 7
CMD	Sujeto 8
O6	Sujeto 9
K 91 NTE.	Sujeto 10
K 91 SUR.	Sujeto 11
K 95	Sujeto 12
SANTINI 1	Sujeto 13
SANTINI 11	Sujeto 14
K 105	Sujeto 15
BACAME	Sujeto 16
10	Sujeto 17
CANAL PRINCIPAL BAJO	
CMD	Sujeto 18
O6	Sujeto 19
K 91 NTE.	Sujeto 20
K 91 SUR.	Sujeto 21
K 95	Sujeto 22
SANTINI 1	Sujeto 23
SANTINI 11	Sujeto 24
K 105	Sujeto 25
BACAME	Sujeto 26

10	Sujeto 27
11	Sujeto 28
DOS B	Sujeto 29
DOS	Sujeto 30
CUATRO	Sujeto 31
NAINARI	Sujeto 32
4-P-4	Sujeto 33
4-P-6	Sujeto 34
4-P-8	Sujeto 35
4-P-10	Sujeto 36
4-P-12	Sujeto 37
SEIS	Sujeto 38
OCHO	Sujeto 39
DIEZ	Sujeto 40

**Tabla 1** Determinación de la muestra por Sujetos Tipo-Stakeholders. Nota: la red de distribución cuenta con una longitud total de 2,774 km de canales, siendo los siguientes: Canal Principal Alto con una longitud de 120 km, incluyendo 42 km revestidos y capacidad de 110 m<sup>3</sup>/seg., irriga una superficie de 100,000 hectáreas. El Canal Principal Bajo, tiene una longitud de 100 km., con capacidad de 120 m<sup>3</sup>/seg., irriga una superficie de 120,000 hectáreas.

*Fuente: Distrito de riego del Rio Yaqui*

La población es el conjunto total de las unidades de análisis. Las poblaciones deben situarse claramente en torno a sus características de contenido, lugar y en el tiempo.

La población estudio está compuesta por 40 sujetos de investigación, tomando como criterio de selección: empresas agrícolas adscritas al Distrito de Riego del río Yaqui y que además sus dueños sean gerentes o presidentes de los módulos en los que se subdivide el Distrito de riego del río Yaqui, con la finalidad de que pudieran evaluar con certeza la variable Participación de los Distritos de riego, contenida en el instrumento, ya que el principal servicio de los Distritos es otorgado a través de los Módulos de riego.

Es necesario señalar que al momento de la elaboración de este artículo han sido aplicadas 30 encuestas de la población total.

### Análisis estadístico

- a) Utilizando el SPSS, se calculó el Alfa de Cronbach para cada variable o dimensión.
- b) Se diseñaron los constructos a partir de la Suma Producto.
- c) Se creó el modelo de regresión.
- d) Se analizaron los diferentes indicadores del modelo cotejando los resultados obtenidos, con los parámetros sugeridos para cada indicador.

### Resultados

En este apartado se muestra el análisis estadístico de los datos recolectados sobre 30 encuestas aplicadas en el proceso de investigación.

El análisis de los datos de esta investigación se realizó a través de pruebas estadísticas, mediante el software estadístico IBM SPSS Statistics versión 21.0.

De la siguiente tabla se puede interpretar que, el R cuadrado corregida explica el 76.9% de la proporción de varianza de la variable dependiente explicada por la variable independiente.

También se puede observar la prueba de Durbin-Watson para los residuos correlacionados serialmente. El valor obtenido para dicha prueba fue de 1.948. Éste estadístico oscila entre 0 y 4 y toma el valor 2 cuando los residuos son completamente independientes. Los valores mayores de 2 indican autocorrelación positiva y los menores de 2 autocorrelación negativa. Suele asumirse que los residuos son independientes si el estadístico de D-W está entre 1.5 y 2.5.

Sobre la prueba ANOVA muestra que el modelo resultante es significativo en función al valor obtenido en la columna "Sig.", donde el resultado es 0.000 cuyo parámetro de referencia es menor a .05. Con el fin de determinar si existe colinealidad se utilizaron dos procedimientos: 1.) La regla empírica, citada por KLEINBAUM (1988), la cual consiste en considerar que existen problemas de colinealidad si algún FIV es superior a 10. En la siguiente tabla se puede observar que el valor obtenido es de 1.000. 2.) Para Belsley (1991), índices de condición entre 5 y 10 están asociados con una colinealidad débil, mientras que índices de condición entre 30 y 100 señalan una colinealidad moderada a fuerte. Como se observa en los resultados del "Índice de condición" en el modelo esta levemente por encima del 10, por lo que se puede afirmar que no existe problema grave de multicolinealidad.

Parametros	Modelo
Variables seleccionadas en el modelo.	Predictoras: Políticas públicas agrícolas
Variable dependiente.	Competitividad.
R Cuadrado indica el % en que el modelo explica la variable dependiente.  Nivel de aceptación para ciencias sociales, por encima del 50%.	76.9%
Durbin Watson Valor Máximo 2.5.	Obtenido 1.948.
ANOVA menor a .05.	Sig. .000
FIV superior 10	Obtenido 1.000
Índice de condición, nivel de aceptación menor a 30, lo que indica que no hay colinealidad, en los modelos.	10.036

**Tabla 2** Resultados estadísticos

*Fuente. Elaboración propia con datos de las encuestas aplicadas en el software IBM SPSS Statistics 21*

## Conclusiones

Para la comprobación de la hipótesis de investigación se utilizó como referente la Significancia de la  $\beta$  menor a .005. En la siguiente tabla se muestra el resultado del modelo.

X1. Políticas Públicas Agrícolas	.000
----------------------------------	------

**Tabla 3** Significancia de las Betas ( $\beta$ )

*Fuente. Elaboración propia con datos de las encuestas aplicadas en el software IBM SPSS Statistics 21*

A razón de estos resultados se confirma la hipótesis: Las políticas públicas agrícolas inciden de manera positiva en la competitividad de las empresas agrícolas adscritas al Distrito de Riego del Valle del Yaqui en el estado de Sonora, México.

Para finalizar se coincide con el estudio publicado por Calderón (2008) sobre, Las políticas públicas en la encrucijada: políticas sociales y competitividad sistémica; se establece que la tesis central de la competitividad sistémica, definida a partir de los trabajos del Instituto Alemán de Desarrollo y de autores como Messner o Meyer-Stamer; plantea como piedra angular la idea de que el nivel de competitividad genérica de una economía o territorio determinado, es el resultado del esfuerzo organizativo e institucional de la sociedad y de los agentes económicos, sociales e institucionales que interactúan en dicho territorio.

La competitividad empresarial para estos autores sería el resultado o producto de un patrón de interacción compleja y dinámica entre el Estado, las empresas, las instituciones intermediarias y la capacidad organizativa de una sociedad.

## Agradecimientos

El contenido del presente artículo se deriva del proyecto de tesis doctoral de la primera autora, mismo que está siendo apoyado por recursos PRODEP, financiado en la aplicación de encuestas por el Instituto Tecnológico de Sonora y revisado por Doctores de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

## Referencias

Ayala Garay, A. V., Sangerman-Jarquín, D. M., Schwentesius Rindermann, R., Almaguer Vargas, G., Barrera, J., & Luis, J. (2011). Determinación de la competitividad del sector agropecuario en México, 1980-2009. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 2(4), 501-514.

Belsley, D. A. (1991). *Conditioning diagnostics*. John Wiley & Sons, Inc.

Calderón Vázquez, F. J. (2008). *Las políticas públicas en la encrucijada: políticas sociales y competitividad sistémica*. Málaga, España

Cámara de Diputados. Servicio de Investigación y Análisis. División de Economía y Comercio. (2003). Asimetrías, productividad y competitividad en el sector agrícola de los países que integran el TLCAN. Ed. Cámara de Diputados.

Distrito de riego del río Yaqui. <http://drryaqui.org.mx/>. Consultada el 10 de marzo de 2017.

FAO, SAGARPA. (2013). Propuesta de políticas públicas para el desarrollo del sector rural y pesquero (SRP) en México. Recuperado de <http://www.sagarpa.gob.mx/programas2/evaluacionesExternas/Lists/Otros%20Estudios/Attachments/40/EstudioPol%C3%ADticasMarzo2013.pdf>

Federal, P. E. (2013). Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. México. Recuperado de [http://pnd.gob.mx/# global](http://pnd.gob.mx/#global).

Freeman, D. (1983). Margaret Mead and Samoa: The making and unmaking of an anthropological myth.

Hernández Sampieri, R., & Collado, C. F. C. y Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la Investigación.

Instituto Municipal de Investigación y Planeación Urbana de Cajeme. (2008). Posición geográfica del Municipio de Cajeme y localización de Ciudad Obregón Sonora. Recuperado de [http://www.imipcajeme.org/index.php?option=com\\_k2&view=itemlist&task=user&id=62%3Aadmininistrador&limitstart=80](http://www.imipcajeme.org/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=user&id=62%3Aadmininistrador&limitstart=80)

Nelson, R., and Winter, S. (1982). An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, MA:Belknap Press.

Porter E., Michael. (1991). Ventaja competitiva de las naciones: Plaza y Janés, pp. 1-1025.

Ricardo David. The Concise Encyclopedia of Economics. Consultado el 24 de junio de 2016.

Romer, P. (1993). Idea gaps and object gaps in economic development. *Journal of monetary economics*, 32(3), 543-573.

Sánchez Verdugo, C., Avilés Quevedo, S. (2012). Competitividad en la actividad agrícola en el noroeste de México. Edit. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. La Paz, Baja California Sur, México. 26 p.

Sierra, Á. B., de Estudios Económicos, P., & de Sonora, D. E. C. Seminario General de Investigación.

Smith, A. (1994). Riqueza de las naciones (1776). Madrid: Alianza, 37.

Suárez Carrera, V. (2008). Políticas públicas para la agricultura mexicana con base en el consenso y la certidumbre: el caso de la Ley de Planeación para la Soberanía y la Seguridad Agroalimentaria y Nutricional. Departamento de Economía Agrícola, Universidad Autónoma de Chapingo, México.

Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The review of Economics and Statistics*, 312-320.

Schewentesius R., Almaguear G., Marquez S., (2005) Diagnóstico sobre la competitividad del trigo, maíz, algodón y cártamo en el estado de Sonora y sus alternativas, SAGARHPA-Gobierno del estado de Sonora y CIESTAAM- Universidad de Chapingo.

Suñol, S. (2006). Aspectos teóricos de la competitividad. *Ciencia y sociedad*, 31(2).

## Instrucciones para Autores

---

### [Titulo en Times New Roman y Negritas No.14]

Apellidos en Mayusculas -1er Nombre de Autor †, Apellidos en Mayusculas -2do Nombre de Autor  
*Correo institucional en Times New Roman No.10 y Cursiva*

(Indicar Fecha de Envio: Mes, Dia, Año); Aceptado(Indicar Fecha de Aceptación: Uso Exclusivo de ECORFAN)

---

#### **Resumen**

Titulo

Objetivos, metodología

Contribución

(150-200 palabras)

#### **Abstract**

Title

Objectives, methodology

Contribution

(150-200 words)

#### **Keywords**

**Indicar (3-5) palabras clave en Times New Roman y Negritas No.11**

---

**Cita:** Apellidos en Mayúsculas -1er Nombre de Autor †, Apellidos en Mayusculas -2do Nombre de Autor. Titulo del Paper. Título de la Revista. 2015, 1-1: 1-11 – [Todo en Times New Roman No.10]

---

---

\*Correspondencia al Autor (Correo electrónico: )

† Investigador contribuyendo como primer autor.

# Instrucciones para Autores

## Introducción

Texto redactado en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

Explicación del tema en general y explicar porque es importante.

¿Cuál es su valor agregado respecto de las demás técnicas?

Enfocar claramente cada una de sus características

Explicar con claridad el problema a solucionar y la hipótesis central.

Explicación de las secciones del artículo

## Desarrollo de Secciones y Apartados del Artículo con numeración subsecuente

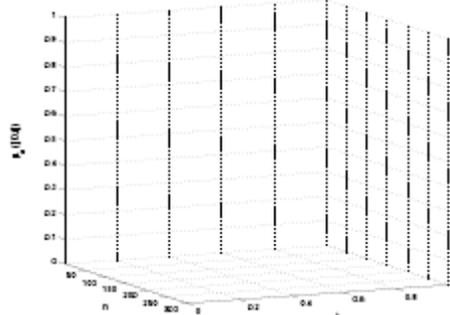
[Titulo en Times New Roman No.12, espacio sencillo y Negrita]

Desarrollo de Articulos en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

## Inclusión de Graficos, Figuras y Tablas- Editables

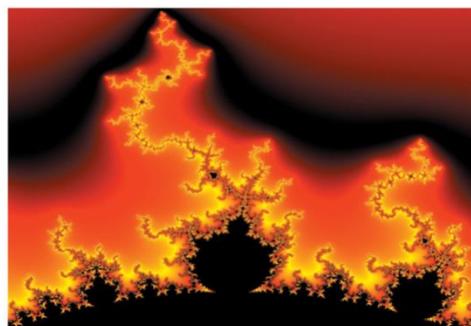
En el *contenido del artículo* todo gráfico, tabla y figura debe ser editable en formatos que permitan modificar tamaño, tipo y número de letra, a efectos de edición, estas deberán estar en alta calidad, no pixeladas y deben ser notables aun reduciendo la imagen a escala.

[Indicando el titulo en la parte inferior con Times New Roman No.10 y Negrita]



**Grafico 1** Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberan ser imágenes- todo debe ser editable.



**Figura 1** Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberan ser imágenes- todo debe ser editable.


**Tabla 1** Titulo y Fuente (en cursiva).

No deberan ser imágenes- todo debe ser editable.

Cada artículo deberá presentar de manera separada en **3 Carpetas**: a) Figuras, b) Gráficos y c) Tablas en formato .JPG, indicando el número en Negrita y el Titulo secuencial.

## Instrucciones para Autores

---

**Para el uso de Ecuaciones, señalar de la siguiente forma:**

$$Y_{ij} = \alpha + \sum_{h=1}^r \beta_h X_{hij} + u_j + e_{ij} \quad (1)$$

Deberán ser editables y con numeración alineada en el extremo derecho.

### **Metodología a desarrollar**

Dar el significado de las variables en redacción lineal y es importante la comparación de los criterios usados

### **Resultados**

Los resultados deberán ser por sección del artículo.

### **Anexos**

Tablas y fuentes adecuadas.

### **Agradecimiento**

Indicar si fueron financiados por alguna Institución, Universidad o Empresa.

### **Conclusiones**

Explicar con claridad los resultados obtenidos y las posibilidades de mejora.

### **Referencias**

Utilizar sistema APA. **No** deben estar numerados, tampoco con viñetas, sin embargo en caso necesario de numerar será porque se hace referencia o mención en alguna parte del artículo.

### **Ficha Técnica**

Cada artículo deberá presentar un documento Word (.docx):

Nombre de la Revista

Título del Artículo

Abstract

Keywords

Secciones del Artículo, por ejemplo:

1. *Introducción*
2. *Descripción del método*
3. *Análisis a partir de la regresión por curva de demanda*
4. *Resultados*
5. *Agradecimiento*
6. *Conclusiones*
7. *Referencias*

Nombre de Autor (es)

Correo Electrónico de Correspondencia al Autor

Referencias



Managua, Republic of Nicaragua \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

### **Formato de Originalidad**

Entiendo y acepto que los resultados de la dictaminación son inapelables por lo que deberán firmar los autores antes de iniciar el proceso de revisión por pares con la reivindicación de ORIGINALIDAD de la siguiente Obra.

---

Artículo (Article):

---

Firma (Signature):

---

Nombre (Name)



Managua, Republic of Nicaragua \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

### Formato de Autorización

Entiendo y acepto que los resultados de la dictaminación son inapelables. En caso de ser aceptado para su publicación, autorizo a ECORFAN-Republic of Nicaragua difundir mi trabajo en las redes electrónicas, reimpresiones, colecciones de artículos, antologías y cualquier otro medio utilizado por él para alcanzar un mayor auditorio.

I understand and accept that the results of evaluation are inappealable. If my article is accepted for publication, I authorize ECORFAN to reproduce it in electronic data bases, reprints, anthologies or any other media in order to reach a wider audience.

---

Artículo (Article):

---

Firma (Signature):

---

Nombre (Name)

# Revista Investigaciones Sociales

“Correlación existente entre capacitación y desempeño en las empresas pequeñas y medianas”

**VÁZQUEZ-TORRES, María del Carmen, JACOBO-HERNÁNDEZ, Carlos Armando y VALENZUELA-ROMERO, Ciriaco Jesús Manuel**

“Niveles de ruido en puntos críticos del canal de la avenida Patria, Zapopan, Jalisco, México”

**ARELLANO-AVELAR, María Azucena, OROZCO-MEDINA, Martha Georgina, PRECIADO-CABALLERO, Nora Elena y FIGUEROA-MONTAÑO, Arturo**

*Universidad de Guadalajara*

“Percepción de la calidad del servicio de un comedor estudiantil universitario”

**PEÑUÑURI-ARMENTA, Alba Rosa, GUZMÁN-JÁUREGUI, Parma Ayde, CARRILLO-ARMENTA, Ricardo Alonso y VELASCO-CEPEDA, Raquel Ivonne**

*Instituto Tecnológico de Sonora*

“Incidencia de las políticas públicas agrícolas en la competitividad de las empresas agrícolas. Una aproximación estadística de los resultados”

**ACOSTA-MELLADO, Erika Ivett, LIRA-ARJONA, Alfonso Lopez, GALVÁN-CORRAL, Alverto y MURILLO-FÉLIX, Cecilia Aurora**

*Instituto Tecnológico de Sonora*

