

Vol. VII, N° 17 • Junio 2018

ISSN: 2007-6703



# ESPACIO I+D

INNOVACIÓN MÁS DESARROLLO



Revista Digital de la  
Universidad Autónoma de Chiapas  
Indizada en los catálogos de **Latindex**, **BIBLAT**,  
**CLASE**, **SIC**, **Actualidad Iberoamericana** y **REDIB**.



**ESPACIO I+D**, *Innovación más Desarrollo*

Vol. VII, N° 17, Junio 2018.

Registrada en **Latindex**, **BIBLAT**, **CLASE**, **Actualidad Iberoamericana**, **Sistema de Información Cultural de la Secretaría de Cultura** y **REDIB**.

Es una revista digital de divulgación científica y cultural de carácter multidisciplinario de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), cuenta con una periodicidad cuatrimestral y registro:

**ISSN 2007-6703**

Silvia E. Álvarez Arana  
*Editora Responsable*

Gabriel Velázquez Toledo  
*Editor Ejecutivo*

Joshep Fabian Coronel Gómez  
*Diseño Web y Editorial*

Diego Mendoza Vazquez  
*Web Master*

Lucía G. León Brandi  
*Directora fundadora (2012)*

Ciudad Universitaria, Edificio D,  
Carretera Ejido Emiliano Zapata, Kilómetro 8,  
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; México. C.P. 29000

E-mail: [espacioimasd@gmail.com](mailto:espacioimasd@gmail.com),  
[espacioimasd@unach.mx](mailto:espacioimasd@unach.mx)

[www.espacioimasd.unach.mx](http://www.espacioimasd.unach.mx)

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.



# ÍNDICE

Editorial	5
Congreso	7

## Artículos

Prácticas en el manejo de madera y su incidencia en el sector artesanal de Ambato	9
El consumo de <i>feijoa sellowiana</i> reduce los niveles de glucosa en sangre	22
Las encrucijadas en el arte mexicano	30
Metodología estadística para la disminución de la variabilidad en el sector quesero, caso de estudio: producción del queso cotija en Tonalá, Chiapas	45
Historia del concepto desarrollo sustentable y su construcción en la población actual	64
La configuración histórica de las desigualdades: mexicanos y angloamericanos en California	78
Migración y dispersión poblacional en Tecpatán, Chiapas	91
El emprendimiento de los inmigrantes mexicanos en Quebec: hacia una teoría fundamentada	103

## Documentos Académicos

Los *stakeholders* y la construcción de un modelo de gestión para la universidad virtual del siglo XXI que incorpora los Objetivos de Desarrollo Sostenible

123

## EDITORIAL

Con el gusto de siempre presentamos el nuevo número de la Revista Digital de la Universidad Autónoma de Chiapas, Espacio I+D, *Innovación más Desarrollo*. Además compartimos que, producto de las nuevas políticas y tendencias editoriales internacionales que contemplan una mayor apertura a las publicaciones en línea, hemos emprendido una serie de cambios en favor de la visibilidad de las colaboraciones de nuestros autores. Lo anterior producto de la revisión y actualización en los criterios de evaluación de Latindex- UNAM, que ha dispuesto la integración de nuevas características para pertenecer a su Catálogo. Los editores académicos, conscientes de los procesos de comunicación científica en las revistas actuales, tienen como misión primordial involucrarse en la divulgación de la ciencia, por lo que ahora se califican bajo los mismos criterios revistas con diferentes objetivos como investigación, técnicas y divulgación, como es nuestro caso. De esta forma, hemos iniciado una revisión y reestructuración de diversos rubros, a fin de obtener de nueva cuenta la aprobación de dicho organismo y continuar con su aval, para garantizar la calidad académica de lo que se publica en nuestra revista.

En este número 17 ponemos a su disposición, estimado lector, materiales provenientes de diversas instituciones. En primer término, de la Universidad Católica de Ecuador el artículo: Prácticas en el manejo de madera y su incidencia en el sector artesanal de Ambato: del Cinvestav-Universidad Justo Sierra el artículo el consumo de *feijoa sellowiana* reduce los niveles de glucosa en sangre; del Instituto Tecnológico Superior de Cintalapa: Metodología estadística para la disminución de la variabilidad en el sector quesero, caso de estudio: producción del queso Cotija en Tonalá, Chiapas. De nuestra Institución, presentamos los artículos: Las encrucijadas en el arte mexicano e Historia del concepto: Desarrollo sustentable y su construcción en la población actual; tres décadas después.

Así también, se presenta el complemento de artículos provenientes del Congreso Internacional Pobreza, migración y desarrollo, organizado por el CEDES; entre estas colaboraciones destacan: Emprendimiento de los inmigrantes mexicanos en Quebec: hacia una teoría fundamentada, de la Universidad Politécnica del Golfo de México; La configuración histórica de las desigualdades: mexicanos y angloamericanos en California (UNACH), Migración y dispersión poblacional en Tecpatán Chiapas (UNACH).

Se une a la colección de e-books «Letras sin papel», el título *Estudio comparado de casos de producción sostenible de cacao fino de aroma en*

*Mesoamérica* y en la sección de reportajes multimedia tenemos la colaboración de la Facultad de Arquitectura con Laboratorio nacional de vivienda y comunidades sustentables del Conacyt. Finalmente, los invitamos a ver el reportaje, en Breviarios culturales del jazzista Hilario Sánchez del Carpio una de las figuras más importantes de este género en México.

Esperamos que los materiales aquí presentados sean de utilidad y contribuyan a la proyección de nuestra UNACH, a través de este medio de divulgación de la ciencia, la cultura y el arte contemporáneos.

¡Que disfruten su lectura! 

«*Por la conciencia de la necesidad de servir*»  
Universidad Autónoma de Chiapas

Los Editores



V CONGRESO INTERNACIONAL  
POBREZA, MIGRACIÓN Y DESARROLLO  
«EN TIEMPOS DE MUROS»



La migración de las personas hacia otros territorios se debe a diversos factores como problemas sociales y económicos, principalmente, sin descartar que también se da por desastres naturales e inclusive por problemas de salud pública. Muchos estudios demuestran que la migraciones tienen un impacto negativo en el desarrollo de las localidades de origen, ya que dejan al desamparo a sus familias con la esperanza de que al regreso de sus familiares, tengan solvencia económica para superar la pobreza a que están condenados; sin embargo, retornan a un contexto ávidos de oportunidades de trabajo y posibilidades desarrollo.

En este contexto el Centro de Estudios para el Desarrollo Municipal y Políticas Públicas (CEDES-UNACH), desde 2009 ha venido organizando de manera conjunta con otras instituciones gubernamentales, no gubernamentales y asociaciones civiles; el Congreso Internacional Pobreza, Migración y Desarrollo, el cual tiene como propósito brindar un espacio de debate académico y de reflexión como se hace saber en cada convocatoria sobre estos grandes ejes temáticos.

De manera adicional a la publicación de las memorias de cada uno de los congresos, para su quinta edición, se sometió a evaluación por pares a los mejores trabajos para ser publicados en la revista digital de la Universidad Espacio Digital I+D; de los cuales cuatro se publicaron en el número inmediato anterior y tres más en el presente número y abordan temas como desigualdad, autonomía y empoderamiento de migrantes mexicanos.

Con esta segunda etapa de las publicaciones en la Revista, se atiende el 70% de los 10 mejores trabajos que fueron seleccionados, el 30% restante, serán publicados en el siguiente semestre una vez se concluya el proceso de evaluación y edición de últimos trabajos que serán divulgados en el marco del Congreso.

Octavio Grajales Castillejos  
*Secretario Académico del Centro de Estudios para el  
Desarrollo Municipal y Políticas Públicas*  
secretarioacademico.cedes@unach.mx



# ARTÍCULOS

# PRÁCTICAS EN EL MANEJO DE MADERA Y SU INCIDENCIA EN EL SECTOR ARTESANAL DE AMBATO

—

Dr. Ruben Mendez Reategui<sup>1</sup>  
rcmendez@puce.edu.ec • r.mendezreategui@gmail.com

Ing. Amparo Alvarez Meythaler<sup>1</sup>  
adalvarez@puce.edu.ec

Andocilla López Joselyn Mercedes<sup>2</sup>

Medina García Efrén Marcelo<sup>2</sup>

1 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR, ECUADOR

2 PUCE AMBATO, ECUADOR



Para citar este artículo:

Alvarez, A., Andocilla, J., Medina, E. y Mendez, R. (2018) Prácticas en el manejo de madera y su incidencia en el sector artesanal de Ambato. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 7 (17) 9-21. doi: 10.31644/IMASD.17.2018.a01

## RESUMEN

Este ensayo introduce un examen del sector artesanal sobre las buenas y malas prácticas en el uso de la madera y su incidencia en el sector productivo y comercial en la ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua. Se propone con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento en la utilización de madera en los talleres artesanales y la repercusión a nivel ambiental y comercial dentro de los entornos de producción y comercialización de productos del sector. La metodología utilizada fue de tipo exploratorio, basada en una investigación de campo realizada en diez talleres de carpintería y diez centros de venta de artesanías (puntos de distribución informales y ferias populares). Se identificó que el sector informal que trabaja con madera, desaprovecha en un porcentaje considerable el material durante el proceso productivo. Esto tiene un sin número de orígenes como: bajo conocimiento en la manipulación de herramientas especializadas, falta de estrategias de exhibición y venta de objetos de madera en los puestos artesanales y ferias populares, el deterioro por la manipulación de compradores, entre otros. Lo anterior pone en manifiesto una reducción significativa del ciclo de vida de los objetos en madera e incide directamente en la disminución de las ventas de productos, lo que ha orientado a varios talleres artesanales a relegar sus actividades de trabajo artesanal por un trabajo de intermediarios en la provisión de materia prima a productores industriales. En este documento se concluye que la manipulación responsable de la madera (buenas prácticas) representa un factor determinante para elevar el índice de ventas y la valoración de la artesanía de madera en el sector, además crea un sentido más amigable en el uso del material que incide discretamente en la disminución del impacto medioambiental.

### Palabras clave

*Tratamiento de madera; prácticas artesanales; sector artesanal.*

## PRACTICES IN THE HANDLING OF WOOD AND ITS INCIDENCE IN THE ARTISAN SECTOR OF AMBATO

### — Abstract—

This essay introduces an examination of the artisanal sector on the good and bad practices in the use of wood and its incidence in the productive and commercial sector in the city of Ambato, Tungurahua Province. It is proposed with the objective of determining the level of knowledge in the use of wood in artisan workshops and the repercussion at environmental and commercial level within the environments of production and commercialization of products of the sector. The methodology used was exploratory, based on field research carried out in ten carpentry workshops and ten craft sales centers (informal distribution points and popular fairs). It was identified that the informal sector that works with wood, wastes a considerable percentage of the material during the productive process. This has a number of origins such as: low knowledge in the manipulation of specialized tools, lack of exhibition strategies and sale of wooden objects in craft stalls and popular fairs, deterioration by the manipulation of buyers, among others. The above shows a significant reduction in the life cycle of wooden objects and directly affects the decrease in sales of products, which has led several artisan workshops to relegate their activities of craft work by a work of intermediaries in the provision of raw material to industrial producers. This document concludes that the responsible handling of wood (good practices) represents a determining factor to raise the sales rate and the appreciation of wood crafts in the sector, also creates a friendlier sense in the use of the material that discreetly affects the decrease of the environmental impact.

### Keywords

*Wood treatment, artisan practices, artisan sector.*

La producción artesanal en madera se estableció a partir de rasgos emblemáticos de la identidad de la ciudad de Ambato, Ecuador. Esta idea motiva el objetivo principal del ensayo de determinar el nivel de conocimiento en la utilización de madera en los talleres artesanales de la ciudad en el proceso de producción de una artesanía. Esto facilita la estimación de acciones futuras para detectar las malas prácticas en utilización de la madera, y promover actividades estratégicas para el desarrollo del sector artesanal maderero en técnicas de producción y agregación de valor a los productos artesanales disponibles en el mercado (Linares, 2015, p. 7).

Lo mencionado en el apartado anterior incide en los elementos de construcción, en el proceso de fabricación, y la manipulación de la madera y sus derivados, para la generación de objetos artesanales de diferente valor comercial. (Calderón, 2013, p.10). Explica que, en Ambato de un total de 500 artesanos únicamente 27 exportan gracias a la calidad alcanzada en el proceso de fabricación y en los acabados de sus productos, las buenas prácticas en el proceso de manufactura y *packanging*. Además, en algunos casos, existen agentes externos no controlables como, la manipulación de los clientes en el proceso de exhibición que provoca la afectación directa en la venta del producto.

Los artesanos de la ciudad de Ambato producen objetos con madera y otros materiales, concebidos desde procesos artesanales trascendentes y adaptados a sus capacidades económicas, espaciales y mano de obra. En ese sentido, Bacheschi (1980) explica que, a nivel de producto el artesano ha establecido estándares productivos y estéticos, a través de los años con la conservación de rasgos identitarios de su entorno, sin embargo, como resultado se genera una falta de manejo de componentes de innovación y diseño en el ejercicio de nuevas propuestas.

Los procesos de manufactura de los artesanos han generado métodos de tratamiento de la madera rudimentarios, a lo que se denomina malas prácticas en el proceso y uso de herramientas, gestión del material y residuos, alternativas de acabados y exhibición de objetos, lo que resulta en la pérdida económica del artesano (Pesantes, 2008). En ese sentido Calderón (2013, p.10), considera fundamental conocer de manera profunda el material, y alcanzar la maximización en el aprovechamiento de los recursos.

La idea de disminución en las ventas de artesanías responde a Thompson (2005): «En la actualidad, lograr la plena satisfacción del cliente es un requisito indispensable para ganarse un lugar en la mente de los clientes y, por ende, en el mercado meta». En este sentido, si el artesano no incorpora

procesos de innovación y manifiesta mayor interés en el manejo de la madera, se dificulta la intención inicial de venta del mismo. Esto genera menor rentabilidad, pérdida de confianza, poca relación con el producto y por consiguiente baja percepción de la calidad.

## METODOLOGÍA

El documento introduce una investigación de campo basada en la observación a procesos de tratamiento de la madera, entrevistas a productores y vendedores del sector artesanal, entre otras técnicas. Este proceso se definió con la finalidad de efectuar un análisis de buenas y malas prácticas en la manipulación de la madera en talleres artesanales de la ciudad de Ambato. Para la muestra se escogió a diez talleres de carpintería y diez centros de venta de artesanías (puntos de distribución informales y ferias populares) alrededor de la ciudad.

Durante el proceso de investigación, se reunió a veinte artesanos cada uno con un mínimo de cinco años de experiencia en el sector artesanal maderero. Cada artesano fabrica objetos y los distribuye directamente en fiestas populares de la ciudad de Ambato, de los cuales quince de ellos, están afiliados a la Junta Nacional del Artesanos (JNDA). (MCP, EC. 2011)

La observación y la entrevista para el sector productivo se orientaron a siete procesos para la manipulación de la madera: 1) la elección de la materia prima, 2) trazado de líneas; 3) corte; 4) lijado; 5) ensamble; 6) acabado de la madera; y 7) desperdicio. Es importante mencionar que los datos fueron recabados con el propósito de comprender la dinámica del sector maderero, concluyéndose que, en la elección de madera, el trazado de líneas, el acabado y la generación de desperdicios, son aquellos que tienen alto porcentaje de la mala práctica con el material. (Ver Tabla 1).

**Tabla 1.** Malas prácticas en el uso y tratamiento de la madera

Malas prácticas de la madera		
Talleres estudiados		Observaciones
Elección de madera	16	En la elección del tipo de material, no existe compatibilidad entre las propiedades de la madera con el alcance funcional y estructural del objeto. Poco conocimiento sobre propiedades y características de la madera, previo a la elección del material.
Trazado de Líneas	13	El trazado de líneas se realiza con herramientas rudimentarias e inexactas.
Corte de Madera	6	Se utiliza maquinaria inadecuada. Las herramientas se encuentran en malas condiciones. Ej. Óxido y desgaste.

Lijado	7	El trabajo de lijado es poco prolijo y profundo. Los aprendices tienen baja motivación en el trabajo.
Ensamble	7	Poco conocimiento de tipos de ensamblados. Baja calidad en el proceso de ensamblado, poca precisión en la medición.
Acabado	14	No hay limpieza previa de la madera. Mezcla de esmalte con agua y laca al mismo tiempo.
Desperdicio	15	Los residuos son arrojados como desechos. Desconocimiento sobre las posibilidades de reutilización de residuos. No presentan normativas o regulaciones en los procesos de gestión de los residuos.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Para contextualizar la información anterior, se muestra un análisis de las condiciones físicas de venta de las artesanías en diez puestos de venta de fiestas populares en la ciudad de Ambato. (Ver Tabla 2).

**Tabla 2.** Buenas prácticas en la producción y tratamiento de la madera

Buenas prácticas en la madera		
	Talleres estudiados	Observaciones
Elección de madera	4	La selección del material se hace en relación a la capacidad productiva de los talleres.
Trazado de Líneas	7	En el trazado de líneas complejas se utilizan, escuadras, reglas, metros y compás.
Corte de Madera	14	Consideran todas las herramientas de corte necesarias.
Lijado	13	El tipo de lija se selecciona en relación al tipo de madera y acabado.
Ensamble	13	La construcción de ensamblados se hace respetando el nivel de resistencia necesario del objeto.
Acabado	6	El acabado se ajusta a las limitaciones de recursos.
Desperdicio	5	Parte de residuos se destinan a actividades parciales como masilla de relleno, objetos pequeños, entre otros.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

En relación a la venta de artesanías, se realizaron entrevistas con preguntas estructuradas a los vendedores del sector maderero, para medir el nivel de calidad de los productos de madera para la venta, entre ellas: terminado en madera, presentación, acabado, entre otros. (Mier y Porto, 2009). En ese sentido, en los últimos diez años el emprendimiento se ha incorporado en la cultura ecuatoriana con la preocupación del nivel de presentación de los productos en venta. Sin embargo, los progresos económicos de las ventas de artesanías en madera han disminuido por la falta de innovación y las condiciones físicas de los productos, esto proyecta una ausencia visible de creatividad de los artesanos percibida por los clientes. Lo descrito anteriormente ocasiona

constantemente un bajo deseo de compra y por consiguiente el descenso de las ventas de artesanía en el sector, perpetuándose este fenómeno por los últimos diez años. (Parish, 2010, p. 9; Sales, 2013).

**Tabla 3.** Condiciones físicas de venta de artesanías

Puestos de venta		Observaciones
Astillas	7	Residuos de astillas en artesanías con acabados.
Manchas en el objeto como: grasa, pintura	5	Las personas manipular los objetos y dejan rastros de grasa y suciedad.
Poco acabado	8	Un solo tratamiento a la madera.
Objetos rotos	3	Partes rotas visibles.
Objetos Usados	4	Se generan devoluciones después de la adquisición. El artesano lo coloca nuevamente a la venta
Ambiente	10	Expuestos a todo tipo de condiciones climáticas, lluvia, sol, polvos, entre otros.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

## PRÁCTICAS DURANTE EL PROCESO PRODUCTIVO Y VENTA

La madera en el campo productivo se debe tratar bajo consideraciones especiales desde la obtención, elección, almacenamiento, tratamiento hasta la venta. La rigurosidad en el proceso productivo permite garantizar un producto de calidad, no obstante, los talleres del sector maderero en Ambato, debido a consideraciones de carácter jurídico-laboral y de reducción de costos fijos<sup>1</sup>, hacen contrataciones de personal joven e inexperto, a lo que llamaremos en el documento como trabajador joven, carece de conocimientos técnicos y experiencia. Esta dinámica se desarrolla bajo condiciones de contratación de hombres entre 17 a 20 años de edad de baja experiencia en el trabajo en madera. Para efectos del estudio, se considera importante pues es el factor de mayor incidencia en la disminución de la calidad en artesanías, esto se asevera porque el tiempo para ejercitar en la innovación de productos es sustituido por el tiempo de capacitación en el oficio, además de tener personal inestable laboralmente por períodos cortos de tiempo.

1 Esta situación dista del escenario tradicional donde el trabajador joven recibía el trato de aprendiz (individuo que asumía el compromiso de servir a un maestro artesano durante un periodo de tiempo determinado). Además se establecía una relación obligacional donde el maestro asumía el compromiso de adiestrar al aprendiz de tal manera que, con los años, este pudiese convertirse en oficial (trabajador cualificado sin el título de maestro artesano) o maestro.

Lo descrito genera pérdidas de recursos, económico, material, temporal y humano, resultando en la falta de eficacia en los talleres artesanales de madera generalizado en el sector (Galarza Ventura, 2015).

La eficacia en procesos radica en una buena fabricación desde la flexión del material, cepillado, lijado y ensamblado para Pascha (2013), y el proceso productivo debe ser el inicio ideal para regular etapas de planificación, estandarización y responsabilidad en la manipulación de un material (Montero y Muñoz, 2006). La correlación en la gestión de procesos trasciende en la maximización de beneficios y el aprovechamiento eficiente de recursos, al incidir en la reducción del impacto medioambiental.

En relación a lo expuesto y tras estas observaciones, implementar medidas de acción en talleres artesanales resulta primordial, así:

- No acumular gran cantidad de madera en repositorios a la intemperie.
- Inspeccionar la madera de forma previa a su tratamiento.
- Normalización de procesos y procedimientos para aprendices.
- Planificación básica de estrategias de aprovechamiento de recursos.

Los problemas a nivel productivo trascienden al entorno comercial, debido a su incidencia directa en la presentación de la artesanía fácilmente perceptible por los clientes en la exhibición. Una buena exposición del producto permite elevar el índice de atención de personas y por consiguiente facilita el proceso de venta (González, 1979; Murrilo, 2014). En la actualidad es más fácil promover la exhibición de productos por los medios online y redes sociales, donde se reemplaza totalmente los puestos artesanales en las vías públicas, pero ocasiona que el cliente pierda interacción con el objeto. En este sentido, para rescatar el proceso de venta de artesanías, se debe considerar lo siguiente:

- Organización de productos por color, tamaño, género, temática, uso o target.
- Plantear formas creativas de organización de productos.
- Incentivar la cordialidad con el vendedor.
- Visibilizar la identidad de la ciudad en el producto.

El éxito de un producto se basa en la eficiencia a través de costos bajos y alta productividad, efectividad mediante una entrega confiable y rápida, calidad alta y consistente, y flexibilidad mediante introducción rápida de nuevos productos y una amplia variedad de servicios derivados de la compra de los mismos. En este sentido, la productividad es el resultado de la interacción entre el producto deseado (en cantidad y calidad) y los factores que la afectan

como mano de obra, capital, materiales y energía, visibilizado en la compra del mismo. (Galarza, 2015).

## RESULTADOS

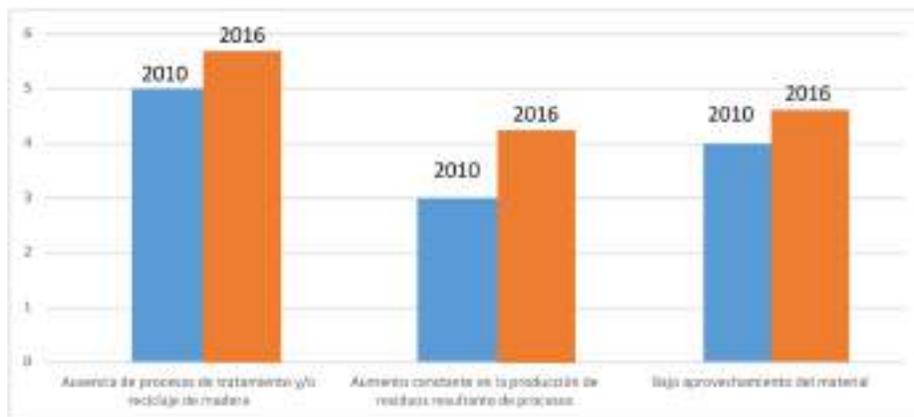
Las malas prácticas en torno al manejo de la madera en procesos artesanales, se originan por el desconocimiento de parámetros técnicos en la manipulación del material durante todas las fases, hallazgo procedente de la inexperiencia de los trabajadores jóvenes descrito en el apartado anterior. Este fenómeno origina impactos de carácter económico y ambiental, definidos a continuación:

Clasificación de importancia:

- (1) Muy leve
- (2) Poco importante
- (3) Medianamente importante
- (4) Importante
- (5) Muy importante

En relación a los procesos productivos, se estima que los problemas antes mencionados (elección de madera, trazado de líneas, corte, acabado y el desperdicio) inciden en el incremento de los costos de producción de manera significativa. Además, esta situación impacta en la cantidad de producción, volumen de venta y tamaño de los talleres y los limita en su capacidad de hacer frente al mercado como muestras visibles de innovación y calidad.

**Figura 1. Impacto Ambiental**



Fuente: Elaboración propia de los autores.

Por otra parte, la ausencia de procesos de tratamiento y/o reciclaje de madera se considera el procedimiento de suma importancia, ya que los talleres artesanales carecen de procesos de tratamiento de madera y de otros materiales asociados a sus procesos productivos. Además origina el aumento paulatino de residuos, convirtiéndose en repositorios cada vez más complejos de controlar. En ese sentido se revela que un 50% de residuos de madera son desechados de manera definitiva y el otro 50% se convierte en repositorios de materia prima expuestos al medio ambiente que, por un tiempo extendido, podrían ocasionar daños económicos y a la salud en los trabajadores de los talleres artesanales.

En lo referente al *know how*<sup>2</sup> sobre tratamiento para la optimización de residuos, se encontró que los trabajadores jóvenes no tienen los conocimientos necesarios para ejercer la profesión, que generan daños en los materiales, pérdida de tiempo, dinero y daño de herramientas. Además se determinó que los artesanos más jóvenes tienen escasos conocimientos en métodos y técnicas para la producción de objetos, y en la venta de los mismos. Este hallazgo se considera importante debido a la alta rotación de aprendices en los talleres. En el 90% de los talleres estudiados, los artesanos nuevos se emplean con una proyección a un año de trabajo, lo que se considera que es un tiempo muy escaso para aprender y dominar las técnicas de tratamiento de madera de una forma efectiva. (Francia, Tapia y Yela, 2013). Esta aseveración impacta en el proceso productivo, aprovechamiento de recursos, uso de herramientas y maquinaria, entre otros, lo que genera que el artesano no llegue a un nivel considerable de perfeccionamiento de técnicas de uso de la madera, lo que resulta en la disminución de la calidad y valor de la artesanía en los talleres de Ambato.

Esto es relevante para el estudio y confirma lo establecido por Valverde (2010, p. 7), quien afirma que, para el proceso de producción es necesario saber utilizar la madera según su tipo y propiedades. Además conocer las necesidades y condicionantes del objeto que se va a construir, la exposición a la intemperie y medidas de tratamiento sostenibles.

Es así que los problemas más latentes se dan en primer lugar, el 45% desconoce ampliamente sobre las propiedades de la madera dando origen a productos

---

2 A través de este neologismo anglosajón, se alude a la forma de transferencia de tecnología y conocimiento sobre el tratamiento eficiente de residuos.

de mala calidad, rupturas con facilidad del producto, bajo nivel estético, todo esto desembocando en la reducción de su precio de venta. En segundo lugar, el 32% de los productos de artesanías en madera presentan astillas e imperfecciones. En tercer lugar, el 45% tiene manchas provenientes del uso y manipulación de los clientes, el 45% presentan malos acabados y presentación, lo que genera baja atracción en el proceso de compra. Por otra parte en el proceso, en cuarto lugar, el 50% no utiliza herramientas de medición para el trazado de líneas, esto produce malos cortes e incide directamente en desperdicio. Por último, tener trabajadores jóvenes rotativos, dificulta la enseñanza aprendizaje de técnicas de manipulación y tratamiento de la madera, distanciándose de establecer normativas y protocolos de trabajo que conduzcan las prácticas eficientes en los talleres.

En relación a lo mencionado, los ingresos provenientes de la venta de artesanías en madera, han presentado un declive en Ambato, extendiéndose la dinámica al consumo de todo el país, lo que trasciende a aspectos aún más importantes como: el sentido de pertenencia e identidad local de la ciudad de Ambato.

En relación a la artesanía, el 80% de puestos artesanales en ferias se encuentran a la intemperie, propensos al ruido, robos y cambios climáticos severos, lo que incide directamente con la calidad y presentación física de la artesanía. También, el transporte es un factor que incide directamente en el producto, por lo que, para la comercialización de los mismos, los artesanos transportan con poco cuidado y normas de seguridad que garanticen las condiciones óptimas de la artesanía.

Por lo expuesto, bajo estos indicadores básicos, ambientales, económicos y comerciales, abordados en el documento, es imprescindible poner más énfasis a buenas y malas prácticas en torno a la artesanía en el sector maderero por su proyección a nivel local y nacional.

## CONCLUSIONES

Se ha expuesto una visión panorámica del sector artesanal en madera, su situación actual, causas del declive en ventas, la utilización de la madera y la comercialización, factores que provocan impacto en la economía de la artesanía en madera en la ciudad de Ambato. Las malas prácticas en la etapa productiva y la falta de conocimiento son factores que determinan la calidad del producto, lo que provoca un aceleramiento de su vida útil.

En general, el 56% de talleres artesanales que utilizan madera para la fabricación de sus productos crean malas prácticas tanto en la producción como en la venta

de artesanías en madera. Esto, en un sentido más amplio, describe al sector artesanal maderero como un potencial agente que genera impacto ambiental y que no promueve la recuperación de la madera dentro de la planificación de procesos productivos. En consecuencia, los talleres artesanales de la ciudad de Ambato no adquieren responsabilidad con la manipulación de la madera en ninguna fase de su ciclo de vida.

Los hallazgos del estudio muestran que la producción de objetos de madera merece mayor atención y un impulso de innovación a través del diseño y el buen manejo de las herramientas que permita el desarrollo de productos con mayor calidad. Así, el sector artesanal maderero, no es un exponente de buenas prácticas en la manipulación de la madera, considerando a este sector como el de mayor manipulación de madera en la ciudad de Ambato. Concluyéndose que, los artesanos aún conservan técnicas rudimentarias que no maximizan el aprovechamiento de la madera y esto se refleja en los problemas más latentes descritos a lo largo del documento, lo que visibiliza la realidad productiva y comercial del sector artesanal, el que necesita de una pronta intervención en la ciudad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bacheschi, E.** (1980). Las técnicas artísticas. En Maltese, C. (Ed.), *Manuales de Arte* (pp. 195-205). Madrid, España: Catedra.
- Calderón, L.** (2013). Junta nacional de defensa del Artesano-CERTIFICACION, p. 10.
- Francia, N.,** Tapia, J. C. y Yela, C. (2013). Caracterización mecánica estructural para veinte combinaciones de madera laminada encolada. *Colombia Forestal Vol. 3* (núm. 4), pp. 4-5. Recuperado de: <https://www.mysciencework.com/publication/show/5ad2079eb1d213d6e26a2ff6e6736955>
- Galarza Ventura, C. F.** (2015). *Plan promocional para la elaboración de muebles en fina madera para oficinas y hogares de la ebanistería Josué, cantón Quevedo.* año 2015 (Bachelor's thesis, Quevedo: UTEQ).
- González, A.** (1979). *Los gremios de los artesanos y el régimen de castas, Anuario II*, pp. 7-10.
- MCP, EC.** (2011). *Agendas para la transformación productiva territorial: Provincia de Tungurahua*, pp. 25-26. Recuperado de: <http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/AGENDA-TERRITORIAL-TUNGURAHUA.pdf>
- Mier, C. y Porto, D.** (2009). *Blogosfera y YouTube como espacios para la exhibición de productos audiovisuales interactivos.* Vol. 12 (núm. 2). Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S012282852009000200003&lng=es&nrm=.pf&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012282852009000200003&lng=es&nrm=.pf&tlng=es)
- Montero, R. y Muñoz, M.** (2006). *Tecnología e innovación de estructuras de madera para el sector de la construcción: Vigas de perfil I de amarillón (Terminalia amazonia (J.F. Gmel) de plantación).* Vol. 5, pp. 4-6.
- Murrilo, A.** (2014). *Diseño de un complejo de capacitación, fabricación y comercialización artesanal ubicado en el cantón General Villamil Playas, provincia del Guayas*, pp. 17-19.
- Parish, J.** (2010). *Carpintería, Industrias Manufacturera*, Vol. 86, pp. 2-3. Recuperado de: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/86.pdf>
- Sales, C.** (2013). *La innovación tecnológica en el sector maderero.* Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/003/x8820s/x8820s12.html>
- Thompson, I.** (2006). La Satisfacción del Cliente. Vol.12, pp. 6-7.
- Valverde, J. Moya, R.** (2010). *Efectos de la intemperie en el color de dos acabados aplicados en madera de cedrela odorata y carapa guianensis.* Vol. 12, pp. 2-3.

# EL CONSUMO DE *FEIJOA* *SELLOWIANA* REDUCE LOS NIVELES DE GLUCOSA EN SANGRE

—

Godínez Quezada José Alberto<sup>1</sup>

Pérez Polanco Paola<sup>1</sup>

Luis Manuel Montaña Zetina<sup>2</sup>  
lmontano@fis.cinvestav.mx

1 ESCUELA DE MEDICINA, UNIVERSIDAD JUSTO SIERRA, MÉXICO

2 DEPARTAMENTO DE FÍSICA- CINVESTAV-IPN, MÉXICO

Para citar este artículo:

Godínez, J., Montaña, L. y Pérez, P. (2018) El consumo de feijoa sellowiana reduce los niveles de glucosa en sangre. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 7(17) 22-29. doi: 10.31644/IMASD.17.2018.a02

## RESUMEN

El presente trabajo muestra el efecto que produce el jugo de la feijoa en reducir los niveles de glucosa en sangre en ratas wistar. Para ello, se diseñó una fase experimental en el que a este tipo de ratas se les trató con una solución de alto contenido de glucosa. En condiciones control las ratas presentaron niveles de glucosa en sangre de  $85 \pm 5$  mg/dL. Después de consumir la solución glucosada durante 3 semanas su nivel de glucosa en sangre subió a 150 mg/dL. Posteriormente se les dio de tomar el jugo de feijoa por 3 semanas más. Cada semana se monitorearon los niveles de glucosa, al llegar la sexta semana se detectaron niveles similares a las condiciones control, es decir se alcanzaron niveles de 80 mg/dL de glucosa en sangre e inclusive menor, de  $65 \pm 4$  mg/dL. Estos resultados muestran que el consumo diario del jugo de feijoa ayuda a reducir niveles de glucosa en sangre.

### Palabras Clave

*Feijoa; glucosa; ratas wistar.*

## THE EFFECT OF CONSUMING FEIJOA REDUCES THE GLUCOSE LEVELS IN BLOOD

— *Abstract*—

In this work we show that the effect of consuming Feijoa reduces the glucose levels in blood on wistar rats. For the experimental part, we prepare these rats constrain them to consume sugar in liquid solution. Normally, the glucose level in blood for these rats is around  $85 \pm 5$  mg/dL. After consuming this liquid solution during three weeks their glucose level raised to 150 mg/dL. Later, for other three weeks they were constrained to consume feijoa juice. Every week of consuming this juice we control the glucose level in blood finding it was reducing to 80 mg/dL for the third week, and even less, to  $65 \pm 4$  mg/dL. These results show that drinking feijoa juice helps to reduce the glucose level in blood.

### Keywords

*Feijoa; glucose; wistar rats.*

La feijoa es conocida científicamente como *Acca sellowiana*, se trata de una fruta originaria de las zonas tropicales y subtropicales de Sudamérica, en particular en algunas zonas del Brasil. Además se encuentra de manera comercial en algunos países europeos cuyos proveedores son Nueva Zelanda, Israel y Francia. Por otra parte, en el continente Americano suele cultivarse en Uruguay, Colombia, Estados Unidos, Argentina y México, además de Brasil. Esta fruta es parecida a la guayaba, tiene una forma esférica con una longitud de 5 a 8 centímetros de largo y un peso aproximado de 30gr. Otoño es la estación del año en la que se tiene la maduración de esta fruta (ver figura 1) (Giuseppe Y Corrado, 2004).

**Figura 1.** Feijoa en estado de maduración.



Hasta la fecha no se conocen todos los componentes que tiene esta fruta. Sin embargo, Shaw y colaboradores mostraron que en la cáscara de la feijoa, existe una sustancia llamada pectina, que al ser consumida, ayuda al control de la presión sanguínea; esto conlleva beneficios para aquellos pacientes que sufren de hipertensión (incremento de presión arterial). Así mismo se ha reportado que la pectina ayuda a disminuir los niveles de colesterol en sangre (Shaw, Allen y Yates, 1990).

La pulpa de la feijoa se ha utilizado en cremas rejuvenecedoras ayudando a retardar la aparición de arrugas y, aplicado en el cabello, ayuda a mantenerlo hidratado. Por otro lado, la feijoa contiene altos niveles de clorofila en su cáscara que, junto con el aminoácido arginina presente en la pulpa, estimula el crecimiento a los niños que la consumen. También tiene un alto contenido de vitamina C por lo que es un excelente antigripal natural (Motohashi, Kawase, Shirataki, 2000; Vuotto *et al.*, 2000; Bontempo *et al.*, 2007; Nakashima, 2001).

En aquellas personas que tienen problemas para dormir, el consumo de feijoa en jugo les ayuda a estabilizar el ciclo normal del sueño. Además, ayuda a mejorar el estado de ánimo, reducir la fatiga, disminuye el estado de irritabilidad y puede ayudar a prevenir la depresión (Motohashi, Kawase y Shirataki, 2000; Vuotto *et al.*, 2000; Bontempo *et al.*, 2007; Nakashima, 2001).

**Figura 2.** Pulpa de Feijoa con altos beneficios nutricionales.



Por todos los beneficios reportados que presenta la feijoa en el estado nutricional del ser humano junto a la escasa información que se tiene sobre sus efectos en los pacientes que padecen diabetes mellitus (altos niveles de azúcar en sangre), en nuestro laboratorio decidimos investigar como objetivo principal si el jugo de la feijoa ayuda a reducir los niveles de glucosa en sangre.

## MÉTODOS

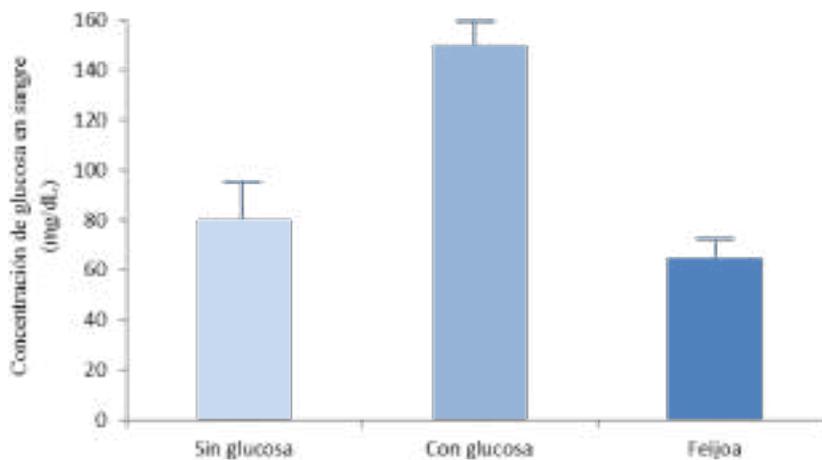
El presente estudio es de tipo experimental con una frecuencia temporal longitudinal. Se utilizaron ratas de raza wistar las cuales fueron tratadas para elevar sus niveles de glucosa en la sangre a través de consumir diariamente por tres semanas una solución con alto contenido de glucosa. En condiciones normales, las ratas tuvieron niveles de glucosa entre 80 a 90 mg/dL, esto nos servirá como control. En nuestra fase experimental, usamos cuatro ratas que elevaron su nivel de glucosa en las tres semanas a 150 mg/dL. A estas ratas, una vez quitándoles el alimento para aumentar su nivel de glucosa en sangre, posteriormente, se les dio de tomar el jugo de feijoa durante tres semanas.

## RESULTADOS

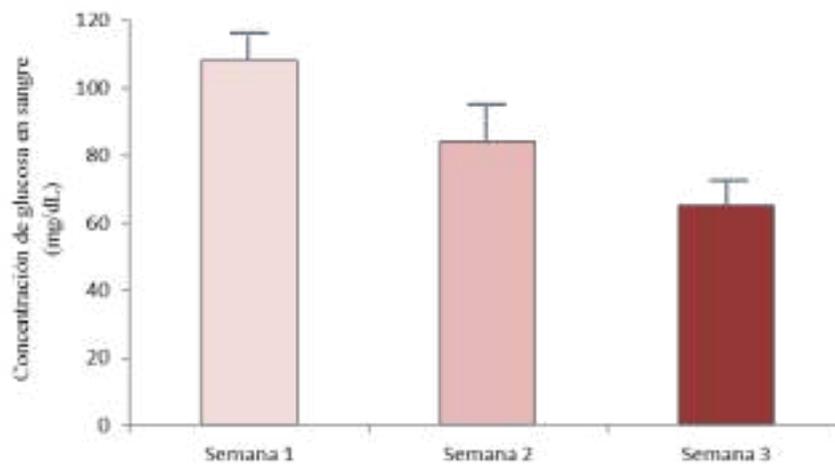
Se estuvo monitoreando semana a semana los niveles de glucosa en sangre de las ratas que consumieron la solución con alto contenido de glucosa. Antes de iniciar la solución glucosada presentaron niveles de glucosa en

sangre de  $85 \pm 5$  mg/dL y conforme avanzaron las semanas los niveles de glucosa en sangre fueron aumentando hasta alcanzar una concentración promedio de 150mg/dL. Posteriormente, retirándoles la solución con alto contenido de glucosa, se les dio a las ratas de tomar jugo de feijoa por 3 semanas y se estuvo evaluando los niveles de glucosa en sangre. Estos resultados los podemos observar en la figura 3. Se observó cómo fue disminuyendo cada semana, hasta la última semana en donde los niveles de glucosa eran de  $65 \pm 4$  mg/dL, es decir, a niveles normales (ver Figura 4).

**Figura 3.** Feijoa reduce niveles de glucosa en sangre en ratas con niveles altos de glucosa.



**Figura 4.** Curso temporal de la disminución de glucosa en sangre de ratas wistar con niveles altos de glucosa que consumieron Feijoa durante tres semanas.



## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La feijoa es una fruta con muchos beneficios en la salud. Se ha reportado la potente actividad antimicrobiana y antifúngica, por ejemplo el equipo de Vuotto y colaboradores demostraron que Feijoa ha ayudado a disminuir los niveles de *Helicobacter pylori*, bacteria responsable de enfermedades gastrointestinales (Vuotto *et al.*, 2000). El equipo de Bontempo y colaboradores en el 2007 demostraron que el extracto de Feijoa posee propiedades anticancerígenas. En estudios más recientes se reporta el efecto nefroprotector que produce el extracto de la feijoa (Karami *et al.*, 2014). Sin embargo no se ha encontrado información del efecto que pueda producir feijoa sobre los niveles de glucosa en sangre, es por ello que nuestro equipo de trabajo se interesó en este tema. Este trabajo es el primero en demostrar que el consumo diario del jugo de feijoa ayuda a reducir los niveles de glucosa en sangre de ratas wistar. Con estos resultados favorables nuestro plan es, en un futuro próximo, generar ratas diabéticas y ver si el consumo diario de jugo feijoa (durante un mes) ayuda a reducir los niveles de glucosa en sangre que generalmente se presentan elevados. Así mismo se desea conocer cuál componente químico de la feijoa es la responsable del efecto hipoglucemiante (disminución de glucosa en sangre).

En nuestro país tenemos una gran variedad de frutas y verduras de las cuales desconocemos de su existencia y más aún desconocemos los grandes beneficios nutricionales que nos pueden proporcionar. Hemos escuchado hablar muchas veces en diferentes medios que la Diabetes Mellitus es la principal enfermedad que afecta a la población mexicana y que algunas de las complicaciones de esta enfermedad es la insuficiencia renal (disminución de la función de los riñones). En una investigación, el equipo de Karami y colaboradores mostraron el efecto nefroprotector que produce la feijoa; por tanto, el consumo de esta fruta podría ayudar a los pacientes diabéticos. La contribución que está haciendo nuestro equipo de trabajo es mostrar datos que prueben los beneficios que puede tener la feijoa en reducir los niveles de glucosa en sangre en la población mexicana diabética.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bontempo** P, Mita L, Miceli M, Doto A, Nebbioso, A, De Bellis F, Conte M, Minichiello A, Manzo F, Carafa V, Basile A, Rigano D, Sorbo S, Castaldo C, Rosa S, Ettore M, Ferrara F, De Simone M, Vietri M, Cioffi M, Sica V, Bresciani F, de Lera AR, A L y Molinari AM. (2007). Feijoa sellowiana derived natural Flavone exerts anti-cancer action displaying HDAC inhibitory activities. *Int. J. of Bioch. Cell Biology*. 39:1902-1914.
- Giuseppe** R y Corrado T. (2004). *Secondary metabolites from the leaves of Feijoa sellowiana Berg*. *Phyto*. 65: 2947-2951.
- Karami** M, Karimian F, Ebrahimzadeh MA, Naghshvar F. (2014). Nephroprotective effects of Feijoa Sellowiana leaves extract on renal injury induced by acute dose of ecstasy (MDMA) in mice. *Iran J Basic Med Sci*. 17: 69-72.
- Motohashi** N, Kawase M y Shirataki Y. (2000). *Biological activity of feijoa peel extracts*. *Anticancer Res*. 20: 4323-4329.
- Nakashima** H. (2001). Biological activity of Feijoa peel extracts. Kagoshima University Research Center for the Pacific Islands. *Occasional Papers*. 34: 169-175.
- Shaw** GJ, Allen JM y Yates MK. (1990). Volatile flavor constituents of Feijoa (Feijoa sellowiana) analysis of fruit flesh. *J. Sci. Food Agr*. 50: 357.
- Vuotto** ML, Basile A, Moscatiello V, Desole P, Castaldo-cobianchi R, Laghi E y Lelpe MTL. (2000). Antimicrobial and antioxidant activities of Feijoa sellowiana fruit. *Int. J. Antimicrob Agents*. 123:197-201.

# LAS ENCRUCIJADAS EN EL ARTE MEXICANO

—

Antonio Durán Ruiz  
duran\_ru@hotmail.com

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS, MÉXICO



Para citar este artículo:

Durán, A. (2018) Las encrucijadas en el arte mexicano. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 7 (17) 30-44. doi: 10.31644/IMASD.17.2018.a03

## RESUMEN

En las expresiones artísticas de México aparecen con frecuencia las encrucijadas que, si bien remiten a un símbolo de presencia universal, adquieren en el contexto de este país rasgos propios. El presente trabajo es parte de un proyecto sobre la presencia de las encrucijadas en el arte mexicano, aborda algunas expresiones de considerable valor artístico: la escultura de Coatlicue, desde la perspectiva de Justino Fernández; el *Popol Vuh*; el *Memorial de Sololá*; *Pedro Páramo*, de Juan Rulfo; algunas canciones de José Alfredo Jiménez, entre otros. Si bien el *Popol Vuh* y el *Memorial de Sololá* se crearon dentro del actual territorio guatemalteco, comparten la visión de las culturas mayas de México.

## Palabras clave

*Encrucijadas; Mesoamérica; Arte mexicano; Coatlicue.*

## THE PRESENCE OF CROSSROADS IN MEXICAN ART

— *Abstract*—

The idea of crossroads appears quite frequently in Mexican art, and, though a fairly universal symbol, within the context of the country's artistic expression it takes on its own particular features. The present work is part of a project concerning the presence of crossroads in Mexican art, and deals with a number of works of considerable artistic value, viz. the sculpture of Coatlicue, as interpreted by Justino Fernández; the *Popol Vuh*; the *Memorial de Sololá*; the novel *Pedro Páramo* by Juan Rulfo; various songs by José Alfredo Jiménez, among other works of Mexican artistic expression. Although the *Popol Vuh* and *Memorial de Sololá* were made in what is currently the country of Guatemala, they share the vision of the Mayan cultures of Mexico.

**Keywords**

*Crossroads; Mesoamérica; Mexican art; Coatlicue.*

**N**etzahualcóyotl escribió, en el siglo xv, que «de cuatro en cuatro nosotros los hombres, / todos habremos de irnos, [...]. / Como una pintura / nos iremos borrando» (José Luis Martínez, 1984, p. 203). El poeta de Texcoco parece indicar en estos versos que el hombre es un desleimiento continuo; sin embargo, como las flores, es bello en su transitoriedad; la vida presenta un agujero por donde se camina hacia su hermana gemela: la muerte; el cuatro indica su confluencia, el abrazo de sus fronteras.

En las encrucijadas los protagonistas arriban a los umbrales de la desaparición; se dice que La Llorona mexicana –cuya leyenda arraiga en la *Cihuacóatl*, la mujer-serpiente– abandonó a su hijo *Mixcóatl* en una encrucijada de caminos, a la que regresa frecuentemente para llorar por su vástago perdido, «pero sólo encuentra en ese lugar un cuchillo de sacrificios», dice Yólotl González Torres (1995: 38-39). Fray Francisco Ximénez (1999, p. 140) señala que uno de los ritos de los indígenas de Guatemala se llevaba a cabo en las encrucijadas:

Si los niños eran ya grandecillos íbanse juntos a las faldas de los montes, y si no los había a las encrucijadas de los caminos (*en estas encrucijadas de los caminos tenían y aún tienen hasta el día de hoy muchas supersticiones, como queda dicho*)<sup>1</sup> y allí comenzaban los padres a sacrificarse y sacar sangre de muchas partes de su cuerpo con unas piedras y navajas y enseñaban a los hijos a hacer lo mismo.

Allen J. Christenson, en su comentario al *Popol Vuh*, (2012, nota 176) afirma que, entre los mayas, las encrucijadas se consideraban peligrosas «por ser puntos focales de los poderes ocultos que pueden venir de cualquier dirección». Christenson dice también que Fray Francisco Ximénez «escribió que los k'iche' antiguos reunían ceremonialmente los pecados de toda la comunidad y los abandonaban en una encrucijada».

*Tezcatlipoca*, una de las deidades más enigmáticas del mundo náhuatl, representaba a la fatalidad, andaba en el cielo, en la tierra y en el infierno; se aparecía al hombre como fantasma, masa informe o sombra gris. Westheim (1985, p. 14) anota que los mexicanos le erigían asientos de piedra «en la encrucijada, lugar de la incertidumbre, donde el caminante duda qué camino tomar».

Justino Fernández (1959) demostró que la escultura de *Coatlicue*, obra cumbre de la historia indígena mesoamericana, corresponde a una estructura

---

1 Las cursivas son del autor.

fundamentalmente cruciforme, si se le mira de frente anterior y posterior; y piramidal, si se le observa lateralmente. La configuración de esta diosa cifra la cosmovisión de la sociedad azteca y de los demás grupos mesoamericanos.

Fernández observa que los componentes fundamentales de esta divinidad remiten a los números simbólicos y religiosos de dos y cuatro; dos estructuras básicas, dos garras, dos colgajes de plumas, dos colgajes de cuero, dos serpientes por cincho, dos cráneos, dos brazos, dos serpientes por manos, dos pechos, dos serpientes por cabeza, dos caras. Sus estructuras fundamentales cuentan con cuatro partes: la cruz con sus cuatro direcciones, cuatro partes componen la estructura piramidal, cuatro las uñas frontales de las garras, cuatro ojos sobre las garras, cuatro cabezas de águila o de serpiente cubren parcialmente los brazos, cuatro pulseras, cuatro partes forman los colgajes frontales de las pulseras, cuatro manos en el collar al frente y cuatro corazones, cuatro manos sobre hombros y espalda y dos corazones más, cuatro colmillos por lado tienen las serpientes de la gran cabeza, con cuatro ojos sobre las dos caras, y todas las lenguas de las serpientes son bífidas, así se vuelven cuatro en las cabezas de serpientes colgantes del cincho, cuatro en las serpientes que hacen de manos y cuatro en las que hacen de cabeza; cuatro son las plumas grandes sobre los colgajes de cuero. El número *cinco* aparece en los elementos del collar, pues al centro y de frente las cuatro manos y los cuatro corazones rematan en el cráneo colgante.

Justino Fernández dice que Coatlicue objetiva una concepción religiosa, cósmica, mítica, mágica y poética del pueblo azteca como heredero de viejas tradiciones de las culturas indígenas que la precedieron, que absorbió y enriqueció con sus propias creaciones; su estructura obedece a un orden primordial, mítico, por medio del cual el hombre debió sentir cierta seguridad ante el caos. Cuatro fueron los dioses principales, hijos del principio dual, masculino y femenino, que residía en *Omeyocan*, el lugar 2, y que tenía por nombres *Ometecuhli*, Dos señor, y *Omecíhuatl*, Dos señora. Los cuatro hijos de la divina e indivisible pareja fueron: *Tezcatlipoca*, representado por el color negro y correspondiente al Norte; *Huitzilopochtli* o *Tezcatlipoca* azul, que pertenecía al Sur; *Tezcatlipoca* rojo, también *Xipe* o *Camaxtle*, de la dirección Este, y *Quetzalcóatl* o *Tezcatlipoca* blanco, del Oeste. Por otra parte, el principio o pareja divina representaba la dirección central, arriba y abajo, el cielo y la tierra. Cuatro veces habían sido creados el mundo y el hombre, cuatro soles también, y cuatro cataclismos habían terminado con todo; se vivía en el quinto sol, el quinto mundo, destinado a perecer por temblor o terremoto. Esta concepción dinámica del mundo y del hombre, de creación y destrucción, daba a la existencia un sentido inflexible de caducidad, de muerte, pero también de resurgimiento constante.

Un rasgo central del cráneo humano que porta la *Coatlicue* radica, según Justino Fernández, en que se representa viva; su lugar en el ombligo de la diosa refiere a lo más central y profundo de la Tierra.

El autor de *Estética del arte mexicano* sostiene que para los mesoamericanos el mundo estaba construido sobre una cruz, sobre el cruce de caminos que conducen del Este al Oeste y del Norte al Sur. La cruz era el símbolo del mundo en su totalidad. Pero estos caminos tuvieron un sentido dinámico hacia lo desconocido: el misterio, porque el centro también significaba el cruzamiento de lo alto y lo bajo, que era la quinta dirección, con lo cual se completaba la concepción dinámica del espacio: la forma piramidal de ascenso y descenso, que va desde el fondo de la tierra, el mundo de los muertos, hasta el más alto sitio: *Omeyocan*.

Justino Fernández concluye afirmando que *Coatlicue*, por su expresividad artística y belleza trágica, está viva; no es una reliquia de nuestro pretérito sino que su presencia constituye una fuente de sugerencias que mueve nuestros intereses estéticos, históricos, vitales y mortales.

Rubén Bonifaz Nuño (1995, pp. 19-31) encuentra en la cultura olmeca el origen del quincunce o cruz de San Andrés, que abunda en la plástica Mesoamericana, el cual, bajo las diferentes formas de su representación (puntos, bandas cruzadas o enlazadas, cuadrado con círculo y cuadrantes interiores, aspas con variados centros, y otras más) han recibido de los estudiosos diferentes interpretaciones; sin embargo, no hay, hasta hoy, para ellas una cabal explicación teórica. En busca de tal esclarecimiento, y con fundamento en un texto antiguo cuya verdad se comprueba con abundancia de imágenes creadas en diferentes épocas y lugares de la cultura prehispánica, presenta una hipótesis: los cinco puntos del quincunce simbolizan el poder creador aplicado a la materia de la creación, así como el desarrollo evolutivo de ésta. El quincunce es símbolo de lo precioso, del cielo y la tierra: estos son el fruto inmediato del acto supremo del poder; es símbolo del espacio del mundo, porque el espacio es el ámbito que cobra su cabal sentido al poblarse con lo creado; es su movimiento: la creación no es un hecho estático, sino un proceso permanente; es símbolo de este mismo proceso: representa, en su punto central, la época presente, y en los restantes, la existencia de las épocas que la precedieron.

El quincunce así entendido, agrega Bonifaz Nuño, adquiere la plenitud de su significado en las imágenes donde se relaciona con las serpientes y el ser humano; aquellas representan a los dioses capacitados para la creación; éste, la entidad que les dio el impulso y les proporcionó la materia necesaria para

efectuarla. El hombre es condición sin la cual el universo no existiría; él es medio insustituible de su preservación y su desenvolvimiento.

El autor de *El cercado cósmico* hace referencia a un mito cuya interpretación aclara y establece el significado del quincunce. «Es el texto contenido en la *Histoyre du Mechique*, insustituible como clave para comprender los valores originales de nuestra antigua cultura.» He aquí el relato:

Algunos otros dicen que la tierra fue creada de esta suerte: dos dioses, Çalcoatl y Tezcatlipuca, trajeron a la diosa de la tierra Atlalteutli de los cielos abajo. La cual estaba plena en todas las coyunturas de ojos y de bocas, con las cuales mordía como bestia salvaje; y antes que la hubieran bajado, había ya agua, la cual no saben quién la creó, sobre la cual esta diosa caminaba. Viendo esto los dioses, dijeron: «Hay necesidad de hacer la tierra». Y en diciendo tal, se cambiaron los dos en dos grandes serpientes, de las cuales una asió a la diosa desde la mano derecha hasta el pie izquierdo, otra de la mano izquierda al pie derecho, y la oprimieron tanto que la hicieron romperse por la mitad, y de la mitas hacia los hombros hicieron la tierra, y la otra mitad la llevaron al cielo.

Para Bonifaz Nuño, el texto expone el desarrollo de la creación universal. Sus elementos son cuatro: una previa junta de aguas sin creador conocido, dos dioses que se cambian en serpientes y una forma humana. «Cambiados en serpientes, los dioses –opuestos principios divinos de la creación- se llegan a esta forma, cuya vista los hizo sentir la necesidad de crear, y de esa forma humana, de su mismo cuerpo, hacen la tierra y el cielo.» En el instante de la unión de las serpientes divinas con la forma humana, se integra el poder creador de la suma versal. Ese instante se halla representado en la cultura mesoamericana por la imagen de la entidad llamada Tláloc por los nahuas, y cuya representación tiene origen en los olmecas. Pero, a continuación de ese instante, la creación se efectuó.

Imagínese, dice Bonifaz Nuño, ahora el momento donde ambos dioses, cambiados en grandes serpientes, se ponen a la tarea creadora: uno de ellos ase a la forma humana de la mano derecha al pie izquierdo; el otro, a la inversa, de la mano izquierda al pie derecho. Al hacerlo, señalan necesariamente cinco puntos: los correspondientes a las extremidades, manos y pies de la forma humana, y el central, aquel que sus cuerpos ofidios engendran al cruzarse en uno sobre el otro. Un punto en el centro; otros cuatro señalando los ángulos de una superficie ideal: allí está el quincunce o también llamada cruz de San Andrés. Esos cinco puntos representan el poder de los dioses que, aplicado a la forma humana, creará el universo. Son, de tal suerte, signos de la acción cosmogónica.

Bonifaz Nuño, basándose en el estudio de relaciones iconográficas y textuales, dice el quincunce fue inventado por los olmecas a fin de expresar sus concepciones fundamentales del hombre y del mundo, se transmitieron, guardando sus originales significados, a los ámbitos y los siglos de múltiples manifestaciones de la cultura mesoamericana.

El sentido de estas cruces no quedó totalmente sepultado en el pasado; aflora frecuentemente en rituales enmascarados con el símbolo de la cruz cristiana. Actualmente, diversos rituales en Chiapas lo son de encrucijadas; en Tuxtla Gutiérrez aún se observa una danza cuyos pasos trazan cruces. El Maestro Baile de la Mayordomía Zoque, Víctor Manuel Velázquez López, cuenta el simbolismo que tienen dos «danzas de carnaval», las cuales remiten a ciertos mitos nahuas sobre la creación del sol y la luna y también al *Popol Vuh*:

No solamente la danza de San Roque lleva cruces; por ejemplo el baile de Carnaval alude a los cuatro puntos; se danza una cruz parada; es decir, el cielo, la luna, el sol y abajo se halla el *Jocoshto* o el inframundo. Se danza hacia la salida del sol y hacia el ocaso; el penacho, o el personaje que lo lleva, debe hacer la reverencia hacia los cuatro puntos, no a los cardinales, pero sí a los cuatro puntos sagrados; aunque hacemos la danza para las virgencitas, hay otros puntos; ellas son las diosas; entonces se les tiene que hacer la reverencia, como un saludo; y es como se va formando el *Yomo-Etzé* para posteriormente ejecutarse la danza del *Napapok-Etzé* o Carnaval; se hace alusión a los cuerpos celestes y al inframundo, el *Jocoshto*, como decían unos viejitos, así le decían, que era el señor malo y estaba abajo. El *Yomo-Etzé* es la danza de la fertilidad; anteriormente todas las danzantes llevaban en la cabeza un sombrero; pero por cuestiones de que va pasando el tiempo, las personas lo dejaron de hacer, y se fue perdiendo hasta que sólo la señora del baile lleva el sombrero; ella es la que también hace y lleva el penacho y marca esos puntos: hacia el frente, hacia atrás y hacia los dos lados, ella junto con el penacho. Como esta fiesta es la más grande de Tuxtla, se unen las dos danzas; primero se da la danza de las mujeres y posteriormente la danza del Carnaval. Se danza desde el 30 de enero hasta el 2 de febrero, y de ahí se vuelve a danzar en unión hasta el 14 y el 23 de octubre. La del *Yomo-Etzé* hace el giro a la inversa de las manecillas del reloj; en medio hay una casita donde están sembrados regadillo, maíz, plátano y otras plantas; al término del doceavo, las viejas de Carnaval y los danzantes del *Yomo-Etzé* corren y adquieren uno de estos productos; le llamamos «La robadera», es sagrada; cuando ya están sentadas las vírgenes, podemos sembrarlos en los patios para tener buenas cosechas. Danza de Carnaval se le puso para que pudiera subsistir a la conquista europea, pero esta danza alude al tiempo, el sol y la luna. La niña, que es la luna, lleva cuatro espejos que son las cuatro fases lunares, y el penacho es el sol; ellos dos juegan un papel fundamental dentro

de la danza, desde su inicio hasta su final. La música empieza desde la mañana y termina por la tarde, al ocaso. Cuentan que estas mujeres, «las Viejas», son las muertas en parto que dieron a luz a un hijo guerrero; y los garabatos son para defender al sol y a la luna en su paso por el inframundo. El mundo está acá pero ellos van trascendiendo todo el tiempo; cuando llegan a pasar hacia la noche, ellas los ayudan a emerger para que pueda subsistir otra vez durante el día, la tarde y otra vez el ocaso. Los hombres se visten de mujer porque aluden a aquellas mujeres guerreras<sup>2</sup>.

Jacques Soustelle (2012, pp. 164-166) dice que el centro es el punto de contacto de los cuatro espacios, de nuestro mundo y de la otra vida, la encrucijada por excelencia; las *Cihuateteo* y *Tezcatlipoca* aparecen por la noche en los cruces de caminos. Toda encrucijada es un punto ambiguo, peligroso e inquietante, donde llegan a chocar influencias diversas, donde las coyunturas de las apariencias pueden distenderse un momento para dejar lugar a lo extraordinario y a lo horrible que yace oculto detrás de las cosas que vemos. El mundo está constituido sobre una cruz, sobre el cruce de los caminos. Soustelle considera que a ese pasado remiten la cruz y los signos cruciformes entre los tarahumaras, también entre los indios que se han cristianizado y en los no cristianos.

Los ritos conjuraban el caos del mundo, permitía a las comunidades mantener su unidad, a no desorientar la ruta de su existencia. Muchos mexicanos que participaron en movimientos armados, como la Revolución Mexicana o el movimiento cristero, lo hicieron bajo el simbolismo de la cruz con su sentido aparentemente cristiano y dejaron la marca de ello en diversas canciones como «La cama de piedra»:

El día que a mí me maten  
que sea de cinco balazos  
y estar cerquita de ti  
para morir en tus brazos.  
Por caja quiero un zarape;  
por cruz, mis dobles cananas,  
y escriban sobre mi tumba  
mi último adiós con mil balas.

---

2 Véase Antonio Durán Ruiz (2017, pp. 71-72).

El sujeto lírico de «La cama de piedra», añora partir con «cinco balazos» y que su sepultura tenga «por cruz» sus «dobles cananas», con las que se jugó la vida; es decir, como en el poema de *Netzahualcóyotl*, se va con el cuatro y el cinco, los números mágicos del México profundo. En el mural «Sueño tarde dominical en la Alameda Central» de Diego Rivera, la hebilla del cinturón de la Catrina luce el signo *Nahuiollin*, que representa al sol con los cuatro rumbos cósmicos y su centro. Este signo se halla, pues, sobre el ombligo de la Catrina, en el lugar del ser y del no ser.

Juan Rulfo (1997, p. 877) habló sobre el pensamiento profundo, relativo a la cruz, entre mayas tzeltales contemporáneos, durante una charla, en marzo de 1974, con estudiantes de la Universidad Central de Venezuela:

En Tenexapa<sup>3</sup> tienen, como en todos los pueblos de esa zona, muchas cruces. Tienen unas frente a la iglesia, tienen otras por todos los caminos que entran al pueblo. Y siempre, al salir o al entrar, se arrodillan, se persignan y no sé cuántas cosas le dicen a la cruz. Y dice uno: «Hombre, ¡qué religiosa es esta gente!, ¿no?» Después supe, porque le pregunté a uno de los principales, a un mayordomo que era bilingüe: «-Oye, ¿por qué son tan devotos los indios aquí? Veo que cuanta cruz encuentran, allí se arrodillan y empiezan a rezar».- «No-dice-, no rezan. Las cruces son las puertas de los caminos; les piden a la cruz que se abra para dejarlos pasar, porque si no la cruz no los deja entrar ni salir del pueblo. Pero no rezan, no saben rezar».

Las cruces son las puertas de los caminos, de ahí parten los senderos del hombre y ahí confluyen. El mayordomo ofrece revelaciones fulgurantes porque las palabras que los tzeltales dirigen a las cruces, como la substancia poética de la que habló José Gorostiza, es mágica y abre los caminos interiores.

Las encrucijadas también juegan un papel central en las canciones de uno de los compositores más populares de México, José Alfredo Jiménez (2002, p. 91); ahí aparecen referidas con el número cuatro:

Cuatro caminos hay en mi vida,  
¿cuál de los cuatro será el mejor?  
Tú que me viste llorar de angustias,  
dime, paloma, por cuál me voy.

3 Rulfo se refiere al pueblo tzeltal de Tenejapa, Chiapas.

La pregunta formulada en esta estrofa por el sujeto lírico es semejante a la consulta que los protagonistas del *Popol Vuh* (p. 54) hacen a los cuatro caminos en su viaje hacia el *Xibalba*, el mundo de los dioses de la muerte. Ante la duda de los viajeros, el camino negro les dice: «Yo soy el que debéis tomar porque yo soy el camino del Señor».

Otra canción de José Alfredo Jiménez (2000, p. 92) dice:

Me invitas una copa o te la invito,  
tenemos que hablar de nuestras cosas.  
No vamos a llegar a emborracharnos,  
nomás nos tomaremos cuatro copas.

Cuatro copas suponen para el mexicano el viaje hacia una situación donde no actúan la razón ni el pudor sino, con frecuencia, los anhelos reprimidos; el sujeto lírico formula la invitación de salir del mundo de las razones y las convenciones para arribar a un lugar de libertad amorosa, más allá de la razón y de las leyes opresivas de este mundo.

En el *Popol Vuh*, los dioses gemelos *Hun Hunhpú* y *Vucub Hunahpú* recorren los lugares que conducen al reino de la muerte: escaleras muy inclinadas, orilla de un río que corre entre los barrancos *Nuziván Cul* y *Cuziván*, río que avanza entre jícaros espinosos, orilla de un río de sangre, un río de agua y un río de podre, la región donde habitan los pájaros *Molay* y, finalmente, la encrucijada de cuatro caminos. Las parejas toman, por último, el rumbo del camino negro.

Un sustrato de esto se halla presente en la novela *Pedro Páramo* de Juan Rulfo (2007); el camino de Juan Preciado hacia Comala es parecido al de los muertos que se dirigen al *Mictlán* y al de los héroes mitológicos del *Popol Vuh* hacia el *Xibalba*. Juan Preciado se encuentra con el arriero Abundio en una encrucijada: «Me había topado con él en Los Encuentros, donde se cruzan varios caminos. Me estuve allí esperando, hasta que al fin apareció este hombre» (p. 67).

En «Los Encuentros» comienza el extravío; el protagonista arriba a un tiempo y espacio laberínticos. Comala es al mismo tiempo el ombligo del mundo, el lugar donde confluyen y de donde parten los cuatro caminos, la encrucijada cósmica y, al mismo tiempo, la profunda encrucijada humana con sus cargas de soledad y angustia.

Las encrucijadas del arte contemporáneo mexicano, salvo en ciertas expresiones populares, presentan generalmente las encrucijadas en el

sentido negativo, como un desarraigo de la vida, como puertas que se abren para lanzarlos hacia tierras baldías.

En el mundo prehispánico, se observa que la marcha al inframundo lo es también hacia el renacimiento. En *Pedro Páramo*, sin embargo, la muerte es estéril. Abundio ya está muerto cuando se encuentra con Juan Preciado y se dirige hacia otra encrucijada: «Yo voy más allá, donde se ve la trabazón de los cerros. Allá tengo mi casa»<sup>4</sup> (p. 71). Abundio vive en el ombligo de la soledad, en el centro de la nada, a donde no se puede llegar.

Comala remite a la mítica *Tulán*, de donde decían proceder los nahuas y los cakchiqueles. En *Memorial de Sololá* (1980, p. 48) se dice: «De cuatro [lugares] llegaron las gentes a Tulán. En oriente está una Tulán; otra en *Xibalbay*; otra en el poniente, de allí llegamos nosotros, del poniente; y otra donde está Dios. Por consiguiente había cuatro Tulanes ¡oh hijos nuestros!»

La Tula «donde está Dios» y la Tula de «*Xibalbay*» pertenecen a los dominios del cielo y del inframundo. En *Pedro Páramo*, se da el siguiente diálogo entre Juan Preciado y la hermana de Donis:

—[...]. ¿Cómo se va uno de aquí?

—¿Para dónde?

—Para donde sea

—Hay multitud de caminos. Hay uno que va para Contla; otro que viene de allá. Otro más que enfila derecho a la sierra. Ese que se mira desde aquí, que no sé para dónde irá— y me señaló con sus dedos el hueco del tejado, allí donde el techo estaba roto—. (p. 110).

Los personajes rulfianos deambulan, con su fe deshabitada, en busca de la redención, pero están lejos del mundo y de ellos mismos. Juan Rulfo presenta ese México que Octavio Paz (2008, p. 423) observa tan vivo, profundamente tradicional, atado a sus raíces y rico en antigüedad legendaria.

---

4 Gerald Martin, en su comentario a *Hombres de maíz*, de Miguel Ángel Asturias (1981, pp. 429-430, nota 424), ofrece una explicación sobre la confluencia de cerros: «*Los cerros que se juntan* [...] Sahagún nos relata que cuando moría un hombre o una mujer en el México antiguo, amortajaban al difunto con mantas y papeles y con algunos bienes materiales, y le decían lo siguiente: 'Veis aquí con que habéis de pasar en medio de dos sierras que están encontrándose una con otra' [...]. Iguales creencias persisten entre los actuales chortís de Guatemala».

Yo creo que la historia auténtica de una sociedad tiene que ver no sólo con las ideas explícitas sino sobre todo con las creencias implícitas.[...] Las creencias viven en capas más profundas del alma y por eso cambian mucho menos que las ideas [...] Lo que me interesó en el caso de México fue rastrear ciertas creencias enterradas.

Quien parece cifrar pictóricamente la realidad interior de los personajes rulfianos, sobre todo femeninos, es el cuadro «Tata Cristo» de Francisco Goitia; ¿por qué este título? ¿Qué miran esas mujeres? ¿Qué las hace sufrir? Paul Westheim (1985, p. 12) dio la respuesta: «Están llorando lágrimas de nuestra raza, penas y lágrimas nuestras, diferentes de la de los otros. Toda la congoja de México está en ellas.» Esas mujeres parecen representar a Cristo en el momento de sentirse abandonadas por Dios.

Las encrucijadas simbolizan al hombre estructurado por una falla fundamental; de acuerdo con la teoría de Lacan, hay un trazo, una marca de la falta ahí donde nace un sujeto. Cuando nace el sujeto, algo constitutivo se queda en lo oscuro y va a pulsar en el dolor de existir. La falta constitutiva del sujeto abre un vacío que no se colma; esta abertura constituye la errata en el corazón del ser que, según se observa en varios poemas de Rosario Castellanos, marca la lejanía con la unidad y, simultáneamente, su añoranza.

El vacío supone, según Jacques Lacan (2009, p. 807), la existencia del Objeto perdido, y es causa de la nostalgia de muerte. La vida crepita sobre la muerte anhelando la unidad perdida y recordada al nivel de la reminiscencia platónica. El sujeto, en tanto sujeto de la falla, lo es también de la soledad: «Esto porque el significante como tal, al tachar al sujeto, de primera intención, ha hecho entrar en él el sentido de la muerte. (La letra mata, pero esto lo aprendemos de la letra misma). Por esto es por lo que toda pulsión es virtualmente pulsión de muerte».

En el ámbito de la literatura mexicana, la poesía de Rosario Castellanos (2004, p.19) expresa la sensación de ese desamparo metafísico: «Abandonados siempre. ¿De qué? ¿De quién? ¿De dónde?/No importa. Nada más abandonados.» La plenitud es imposible. La falla fundamental no se colma, torna al hombre en clepsidra donde gotea la arena de la muerte y provoca el dolor de existir. La falta se vive: «La pulsión de muerte, dice Jacques Lacan (2004, p. 53), es sino darnos cuenta de que la vida es improbable y completamente caduca».

En la lírica de Rosario Castellanos, el hombre aparece desleído y extraviado en su propio laberinto, esencialmente desconocido y afantasmado por el tiempo, en permanente estado de moribundez: «[...] es animal de soledades, / ciervo con una flecha en el ijar /que huye y se desangra» (p. 177). Por la rasgadura constitutiva,

el hombre también es un crucigrama con gazapos; se halla en la encrucijada de caminos. La vida es la errata en el crucigrama porque no hay unidad, algo ha fallado, algo no embona, como se expresa en el poema «Valium 10»:

A veces (y no trates  
de restarle importancia  
diciendo que no ocurre con frecuencia)  
se te quiebra la vara con que mides,  
se te extravía la brújula  
y ya no entiendes nada.  
[...]  
Y tienes la penosa sensación  
de que en el crucigrama se deslizó una errata  
que lo hace irresoluble.

La muerte vive muriéndonos como aparece en Muerte sin fin de José Gorostiza. En el centro de la cruz, el hombre camina entre el cielo y la tierra, la existencia es puesta en trance de vida y muerte.

## BIBLIOGRAFÍA

- Asturias**, Miguel Ángel (1981). *Hombres de maíz*. Texto establecido por Gerald Martín. México: Fondo de Cultura Económica / Editions Klincksieck.
- Castellanos**, Rosario (2004). *Poesía no eres tú*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Durán Ruiz**, Antonio (2017, enero-diciembre). Entrevista con Víctor Manuel Velázquez López. *Artificio*, 3. 71-72.
- Fernández**, Justino (1959). *Coatlicue. Estética del arte indígena antiguo*. México: Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM.
- González Torres**, Yolotl (1995). *Diccionario de mitología y religión de Mesoamérica*. México: Editorial Larousse.
- Jiménez**, José Alfredo (2002). *Cancionero completo*. México: Océano / Turner.
- Lacan**, Jacques (2004). *Seminario 4*. Traducción de Eric Berenguer. Buenos Aires: Paidós.
- (2009). *Escritos* (t. 2). Traducción de Tomás Segovia. México: siglo XXI.
- Martínez**, José Luis (1984). *Netzahualcóyotl*. México: Fondo de Cultura Económica / Secretaría de Educación Pública.
- Memorial de Sololá. Anales de los Cakchiqueles** (1980). Traducción, introducción y notas de Adrián Recinos. México: Fondo de Cultura Económica.
- Popol Vuh** (2012). Traducción del quiché al inglés, notas e introducción de Allen J. Cristenson. México: Fondo de Cultura Económica / Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Rulfo**, Juan (2007). *Pedro Páramo*. Edición de José Carlos González Boixo. Madrid: Cátedra.
- Rulfo**, Juan (1997). *Toda la obra*. Edición crítica de Claude Fell. Madrid: ALLCA XX / Universidad de Costa Rica.
- Soustelle**, Jacques (2012). *El universo de los aztecas*. Traducción de José Luis Martínez (Cap. I) / Juan José Utrilla (Caps. II-IV). México: Fondo de Cultura Económica.
- Ximénez**, Francisco (1999). *Historia de la Provincia de San Vicente de Chiapas y Guatemala de la Orden de Predicadores*. Tuxtla Gutiérrez: Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Chiapas.
- Westheim** Paul (1985). *La calavera*. Traducción de Mariana Frenk. México: Fondo de Cultura Económica / Secretaría de Educación Pública.

METODOLOGÍA ESTADÍSTICA  
PARA LA DISMINUCIÓN DE LA  
VARIABILIDAD EN EL SECTOR  
QUESERO, CASO DE ESTUDIO:  
PRODUCCIÓN DEL QUESO COTIJA  
EN TONALÁ, CHIAPAS

—

Patricia Margarita Aguilar Alvarado  
ii.patricia@hotmail.com

Ervin Durantes Cueto

Omar Hatziel Garza Pascacio

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CINTALAPA,  
DIVISIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, MÉXICO



Para citar este artículo:

Aguilar, P., Durantes, C. y Garza, O. (2018) Metodología estadística para la disminución de la variabilidad en el sector quesero, caso de estudio: producción del queso Cotija en Tonalá, Chiapas. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 7(17) 45-63. doi: 10.31644/IMASD.17.2018.a04

## RESUMEN

Una empresa chiapaneca dedicada a la elaboración de queso Cotija fue controlada en su proceso de producción mediante el análisis de la variabilidad para 5 características de calidad: gramos de calcio, gramos de antibac, gramos de cuajo, kilogramos de sal, y miligramos de agua.

La base del estudio fue la implementación de una metodología que incluye herramientas estadísticas básicas como el diagrama de Ishikawa, las hojas de verificación, las cartas de control para mediciones individuales y rangos móviles, los histogramas y los índices de capacidad para procesos con doble especificación capacidad potencial y real.

Se detectó inexistencia de indicadores para el control del proceso, trabajo basado en conocimiento empírico y nula estandarización del proceso. Se generaron indicadores y se obtuvo que el proceso productivo trabaja con causas comunes de variación, aunque con niveles de capacidad potencial por debajo del 0.11. Con las acciones implementadas se logró controlar la variabilidad del proceso del queso Cotija obteniendo niveles de capacidad potencial por encima de 1.30.

### Palabras clave

*Cartas de control de individuales; índices de capacidad; control de procesos.*

STATISTICAL METHODOLOGY FOR THE DECREASE OF VARIABILITY  
IN THE CHEESE SECTOR, CASE STUDY: COTIJA CHEESE  
PRODUCTION IN TONALÁ, CHIAPAS

— Abstract—

A company from Chiapas focused on the production of Cotija cheese was monitored in its production process by analyzing the variability for 5 quality characteristics: grams of calcium, grams of antibac, grams of rennet, kilograms of salt, and milligrams of water.

The basis of the study was the implementation of a methodology that includes basic statistical tools such as the Ishikawa diagram, the verification sheets, the control charts for individual measurements and mobile ranges, the histograms and capacity indexes for processes with double capacity specification (potential and real). No indicators were detected for the process control, work based on empirical knowledge and no standardization of the process.

Indicators were generated and it was obtained that the productive process works with common causes of variation, although with levels of potential capacity below 0.11. With the implemented actions, it was possible to control the variability of the Cotija cheese process obtaining levels of potential capacity above 1.30.

**Keywords**

*Individual control charts; capacity indexes; process control.*

La estadística es vital en el control y monitoreo de procesos, y en la mejora e innovación de la calidad, ya que está conformada por un conjunto de técnicas y conceptos orientados a la recolección y el análisis de datos, tomando en cuenta la variación en los mismos. Las técnicas estadísticas son de gran importancia en todo tipo de empresas y en una gran diversidad de situaciones. Por ejemplo, son útiles para: Identificar dónde, cómo, cuándo y con qué frecuencia se presentan los problemas (regularidad estadística).

Se deben analizar los datos procedentes de las guías clave del negocio, para así identificar las fuentes de variabilidad, además de analizar su estabilidad y pronosticar su desempeño para detectar con rapidez, oportunidad y a un bajo costo anomalías en los procesos.

Esto en la búsqueda de la objetividad en la planeación y toma de decisiones, evitando frases como el «yo siento», el «yo creo», «mi experiencia» y el abuso de poder en la toma de decisiones. Por tal razón se deben expresar los hechos en forma de datos y evaluar de manera objetiva el impacto de acciones de mejora. Además de enfocarse en los hechos vitales; es decir, en los problemas y causas realmente importantes. Analizar de manera lógica, sistemática y ordenada la búsqueda de mejoras.

La calidad de un producto depende mucho de la variabilidad. Se establecen límites de variabilidad, esto para evitar deformas, defectos o diferencias entre un producto y otro. Por lo que podríamos concluir que «a menor variabilidad tendremos una mejor calidad en el producto o servicio ofrecido». Calidad es un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo costo y adecuado a las necesidades del mercado, por lo que mejorar la calidad es reducir la variabilidad (Deming, W. Edwards).

En empresas grandes el uso de herramientas estadísticas para el control de la variabilidad es común. Sin embargo para las pequeñas y medianas empresas del sector quesero el desarrollo de sus actividades productivas se realiza de manera empírica, sin una medición o documentación sistemática de los procesos. Por consiguiente, la variación de sus procesos afecta la calidad del producto final y la competitividad de las empresas.

El caso de estudio presenta una propuesta metodológica basada en herramientas estadísticas aplicada en una empresa quesera ubicada en el municipio de Tonalá, Chiapas. Con esta metodología se pretende incluir el pensamiento estadístico para el control de la variabilidad del proceso en las pequeñas y medianas empresas chiapanecas del sector quesero.

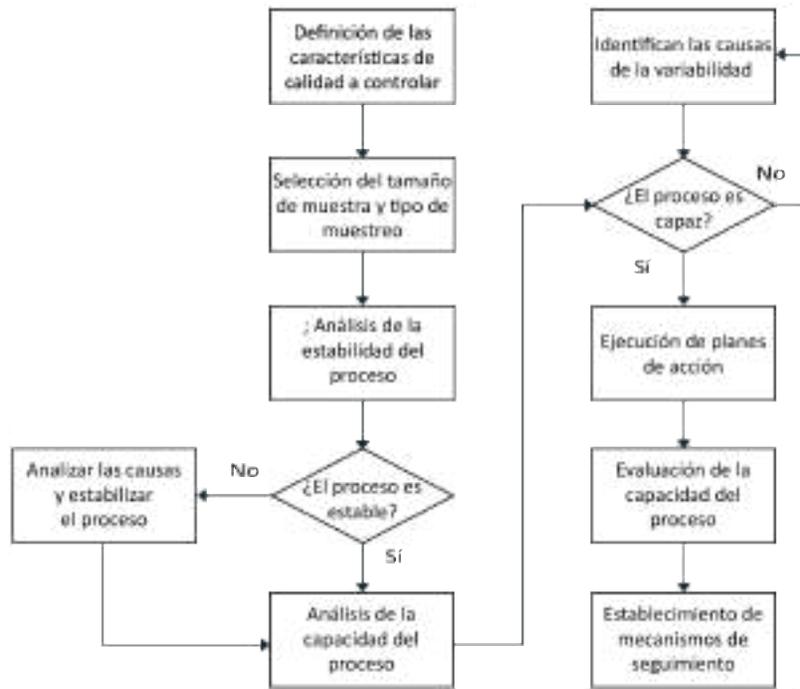
## MÉTODO DE TRABAJO

La metodología estadística empleada está basada en los siguientes pasos:

1. Definición de las características de calidad a controlar
2. Selección del tamaño de muestra y tipo de muestreo
3. Análisis de la estabilidad del proceso mediante carta de control de individuales
4. Análisis de la capacidad del proceso
5. Análisis de las causas de la variabilidad
6. Ejecución de planes de acción
7. Evaluación de la capacidad del proceso
8. Mecanismos de seguimiento

La metodología estadística requiere de la definición de las características de calidad a controlar, las cuales serán de tipo continuo (paso 1). El muestreo será probabilístico con una población finita y de manera aleatoria (paso 2). El análisis de la estabilidad del proceso se realizará mediante las cartas de control para mediciones individuales (paso 3), si el proceso no es estable se procederá a realizar el análisis de las causas especiales de variación, de lo contrario se continuará con el análisis. El análisis de la capacidad del proceso se realizará mediante el índice de capacidad potencial del proceso y gráficamente mediante histogramas (paso 4). Si el proceso no es capaz, se analizarán las causas (paso 5), de lo contrario se ejecutarán los planes de acción para la disminución de la variabilidad del proceso (paso 6). Se evaluarán la eficacia de los planes de acción mediante un nuevo análisis de la capacidad del proceso (paso 7). Finalmente se establecerán los mecanismos de seguimiento para asegurar el control de la variabilidad del proceso (paso 8). Ver Figura 1.

**Figura 1.** Metodología estadística para el proyecto



### DEFINICIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD A CONTROLAR

Se definieron cinco características continuas de calidad para el control del proceso de producción (tabla 1).

**Tabla 1.** Indicadores de proceso para el Queso Cotija

Número	Característica de calidad	Indicador (por tina)	Unidad de Medida
1	Sal	Cantidad de sal utilizada en el proceso de Queso Cotija	Kilogramos
2	Antibac	Cantidad de antibac granulado utilizado en el proceso de Queso Cotija	Gramos
3	Calcio granulado	Cantidad de calcio granulado utilizado en el proceso de Queso Cotija	Gramos
4	Cuajo	Cantidad de cuajo necesario para cuajar la leche	Mililitros
5		Cantidad de agua utilizada para mezclar el antibac	Mililitros
6	Agua	Cantidad de agua utilizada para mezclar el calcio	Mililitros
7		Cantidad de agua utilizada para mezclar el cuajo	Mililitros

## SELECCIÓN DEL TAMAÑO DE MUESTRA Y TIPO DE MUESTREO

Se utilizó un nivel de confianza del 85%, considerando una población finita de 112 tinas de producción a la semana (fórmula 1).

Fórmula para muestra finita:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{i^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q} = 16$$

Fórmula 1

Se utilizó un muestreo probabilístico de tipo aleatorio sistemático considerando una jornada de producción semanal. Este procedimiento de selección es muy útil e implica elegir dentro de una población N, para este caso 112 tinas, un número n de elementos, 16 muestras, a partir de un intervalo K (Sampieri, 2005) (fórmula 2).

$$K = \frac{N}{n} = 7$$

Fórmula 2

## ANÁLISIS DE LA ESTABILIDAD DEL PROCESO MEDIANTE UNA CARTA DE CONTROL DE INDIVIDUALES Y RANGOS MÓVILES

Se muestrearon 16 tinas a la semana registrando, cada 7 tinas producidas, los datos para las características de calidad. Se implementaron las cartas de control de individuales para el análisis de la media del proceso y la carta de rangos móviles para estudiar su variabilidad. De acuerdo a Montgomery (2009) las cartas de control se especializan en estudiar la variabilidad a través del tiempo para mejorar los procesos mediante tres actividades básicas: estabilizar los procesos, mejorar el proceso mismo, reduciendo la variación debido a causas comunes y monitorear el proceso para asegurar que las mejoras se mantienen y para detectar oportunidades adicionales de mejora.

Se construyeron los límites de la carta de individuales (fórmula 3) y los de la carta de rangos móviles (fórmula 4).

$$LCS = \bar{X} + 3 \frac{\overline{Rm}}{d_2} \quad LCI = \bar{X} - 3 \frac{\overline{Rm}}{d_2}$$

Fórmula 3

$$LCS_{Rm} = D_4 \overline{Rm} \quad LCI_{Rm} = D_3 \overline{Rm}$$

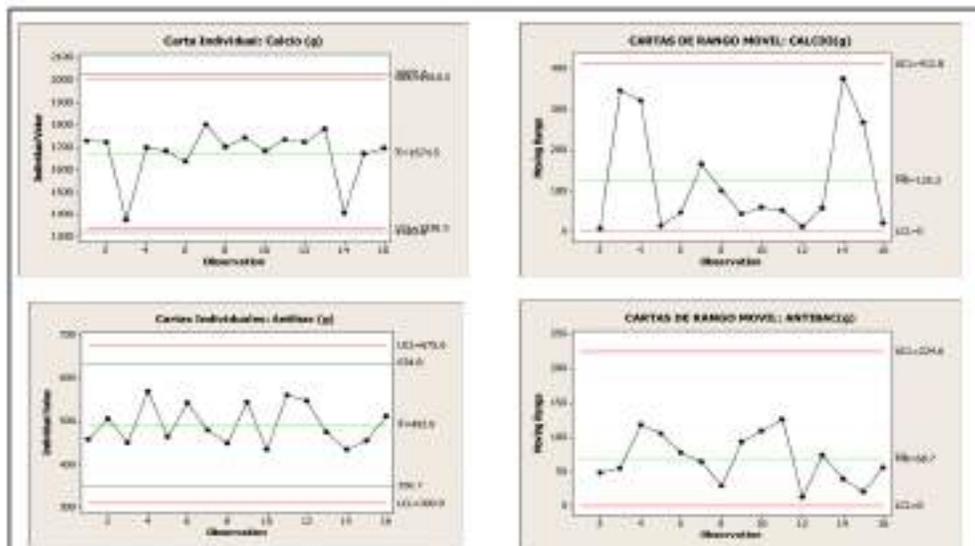
Fórmula 4

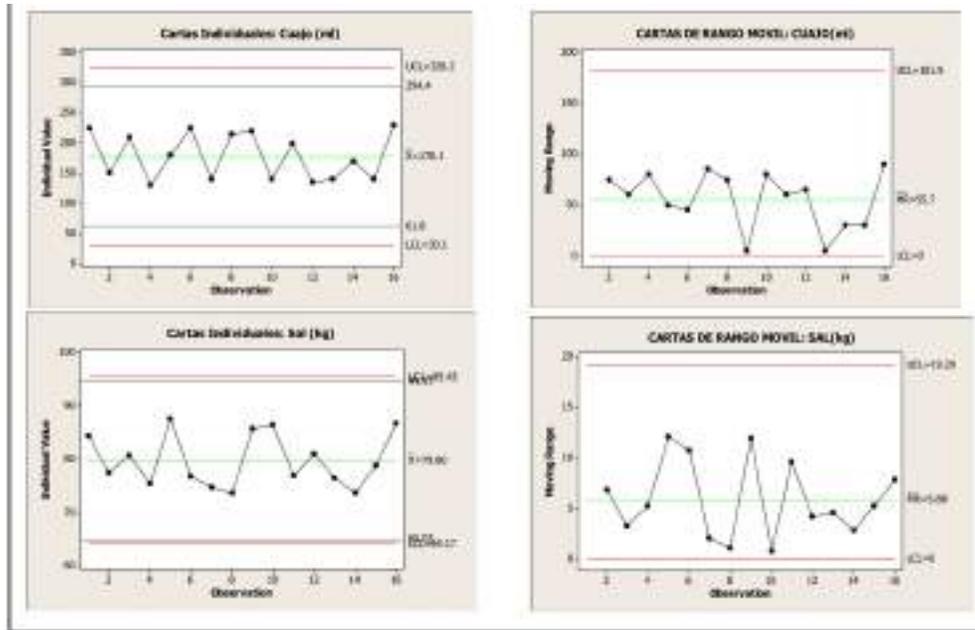
En la figura 2 se observa que, para la característica de calidad Calcio (gr), las muestras 3 y 14 tienden hacia el límite de control inferior sin sobrepasarlos y no existe ningún patrón aparente en el comportamiento de la media de los datos la cual tiende a 1674.5 gramos. En cuanto a la carta R, tampoco se observa algún patrón en los rangos móviles por lo que se concluye que el proceso es estable.

Para la característica de calidad Antibac (gr), se detectan la mayoría de las medias en la zona c de la carta de individuales, a excepción de la muestra 4 que ocupa la zona B, con una tendencia hacia 492.8 gramos. En cuanto a los rangos móviles, éstos no presentan algún comportamiento especial por lo que se concluye que el proceso es estable.

De acuerdo a la carta de individuales, los datos para la característica de calidad del cuajo (ml) tienden a una media de 178.1 mililitros y presentan muy poca variabilidad. El proceso es estable.

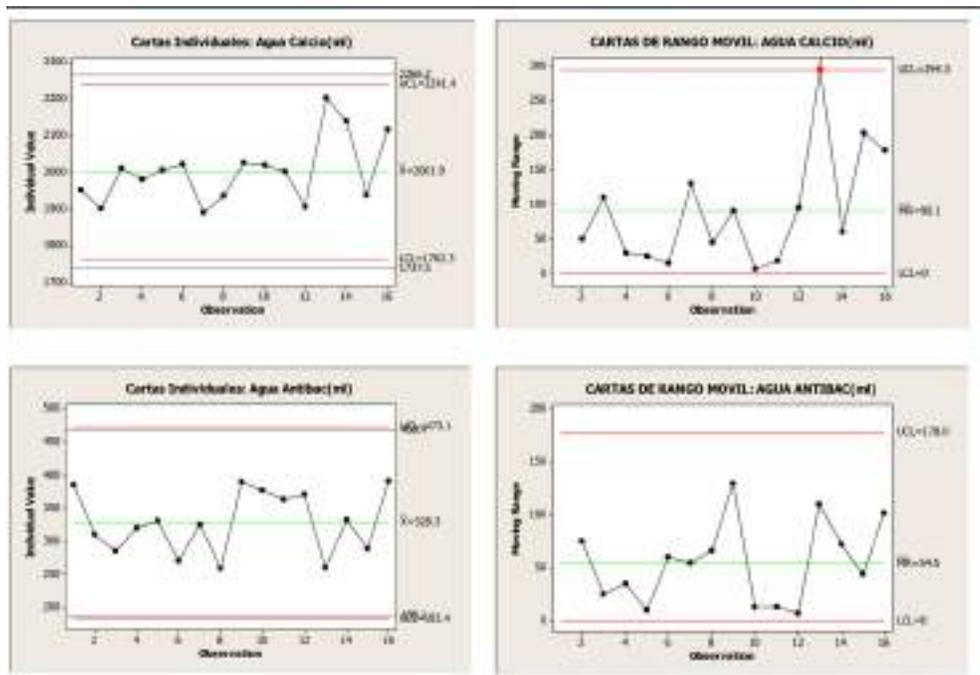
**Figura 2.** Cartas de control para individuales y rangos móviles para los indicadores: Calcio, Antibac, Cuajo y Sal del proceso del queso cotija

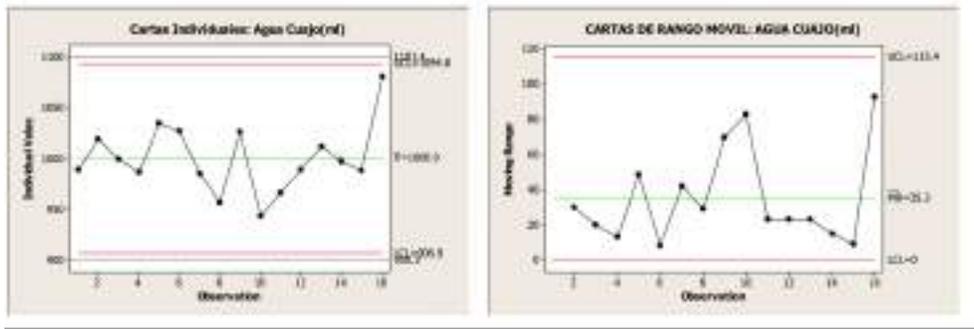




Por último, para el indicador Agua para el calcio, agua para Antibac y agua para el Cuajo se observa un comportamiento sin patrones especiales para la media y un punto coincidente sobre el límite de control superior en el caso del rango para la característica Agua para el Calcio. Para esta variable de salida el proceso se considera estable (Figura 3).

**Figura 3.** Cartas de control para individuales y rangos móviles para el indicador Agua del proceso del queso cotija





### ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DEL PROCESO MEDIANTE ÍNDICES DE CAPACIDAD

Analizar la capacidad o habilidad de un proceso consiste en conocer la amplitud de la variación natural del proceso para una característica de calidad dada (Gutiérrez Pulido y Román de la Vara, 2009); se analizan los índices de capacidad que, como su nombre lo indica, son mediciones especializadas en evaluar la capacidad.

El análisis de capacidad del proceso se ha implementado con el cálculo de indicadores de capacidad y con histogramas.

Una vez implementado las cartas de control y analizado la estabilidad del proceso, los valores de los Índices Cp, Cpi y Cps de los Indicadores para estudiar la capacidad del proceso se presentan en la tabla 2.

**Tabla 2.** Indicadores de capacidad para el proceso del queso Cotija

Capacidad del Proceso de indicadores	Calcio (g)	Antibac (g)	Cuajo (ml)	Sal (kg)	Agua (ml)		
					Antibac	Calcio	Cuajo
Cp	0.056544	0.105583	0.085982	0.10157	0.03568	0.0189	0.09944
Cpi	0.040994	0.1601342	0.0698609	0.18980	0.03746	0.0260	0.10814
Cps	0.07209	0.051031	0.102104	0.0133	0.0339	0.011	0.09074

En cuanto a los indicadores para el calcio, el cuajo, el agua para el antibac, el agua para el calcio y el agua para el cuajo, se tiene:

**Cp ≤ 0.67**, significa que no es adecuado para el trabajo y requiere modificaciones muy serias.

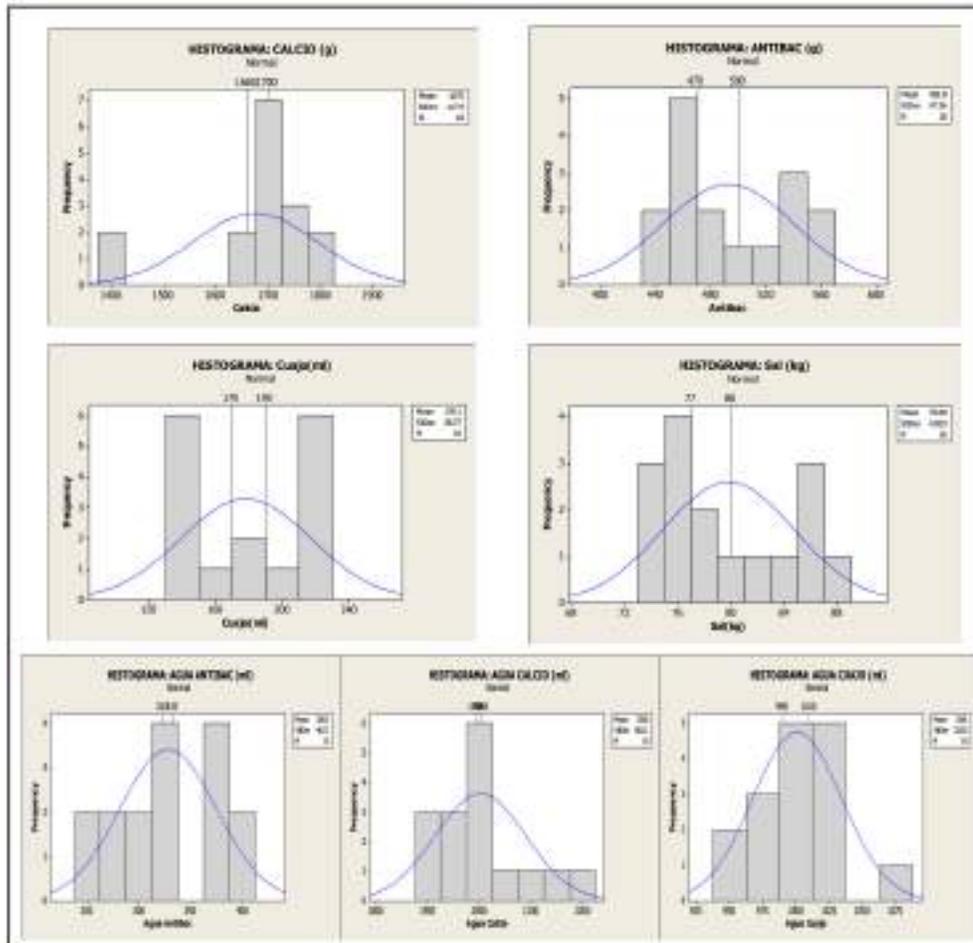
**Cpi, y Cps < 1.25**, es adecuado para el proceso

En cuanto a los indicadores para el antibac y la sal, se tiene:  $1 < Cp < 1.33$  Es parcialmente adecuado y requiere de un control estricto.  $C_{pi}$ , y  $C_{ps} < 1.25$  y es adecuado para el proceso.

### ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DEL PROCESO MEDIANTE HISTOGRAMAS

De acuerdo a los histogramas construidos para cada uno de los indicadores: el Calcio, el Antibac, el Cuajo, la Sal, el Agua no cumplen con las especificaciones, por lo que el proceso es estable pero no es capaz (Figura 4). En cuanto al comportamiento de los datos, no se observan para alguno de los indicadores comportamientos normales.

**Figura 4.** Histogramas para los indicadores: Calcio, Aintibac, Cuajo, Sal y Agua



Para el calcio se observa un comportamiento de datos raros o atípicos debido a que una clase aparece aislada del resto y se cuenta con una desviación estándar de 117.9 lo cual indica mucha variación.

Para el antibac se aprecian dos modas que muestran dos tendencias centrales diferentes. En cuanto a la variación se tiene una desviación estándar de 47.36 indicando amplia variación en los datos.

Para el cuajo se observan, de igual manera, dos picos mostrando dos realidades para estos datos. La desviación estándar es de 38.77, los datos sobrepasan los límites de especificación.

Para la sal, se identifican dos tendencias centrales, comportamiento semejante para el antibac y el cuajo. La desviación estándar es de 79.80, sobrepasando los datos los límites de especificación.

Por último, para el agua del antibac y del cuajo se muestran histogramas con datos atípicos, debido a que aparecen dos y una barras alejadas del resto de las clases. Los datos, para ambos histogramas, sobrepasan los límites de especificación. Para el agua del calcio se observa un comportamiento sesgado hacia la izquierda, con una desviación estándar de 88.11 el cual indica alta variación en los datos.

## ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DE LA VARIABILIDAD

Las causas asociadas al comportamiento de los datos son los siguientes (Montgomery, 2009):

- Datos raros o atípicos:

El dato es incorrecto, ya sea por error de medición, de registro o de «dedo». La medición fue realizada sobre un artículo que no forma parte del proceso. Si se descartan las dos situaciones anteriores, la medición se debe a un evento raro o especial.

- Distribución bimodal:

Diferencias importantes de lote a lote en la materia prima, debido a diferentes proveedores o exceso de variación de un proveedor.

Cuando en el proceso intervienen varios operadores con criterios o métodos de trabajo diferentes.

Las mediciones de la variable de salida fueron realizadas por personas o instrumentos diferentes, por tanto, se utilizaron distintos criterios o instrumentos mal calibrados.

- Distribución sesgada:

En términos generales, un sesgo en la variable de salida refleja el desplazamiento paulatino de un proceso debido a desgastes o desajustes, así mismo puede indicar procedimientos viciados en la forma de obtener las mediciones.

Para el análisis de las causas de la variabilidad del sabor del queso Cotija se utilizó un análisis causa-efecto mediante el método de las 6M's, participando un equipo de 6 personas entre el encargado del área de producción, operarios, encargado de la recepción de la materia prima y encargado de almacén, siendo las principales causas las siguientes (figura 5):

- Asociadas a datos raros o atípicos:

Falta de responsabilidad de los trabajadores (realizan las actividades rápidamente con la finalidad de salir antes de su jornada laboral, algunos operarios trabajan más que otros).

- Asociadas a una distribución bimodal:

La Sal utilizada no es la misma en todas las tinas (utilizan botes de 20 litros, no se realiza correctamente la medición, se tienen tinas más llenas que otras y en algunas ocasiones se agrega una cantidad mayor de sal debido a que los trabajadores no retiran casi en su totalidad el suero).

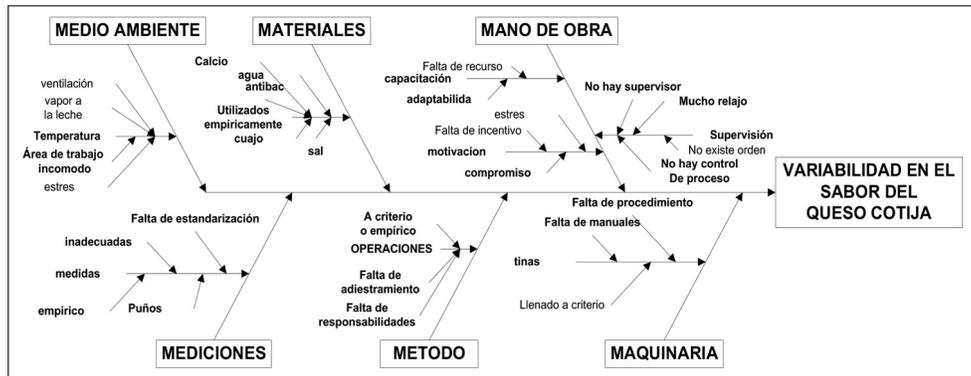
No se utilizan medidas estándar en la preparación de los ingredientes. Se han basado únicamente en la experiencia y utilizando el método de tanteo (puños para medir el antibac, un «vasito» para el calcio y la tapa de un biberón para medir la cantidad de cuajo necesario).

Falta de unidades de medidas para realizar las mediciones más exactas. Inexistencia de indicadores de producción. Falta de estandarización del proceso

- Asociadas a una distribución sesgada

Falta de un manual de procedimiento.

Figura 5. Análisis de la variabilidad en los quesos mediante las 6 M's



### MEDIDAS PARA REDUCIR Y CONTROLAR LA VARIABILIDAD DEL PROCESO DEL QUESO COTIJA MEDIANTE LOS INDICADORES UTILIZADOS

Las medidas implementadas para la mejora de la capacidad del proceso están vinculados a los materiales, métodos y mano de obra del proceso del queso Cotija. Se han implementado la utilización de los siguientes materiales:

- Báscula de 1 a 5000 gramos. Servirá para pesar el Calcio y el Antibac granulado.
- Probeta de 500 ml. Servirá para medir la cantidad de Cuajo líquido a utilizar.
- Vaso precipitado de 3000 ml. Servirá para medir la Cantidad de Agua que se utiliza para la preparación de la mezcla del Calcio, Antibac y Cuajo.
- Mesa de acero inoxidable. Servirá para colocar los materiales.
- Recipientes de 500 y 2000 gramos. Servirá para depositar el Antibac y el calcio para ser pesado.

Se implementó un nuevo método de trabajo con la participación de la mano de obra que interfiere en el proceso, se realizaron las pruebas al nuevo método, se estandarizó el método y se dio seguimiento a lo implementado.

Una vez definidos los nuevos materiales, se implementaron rangos para los 5 indicadores del proceso, los cuales se encuentran en la tabla 3.

Tabla 3. Rangos para cada uno de los 5 indicadores del proceso del queso Cotija

N°	Indicador	Unidad de medida	Cantidad en rangos
----	-----------	------------------	--------------------

1	Cantidad de sal utilizada en el proceso de Queso Cotija.	Kilogramos	2000 litros= [80- 77] 1600 litros= [64- 62]
2	Cantidad de antibac granulado utilizado en el proceso de Queso Cotija.	Gramos	2000 litros= [470 – 500] 1600 litros= [376-400]
3	Cantidad de calcio granulado utilizado en el proceso de Queso Cotija.	Gramos	2000litros= [1660-1700] 1600 litros= [1328-1360]
4	Cantidad de cuajo necesario para cuajarla la leche.	Mililitros	2000 litros= [170 – 190] 1600 litros= [136-152]
5	Cantidad de agua utilizada para mezclar el antibac.	Mililitros	2000 litros= [323-333] 1600 litros= [259-266]
6	Cantidad de agua utilizada para mezclar el calcio.	Mililitros	2000litros= [1995-2005] 1600 litros= [1596-1604]
7	Cantidad de agua utilizada para mezclar el cuajo.	Mililitros	2000 litros= [990-1010] 1600 litros= [792-808]

Después de la implementación de los nuevos materiales y la aplicación de los rangos, se han muestreado de nuevo cada uno de los 5 indicadores (Tabla 4) con la finalidad de realizar el nuevo análisis de la capacidad del proceso.

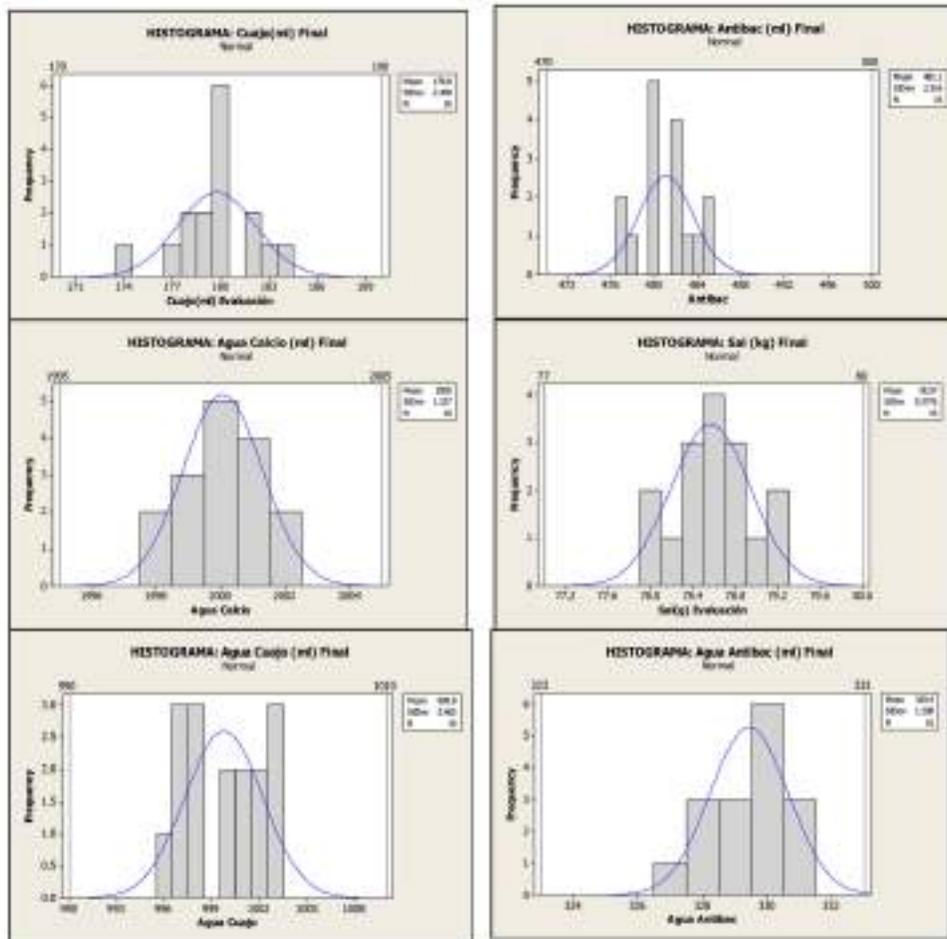
**Tabla 4.** Resultados de los 5 indicadores del proceso después de la implementación de las mejoras

Nº	CALCIO (g)	ANTIBAC (g)	CUAJO (ml)	SAL (kg)	AGUA(ml)		
					ANTIBAC	CALCIO	CUAJO
DESVES T. M	4.94637 915	2.51578 351	2.40831 892	0.37761 974	1.20933866	1.23659479	2.46306043
MEDIA	1682.75	481.062	179.75	78.568	329.437	2000.06	999.75
LES	1700	500	190	80	333	2005	1010
LEI	1660	470	170	77	323	1995	990
Cp	1.34778	1.98745	1.38409	1.32408	1.37816	1.34778	1.35332
Cpi	1.53310	1.46574	1.34948	1.38410	1.77438	1.36463	1.31949
Cps	1.16246	2.50915	1.41869	1.26405	0.98194	1.33093	0.33629

### IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS

De acuerdo a los histogramas aplicados después de la implementación de las nuevas medidas, se observa un proceso capaz para cada uno de los indicadores estudiados. La desviación estándar para el cuajo es de 2.4, para el Antibac es de 2.516, para la sal es 0.377, lo cual demuestra disminución en la variabilidad del proceso y, para el caso de los indicadores Agua Calcio y Sal, se observa un comportamiento normal (Figura 6).

**Figura 6.** Análisis de la capacidad del proceso mediante histogramas, después de la implementación de mejoras



Una vez implementado las mejoras y medido sus resultados, es importante la estandarización del proceso el cual se realizó mediante la implementación de un manual de procedimientos. Las tablas 5 y 6 muestran los resultados del seguimiento a las acciones realizadas, las cuales evalúan:

- A. Existencia de indicadores en el proceso.
- B. Existencia de personal responsable de cada área del proceso.
- C. Existencia de mecanismos de control para la variabilidad del proceso.
- D. Control estadístico del proceso, sin variabilidad a causas especiales.
- E. Proceso estandarizado y documentado.
- F. Cumplimiento del manual para la elaboración del Queso Cotija.

**Tabla 5.** Seguimiento: recepción de materia prima, calidad de leche y elaboración del queso Cotija

Criterio	ÁREA DE PRODUCCIÓN																				
	Recepción de Materia Prima							Análisis de Calidad de Leche							Elaboración del Queso Cotija						
	No			Sí				No			Sí				No			Sí			
	Escala																				
	No se cumple	Se cumple con deficiencia	Se cumple insatisfactoriamente	Se cumple no completamente	Se cumple aceptablemente	Se cumple en alto grado	Se cumple plenamente	No se cumple	Se cumple con deficiencia	Se cumple insatisfactoriamente	Se cumple no completamente	Se cumple aceptablemente	Se cumple en alto grado	Se cumple plenamente	No se cumple	Se cumple con deficiencia	Se cumple insatisfactoriamente	Se cumple no completamente	Se cumple aceptablemente	Se cumple en alto grado	Se cumple plenamente
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
A						x							x							x	
B					x								x							x	
C						x							x							x	
D						x							x							x	
E						x							x							x	
F						x							x							x	

**Tabla 6.** Seguimiento: Moldeado y prensado, desprendado y desmoldeado y almacenado

Criterio	ÁREA DE PRODUCCIÓN																				
	Moldeado y Prensado							Des prensado y Des moldeado							Almacenado						
	No			Sí				No			Sí				No			Sí			
	Escala																				
	No se cumple	Se cumple con deficiencia	Se cumple insatisfactoriamente	Se cumple no completamente	Se cumple aceptablemente	Se cumple en alto grado	Se cumple plenamente	No se cumple	Se cumple con deficiencia	Se cumple insatisfactoriamente	Se cumple no completamente	Se cumple aceptablemente	Se cumple en alto grado	Se cumple plenamente	No se cumple	Se cumple con deficiencia	Se cumple insatisfactoriamente	Se cumple no completamente	Se cumple aceptablemente	Se cumple en alto grado	Se cumple plenamente
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
A						x							x							x	
B					x							x							x		
C						x							x							x	



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar** Alvarado; [et al]. (2011). *Evaluación y análisis del control de calidad en una comercializadora de café*. Libro electrónico CIM 2011. Coloquio de Investigación Multidisciplinaria. Instituto Tecnológico de Orizaba. Orizaba, Veracruz, México.
- Álvarez** Torres Martin. (1996). *Manual para elaborar manuales de políticas y procedimientos*. México: Panorama Editorial S.A. de C.V.
- Camisón** Cesar, Cruz Sonia, González Tomás. (2007). *Gestión de la Calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid: PEARSON EDUCACION, S.A.
- Cuatrecasas** Lluís, Cuatrecasas Arbós Lluís. (2003). *Gestión competitiva de stocks y procesos de producción*. Barcelona: Gestión 2000 S.A.
- Heredia** Álvaro José Antonio. (2000). *Sistema de Indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos*. Universidad Jaume I (Castello): Castelló de la planta.
- Hitoshi** Kume. (2002). *Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de la calidad*. Bogotá: Norma.
- Juran**. Mc/ M. Gryna Jr. Franc / R.S. Bingham Jr (2005). *Manual de control de la calidad*. Barcelona España, Editorial reverente S.A.
- Montgomery**. *Control estadístico de la calidad*. (2005) Limusa Wiley. Tercera Edición. México D.F. 2009
- Murcia** Florián Jorge. (28 Mar 2008). *Manual de investigaciones: proceso y diseños*. Universidad Santo Tomás, Centro de Enseñanza Desescolarizada: Panorama Editorial S.A. de C.V.
- Ortiz** Flores, Fernando; [et al]. (2010). Análisis del flujo de vapor en el área de calderas de un Ingenio Azucarero mediante cartas de control. *Revista de la Ingeniería Industrial*. Vol. 4.
- Quesada** Madriz Gilberto. (2005). *Variabilidad de un proceso ¿cómo controlarla?*. Recuperado de: <http://www.gestiopolis.com/variabilidad-de-un-proceso-como-controlarla/>
- R. Evans** James, M. Lindsay William. (2008). *Administración y Control de la Calidad*. Corporativo Santa Fe. México, D.F. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V
- Torrents** Albert Suñe, Gil Vilda Francisco, Arcusa Postils Ignasi. (2004). *Manual práctico de diseño de sistemas productivos*. Albasanz, Madrid: Díaz de Santos, S.A.

# HISTORIA DEL CONCEPTO DESARROLLO SUSTENTABLE Y SU CONSTRUCCIÓN EN LA POBLACIÓN ACTUAL

—

Ivett Reyes-Guillén  
ivettrg2@hotmail.com

Xóchitl Fabiola Poblete Naredo  
fabiolonga\_22@hotmail.com

Mtra. María Angelina Villafuerte Franco  
vifangy@live.com.mx

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES.  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS, MÉXICO



Para citar este artículo:

Poblete, X., Reyes-Guillén, I. y Villafuerte, M. (2018) Historia del concepto desarrollo sustentable y su construcción en la población actual. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 7(17) 64-77. doi: 10.31644/IMASD.17.2018.a05

## RESUMEN

Al hablar de desarrollo, necesariamente nos remitimos al análisis del impacto de las actividades humanas sobre los recursos naturales que, desde su concepto, implica el uso de los elementos naturales para el desarrollo de las poblaciones en un sistema capitalista. El presente estudio tiene como objetivo analizar el concepto de desarrollo sustentable desde la percepción actual en una población de alta diversidad biológica y bajo índice de desarrollo humano. Desarrollando primero un tránsito histórico del origen y evolución del concepto Desarrollo Sustentable y de manera posterior, se analizará las percepciones de la población actual, específicamente el caso de San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Nos remitiremos a los siglos XVIII y XIX, con pronunciamientos a favor del cuidado ambiental para el aseguramiento del alimento y del desarrollo de las poblaciones. Posteriormente se abordará un análisis de la esencia del concepto mismo y la construcción actual de éste por la población de una ciudad media, multicultural, con bajo índice de desarrollo humano y amplia diversidad biológica. Dentro de los resultados encontrados se muestra que la construcción del concepto Desarrollo Sustentable por parte de la población estudiada e independientemente del género, edad y nivel de escolaridad, es relacionado con el cuidado del medio ambiente y la mayoría no logra articular una definición. Si bien es cierto que, las construcciones conceptuales tienen que ver con el contexto socioeconómico, político, ideológico y ambiental, también es cierto que en el caso de Chiapas, y para el período en que se ha realizado este estudio, la posición es paradójica. Pues Chiapas cuenta con una riqueza ambiental importante y en total riesgo de exterminio.

### Palabras clave

*Desarrollo Sustentable; Construcción del Concepto en Población Actual.*

## HISTORY OF THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ITS CONSTRUCTION IN THE CURRENT POPULATION

— *Abstract* —

Speaking of development, we necessarily refer to the analysis of the impact of human activities on natural resources, which from its concept involves the use of natural elements for the development of the populations in a capitalist system. In the present study, it is aimed at analyzing the concept of sustainable development, since perceptions of the current population, a population of high biological diversity and low human development index. First of all, a historical transit of the origin and evolution of the sustainable development concept and further way will develop, the perceptions of the current population, specifically the case of San Cristóbal de las Casas, Chiapas will analyse. We will send to the 18th and 19th centuries with pronouncements in favor of environmental stewardship for the assurance of the food and the development of the populations. An analysis of the essence of the concept and the current construction of this by the population of a city later addressed media, multicultural, with low index of human development and wide biological diversity. Within the results, shows that the construction of the sustainable development concept by the population studied, regardless of gender, age, and level of schooling, is related to the care for the environment and the majority fails to articulate a definition. While it is true that conceptual constructions have to do with the socioeconomic context, political, ideological, and environmental, true that in the case of Chiapas is also, and for the period in which it has conducted this study, the position is paradoxical. Chiapas has an important environmental richness and total risk of extermination.

### Keywords

*Sustainable development; construction of the concept in current population.*

**E**l impacto de las actividades humanas sobre los recursos naturales, que desde su concepto implica el uso de los elementos naturales para el desarrollo de las poblaciones en un sistema capitalista, nos llevó a la búsqueda de conceptos que involucraran una serie de factores de interés en la conservación y aprovechamiento óptimo de los mismos.

Desde este momento es necesario exponer que los conceptos desarrollo sustentable y desarrollo sostenible, tienen el mismo origen y el mismo significado dentro de la economía, ecología y el desarrollo, pueden y se usan indistintamente para referirse al mantenimiento del desarrollo por sí mismo, gracias a que las condiciones sociales, económicas y ambientales se lo permiten.

Hablar del interés por el cuidado ambiental es remitirnos al siglo XVIII y XIX, con pronunciamientos a favor del cuidado ambiental para el aseguramiento del alimento y del desarrollo de las poblaciones. Los orígenes del concepto Desarrollo Sustentable lo podemos encontrar, en los análisis expresados por Malthus en 1798, el cual se restringía a la capacidad de la tierra para producir alimentos que cubrieran las necesidades de la población creciente (Cavalcanti, 2000; Díaz, 2004); no obstante estos análisis proyectivos, no evitaron las consecuencias ambientales caóticas de la Revolución Industrial (segunda mitad del s. XVII y parte del s. XIX) y que se agudizan en la actualidad.

Fue hasta el siglo XX cuando volvió a rescatarse el interés y la discusión científica del impacto ambiental por las actividades humanas, así como la planeación de un nuevo mecanismo de desarrollo que asegurara el bienestar ambiental y de las poblaciones actuales y futuras. No obstante estas iniciativas, no se logró tener una prospectiva y dimensionar los problemas del desarrollo que serían considerados caóticos para el siglo siguiente.

Rachel Carson, bióloga y escritora del siglo XX, inició un movimiento en los Estados Unidos de Norte América basada en sus estudios sobre daños por usos de pesticidas y herbicidas. Sus escritos, por ejemplo *Silent Spring*, demostraban los graves daños por esta actividad y fueron focos de atención y crítica generando oleadas de oposición, principalmente de los industriales y del gobierno por obvias razones (Carson, 1962). Por esta postura Carson fue acusada de comunista; pero su libro generó un impresionante movimiento ambiental dando unidad y coherencia al nacimiento de una conciencia popular.

Personajes como Carson hicieron historia ante la publicación de sus estudios y razonamientos; tal es el caso del investigador británico James

Lovelock, quien expuso la hipótesis Gaia, «La tierra es un ser vivo capaz de generar su propio hábitat»; «Gaia es una entidad compleja que incluye toda la biosfera, atmósfera, océanos y la Tierra. Constituye en su totalidad un sistema que se retroalimenta y busca un entorno físico y químico óptimo para la vida» (Lovelock, 2008).

Para 1968 se retoma la discusión por parte del Club Roma constituido por políticos, intelectuales y científicos preocupados por solucionar problemas mundiales, quienes discutieron y analizaron problemas relacionados con los límites del crecimiento económico y el uso extensivo de los recursos naturales. De estas discusiones se escribió el libro intitulado *Los límites del crecimiento*, de Meadows y Meadows, donde se expusieron tanto los límites del crecimiento como el agotamiento de los recursos naturales (Naredo, 2000).

Ahora bien fue entre las décadas de 1970 y 1980 que comenzó a esbozarse el concepto de desarrollo sustentable, como resultado de normativas, informes, eventos y pronunciamientos internacionales, y apertura mundial a la exposición de motivos por los que se exigiera la búsqueda de modelos de desarrollo que cuidaran del ambiente, los recursos y servicios.

1. El día del planeta tierra, 22 de abril de 1970, como iniciativa del senador Gaylord Nelson; cuyo objetivo fue generar conciencia en los Estados Unidos de Norte América sobre la necesidad del cuidado del planeta.
2. Se da inicio a la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, por la firma de la NEPA, National Environmental Policy Act en la administración del presidente Richard Nixon (1969-1974). Puerto Rico, al mismo tiempo, establece la Ley sobre Política Pública Ambiental para ese país, y establece la Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico (Naredo, 2000).
3. En 1972 se desarrolla la Conferencia de Estocolmo de la ONU sobre el ambiente humano, manifestando su preocupación por la problemática ambiental global con el informe del Club Roma denominado «Los límites del Crecimiento». La Declaración de Estocolmo, refleja la introducción de la dimensión ambiental a la agenda política internacional, con una imagen limitadora del modelo tradicional de crecimiento económico (Baylis y Smith, 2005).
4. En 1976 el informe de la Academia Nacional de las Ciencias de Estados Unidos aportaba evidencia científica sobre la disminución de la capa de ozono por los clorofluorocarbonos (Naredo, 2000).
5. En 1977 la conferencia intergubernamental de Tbilisi define a nivel internacional los principios pedagógicos de la educación ambiental, así como las grandes orientaciones que deben regir su desarrollo.

Más adelante, las estrategias Conservación Mundial por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, PNUMA y Fondo Mundial para la Vida Silvestre, promovieron que la idea de la conservación del ambiente tenía importancia para la sobrevivencia de la especie humana (UNESCO/PNUMA, 1977).

6. Para 1987 el Informe final de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo llamó la atención sobre la necesidad urgente de un desarrollo económico que reuniera elementos de equidad ambiental y social. Es aquí donde se hace oficial el concepto Desarrollo Sustentable o Sostenible (ONU, 1987).
7. En el mismo año el Protocolo de Montreal analizó la problemática relacionada con el deterioro de la capa de ozono y consideró la reducción de la fabricación de halógenos y clorofluorocarbonos (CFC) para reducir el agujero de la capa de ozono en la Antártica. Fue hasta 1994 cuando en los Países desarrollados dejó de producirse los halógenos y en 1996 los CFC (PNUMA, 2006).
8. En 1992 durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo se presentó la Agenda 21, en Río de Janeiro, Brasil. Se aprobó y fue promovida como un programa de acción de las naciones para su implementación (ONU, 1992).
9. A la par surgió el interés por crear estrategias propias para las Américas y en 1994 se desarrolla la Primera Cumbre de las Américas en Estados Unidos. En el mismo año, pero en Francia, se celebró la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequías graves o desertificación, principalmente en África.
10. La cumbre de las Américas sobre Desarrollo Sostenible, se celebró en 1996, en Santa Cruz de la Sierra, en Bolivia. Posteriormente continuaron realizándose, en diversas partes del mundo, una serie de reuniones, convenios, creación de Reservas de la Biósfera.
11. Fue en 2002 cuando se celebró la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible Johannesburgo conocida como Río +10 y en 2004 la Cumbre Extraordinaria de las Américas en México. Hasta este momento todos los países continuaban comprometiéndose a legislar, desarrollar planes de acción, convenios de cooperación, y todo relacionado a la búsqueda de la protección ambiental y el desarrollo sustentable.
12. Lo anterior permitió que en 2005 se llevara a cabo en Kyoto, Japón, el Protocolo de Kyoto, entrando en vigor el mayor pacto ecológico de la historia humana. Este protocolo fue firmado por más de 140 países. Su objetivo principal es limitar la emisión de gases causantes del efecto invernadero por parte de los países mayormente contaminantes.

Todos estos antecedentes han formado un historial de eventos entre países y marcado diferencias en cuanto a las formas de relacionarse entre sí y con el medio. No obstante, aún es largo el camino por recorrer e identificar las vías adecuadas para lograr un verdadero Desarrollo Sustentable.

La Organización de las Naciones Unidas cuenta con una División de Desarrollo Sostenible que forma parte del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, en Nueva York. Esta división promueve el desarrollo sostenible prestando servicios sustantivos de secretaría a la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (CDS); así también realiza acciones de cooperación técnica y creación con capacidad a nivel internacional, regional y nacional (ONU, 2015).

De esta manera puede entenderse a la CDS como un foro sobre desarrollo sostenible que examina y supervisa los progresos conseguidos a nivel nacional, regional o internacional, sobre la ejecución del Programa 21, el Programa de Acción de Barbados y el Plan de Aplicación de las Decisiones de Johannesburgo y presenta informes al respecto.

Parte de las conclusiones del Programa 21 son sobre la importancia de la participación de la opinión pública en la toma de decisiones como uno de los requisitos fundamentales para alcanzar el desarrollo sostenible. Así también se mencionan las funciones y responsabilidades específicas de nueve grupos principales de la sociedad civil, siendo estos las mujeres, niños, jóvenes, pueblos indígenas, organizaciones no gubernamentales, autoridades locales, trabajadores, sindicatos, comercio, industria, agricultores, comunidad científica y tecnológica.

Respecto a la aparición del concepto Desarrollo Sustentable, éste surge durante el informe de Brundtland (ONU, 1987), cuando se expuso la idea de que medio ambiente y desarrollo no pueden estar separados. Esta idea fue analizada y aprobada por la Asamblea General de la ONU, durante su XLII Sesión (1987).

Ante esta realidad medio ambiente-desarrollo conjugan un binomio que no puede separarse y de igual forma la ejecución de procesos, retos, planeación de estrategias deben ser construidos a partir de esa realidad y es bajo ese criterio que se puede entender la esencia del concepto Desarrollo Sustentable como la capacidad de la humanidad de volver sustentable al desarrollo sin comprometer a las generaciones futuras (CMMAD, 1987). Esta visión por lo tanto, promueve no sólo el crecimiento económico en términos cuantitativos sino un desarrollo cualitativo por considerar entre otros elementos, la equidad social que conlleva a una

mejor distribución del capital humano, simbólico, material y natural, una racionalización en el uso y explotación de los recursos naturales, y políticas públicas nacionales e internacionales que desarrollen estrategias para minimizar los impactos ambientales.

No obstante, aun cuando el origen del concepto es genuino, los usos que han venido dándosele, principalmente en países poco desarrollados, es irracionalmente discursivo en foros políticos, más que académicos.

Así también, el abordaje de la formación ambiental en el ámbito de la educación formal es limitado, con carencias teórico-metodológicas que no permitan permear de manera correcta en la población y asegurar el fin educativo, el cambio de conductas. En este caso, se busca un cambio de conductas de las generaciones actuales con relación a su medio, asegurando la calidad de vida de las poblaciones a bajo costo ambiental.

**Desarrollo Sustentable: realidad compleja.** El concepto de desarrollo económico ha evolucionado de manera rápida, pasando de ser considerada como el ingreso real *per cápita* a construirse conteniendo elementos sociales, políticos y ecológicos. Dentro de estos últimos, los ejes centrales son el medio natural y la sociedad coaccionando en un proceso sustentable.

Desafortunadamente el uso indiscriminado de los conceptos desarrollo sustentable, sustentabilidad y sostenibilidad, ha conducido a una debilidad conceptual. Es decir no se cuenta con la claridad del término y el uso adecuado para él, convirtiéndose en una complejidad epistemológica urgente de ser atendida.

La importancia de lo anteriormente expuesto radica en que los procesos de desarrollo actual, en discurso se dirigen hacia el desarrollo sustentable, no obstante, ¿tenemos claro lo que significa? ¿se tiene claro en las distintas esferas sociales y de producción?

Citando a Gutiérrez (1996), el desarrollo sustentable representa una oportunidad, un reto para compatibilizar los métodos de producción con la sociedad y asegurar una distribución equilibrada de la riqueza. Pero esta realidad se complementa al considerar que actualmente el mundo es dominado por el individualismo, la superproducción y el consumismo (Martínez, 2003).

Tetreault (2004), da a conocer un conjunto de modelos para el desarrollo sustentable y presenta una taxonomía de los mismos para generar una comparación, algunos modelos que presenta son normativos y otros son

basados en la experiencia de distintos proyectos, dichos modelos son: el dominante, de ecología política, modelo comunitario de desarrollo sustentable, el de comercio justo, de producción forestal industrial comunitaria, de activismo ambiental y el de la conservación basada en la comunidad.

Lo anterior, ofrece la posibilidad de que el desarrollo regional y sus políticas hayan tenido principalmente dos actores, el gobierno en sus tres niveles y la iniciativa privada. A estos actores se está sumando la voz de la población, antes no participativa, pasando de ser sólo un elemento pasivo del desarrollo, a participantes activos de sus propios intereses (Rappo y Vázquez, 2007).

En México la concientización sobre el deterioro ambiental o sobre lo que se debería hacer es muy baja. Es alto el porcentaje de la población que vive ajena a las preocupaciones ambientales (Urquidi, 2000; Galván *et al* 2012). Esta realidad se contrapone a lo que puede considerarse como desarrollo sustentable, existe una disyuntiva del crecimiento y la conservación, la cual se enfoca a incrementar la riqueza para mejorar la calidad de vida de la sociedad sin destruir la base natural en la que se asienta la actividad humana, para el caso de México los costos de crecimiento sostenido son enormes como en otros países; pero cada país cuenta con condiciones diferentes, por lo que la problemática y alternativas de solución difieren (Castro, 2008).

## OBJETIVO

Analizar la concepción sobre el desarrollo sustentable en una zona con alta diversidad biológica y bajo índice de desarrollo humano.

## MÉTODOS

El estudio tuvo como principal objetivo, analizar la concepción sobre el desarrollo sustentable en una zona con alta diversidad biológica y bajo índice de desarrollo humano. Se realizó durante el período junio 2015 a febrero 2016. Como base metodológica el estudio es cualitativo, basado en el enfoque biopsicosocial y con tres fases de desarrollo: Fase 1) análisis de percepciones sobre el desarrollo sustentable; en esta fase se entrevistaron a una muestra de n=215 personas de las que se obtuvieron los elementos relacionados con su percepción sobre desarrollo sustentable. Fase 2) identificación y construcción del concepto de desarrollo sustentable y Fase 3) viabilidad para el desarrollo de tipo sustentable en esta región chiapaneca.

## RESULTADOS

La edad promedio de los entrevistados fue de 25 años, en igualdad de proporciones a población masculina y femenina. El 100% radican en San Cristóbal de las Casas por lo menos desde los últimos 10 años. No obstante el 19% tienen lugar de origen fuera de Zona Altos.

En cuanto a la escolaridad el 40% de los entrevistados tienen nivel licenciatura; 11% bachillerato; 35% secundaria y únicamente el 14% cuenta solamente con nivel primaria.

La Zona Altos Tseltal-tsotsil de Chiapas se caracteriza por ser un área de alta diversidad cultural, y en específico la ciudad de San Cristóbal de las Casas, es cosmopolita, centro de intercambio comercial y de gran actividad turística. En el caso de los entrevistados la lengua materna corresponde a Chol 10.81; Tojolabal 2.7; Tseltal 21.62; y Tsotsil 16.21; el porcentaje restante corresponde al español.

**Percepción sobre desarrollo sustentable.** El 35% de los entrevistados afirmaron no conocer su significado. Por otra parte, aunque un alto 65% afirmaron conocer el concepto, al momento de pedir que lo definieran, el 11% no dieron ninguna definición; 32% no hicieron más que referirse al cuidado del medio ambiente. La mayor proporción (38%) lo definieron como poder contar con un trabajo para el desarrollo de su familia, llevando el sustento diario; y el porcentaje restante (19%) hacen referencia a que el desarrollo sustentable es un programa de gobierno pero no lo conocen.

Cabe aclarar que se les preguntó si es lo mismo desarrollo sustentable que desarrollo sostenible. Para el 68% el concepto significa lo mismo, protección a la naturaleza; y para el porcentaje restante (32%) los conceptos son distintos; pero no lograron expresar por qué.

Casi el 50% de los entrevistados consideran que el desarrollo de Chiapas no se basa en la sustentabilidad, porque se ha destruido considerablemente a la naturaleza y se ha abusado de los recursos naturales, la pobreza incrementa y no hay empleos suficientes. Por su parte, los que opinan que sí se basa en la sustentabilidad, lo dicen por la existencia de áreas naturales protegidas, el turismo y los grupos indígenas que representan al estado.

Respecto a las acciones relacionadas con la sustentabilidad, el 95% menciona únicamente al reciclado de basura, hecho a nivel estatal tanto como personal;

paradójicamente en Chiapas no contamos con este tipo de manejo de residuos, y aunque de modo personal o familiar, los ciudadanos hagan una separación de la basura, ésta no es procesada, solo levantada por camiones recolectores que dejan en un mismo espacio cualquier tipo de basura colectada.

La identificación de cambios ambientales en Chiapas, está marcada por la eliminación de la cobertura vegetal, la contaminación de aire, tierra y agua, la disminución de lluvias y el incremento de la temperatura ambiental (98%). Cuando se les preguntó si el desarrollo sustentable favorecería al ambiente y evitaría los cambios actuales, la respuesta mayoritaria fue no, porque no ha habido manera de que el gobierno realmente dirija proyectos de desarrollo sustentable para todo el estado; ni la población ha sido concientizada y educada para eso. Los que sí consideran que la sustentabilidad en el desarrollo es favorable, están conscientes de que estas estrategias serían benéficas para el cuidado de la naturaleza y poco a poco se irían recuperando las áreas verdes.

Al pedir que enlistaran las acciones que ellos harían para favorecer al desarrollo sustentable, de nuevo consideraron como principal acción el manejo de la basura, seguido de la disminución del uso vehicular.

Para finalizar se preguntó si consideran que Chiapas tiene un bajo índice de desarrollo humano. La respuesta en el 100% de los casos fue sí y al momento de preguntar las razones por las que esto fuera así, la principal respuesta fue la mala administración de los recursos en gobierno; seguido de la falta de empleos y proyectos útiles, así como la falta de un buen funcionamiento del sistema educativo en el estado.

Algunos autores consideran que el concepto se muestra como propuesta de desarrollo, misma que espera un cambio social pacífico y gradual, organizado y planificado, basado en el mejoramiento de nuestra relación con la naturaleza (Meza, 1993; Riechman, 1995; Bifani, 1997). La pregunta es qué tan pausado y gradual se espera que sea este cambio, considerando que el impacto ambiental de las actividades humanas en las últimas tres décadas ha sido, en muchos casos irreversibles y en otros, de alto impacto para el bienestar de las poblaciones humanas.

## DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio demuestran que la construcción del concepto Desarrollo Sustentable, independientemente del género, edad y

nivel de escolaridad, lo relacionan con el cuidado del medio ambiente; la mayoría de la población no logra articular una definición. Otro porcentaje importante de la población considera que puede definirse como «Contar con un trabajo para el desarrollo de su familia, llevando el sustento diario». Se hace hincapié en el uso del término «sustento», como factor articulador con el concepto «sustentable».

Cabe recordar que este estudio se ubica temporalmente tres décadas posteriores a la aparición del concepto. Entonces podemos inferir que no ha habido avance alguno en el conocimiento del concepto, como primera fase de la apropiación del mismo para su ejecución.

Es claro que el concepto se acepta como propuesta social, ya que la población sí distingue los cambios y problemas ambientales como resultado de la acción humana y considera necesario implementar estrategias de mejoramiento ambiental. No obstante, desde ese punto, también se limita a evitar la contaminación y la tala inmoderada.

Por otra parte, es preocupante saber que la población ha adoptado los discursos relacionados con el manejo de la basura, paradójicamente para el caso de Chiapas, México, no se cuenta con programas de manejo adecuado de residuos sólidos. El ejercicio se ve truncado desde el momento en que los mecanismos de recolección no utilizan la separación de basura que las familias pudieran haber realizado en casa.

Si bien es cierto que las construcciones conceptuales tienen que ver con el contexto socioeconómico, político, ideológico, ambiental, también es cierto que en el caso de Chiapas, y para el período en que se ha realizado el estudio, la posición es paradójica. Políticamente hablando, gobierna un partido en el que el concepto medio ambiente va adherido a su nombre y discurso; así también, Chiapas cuenta con una riqueza ambiental importante y en total riesgo de exterminio. De ahí que la posible implementación de un desarrollo sustentable, en el caso que nos ocupa, no se percibe ni como un eje central, ni articulador del ejercicio político, menos aún como posibilidad real en el corto y mediano plazo.

Al respecto es importante mencionar que según el *Plan de desarrollo 2013-2018* tiene previsto un plan de desarrollo relacionado con el medio ambiente, en el que se promueven entre otras acciones «Una cultura ambiental para la sustentabilidad», en este rubro El Plan de Educación Ambiental para la Sustentabilidad se convierte en uno de los ejes con mayor peso y trata de articular la perspectiva de género y la multiculturalidad. Respecto a esta

acción, resta esperar los resultados que se generen, pues a los tres años de haberse implementado aún no es posible medir su impacto.

La realidad compleja de la inserción del concepto, además de lo discutido anteriormente, puede entenderse entre otros aspectos, porque la población es culturalmente diversa, en condiciones de bajo índice de desarrollo humano con pobreza o pobreza extrema, lo que nos deja en claro que son imperantes las demandas básicas y que las políticas ambientales deben estar basadas en estas características antes que tomarlas de modo homogéneo e importarlas de otras zonas del país, o peor aún, de otros países, aun cuando hayan sido exitosas en esos lugares.

El concepto de desarrollo sustentable continuará modificándose, tanto en su parte discursiva, como en la construcción que haga la población misma; hasta el momento en posiciones paradójicas.

La población está consciente de un medio ambiente amenazado y de las consecuencias que la población humana sufre por el deterioro ambiental. Lo lamentable es que, a pesar del paso del tiempo, de los movimientos y compromisos nacionales e internacionales, no se ha logrado poner en práctica un concepto que mejore la vinculación armoniosa de las poblaciones humanas con el medio ambiente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Baylis J y S Smith** (2005). *La globalización de la política mundial* (3ª ed). Oxford. Oxford University Press. P.454-455
- Bifani, P** (1997). *Medio Ambiente y Desarrollo*, Universidad de Guadalajara, 699 pp, 2. Enkerlin.
- CMMAD**, Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (1987). *Nuestro futuro común. Informe Brundtland*, Alianza Editorial, Madrid.
- Gobierno del Estado de Chiapas** (2013). Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018. Secretaría de Planeación, Gestión Pública y Programa de Gobierno. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. <http://www.chiapas.gob.mx/media/ped/ped-chiapas-2013-2018.pdf>
- Hernández, H.** (2009). *Historia y evolución del Desarrollo Sustentable*. Instituto Tecnológico De Lerma Desarrollo Sustentable. <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2010/tbhh/Antecedentes%20y%20perspectivas%20del%20desarrollo%20sustentable.htm>
- Lovelock, J** (2008). *Global Catastrophic Risks*. Nick Bostrom and Milan C'irkovic' (eds). Oxford: Oxford University Press.
- McIntosh, P** (2007). *Una mujer apacible cuyo libro habló en voz alta*. Departamento de Estado de Estados Unidos Oficina de Programas de Información Internacional <http://usinfo.state.gov/esp>
- Meza, L** (compilador) (1993). *Medio Ambiente y Desarrollo*, Fundación Friedrich Ebert, México.
- ONU** (1987). *Informe nuestro futuro en común o informe de Brundtland*. <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/427>
- ONU** (1992). *Declaración de Río sobre Medio Ambiente y el Desarrollo*. <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
- ONU** (2005). *La División de Desarrollo Sostenible de la ONU*. Departamento de información pública de las Naciones Unidas. <http://www.un.org/spanish/esa/desa/aboutus/dsd.html>
- ONU** (2015). *División de desarrollo sostenible, Departamento de asuntos económicos y sociales*. <http://www.un.org/spanish/esa/desa/aboutus/dsd.html>
- PNUMA** (2006). Manual del protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono. <http://www.unep.ch/ozone/spanish/Publications/MP-Handbook-07-es.pdf>
- Quiroga, MJ** (2007). *Indicadores Ambientales y de Desarrollo Sostenible: Avances y Perspectivas para América Latina y El Caribe*. Ed. Cepal. División de Estadística y Proyecciones Económicas. Santiago de Chile.
- Riechman, J. et al.** (1995). *De la economía a la ecología*, Ed. Trotta.
- UNESCO/PNUMA** (1977). *Declaración de la conferencia intergubernamental de Tbilisi sobre educación ambiental*. Tbilisi, Georgia.

# LA CONFIGURACIÓN HISTÓRICA DE LAS DESIGUALDADES: MEXICANOS Y ANGLOAMERICANOS EN CALIFORNIA

—

Judith Pérez-Soria  
perezsoria@gmail.com

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, CAMPUS III  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS, MÉXICO



Para citar este artículo:

Pérez-Soria, J. (2018) La configuración histórica de las desigualdades: mexicanos angloamericanos en California. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 7(17) 78-90. doi: 10.31644/IMASD.17.2018.a06

## RESUMEN

En este trabajo se analizan las desigualdades económicas y sociales entre mexicanos y angloamericanos en el estado de California, generadas durante la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX. A partir de la revisión de documentos se da cuenta de que la desigualdad de la población mexicana en los Estados Unidos, tanto de inmigrantes como de mexicoamericanos, tiene antiguos antecedentes y está arraigada en las relaciones sociales racializadas que definieron la estructura laboral desde la anexión de California a los Estados Unidos, en 1848.

De esta manera se muestra la complejidad y profundidad del problema de la desigualdad económica y social de la población mexicana en los Estados Unidos, tomando como punto de partida la nueva delimitación fronteriza entre México y los Estados Unidos después de la Guerra del 47. Este cambio repercutió en las relaciones de poder a favor de los angloamericanos y, en consecuencia, las instituciones, las leyes y las prácticas sociales se reconfiguraron, dejando en desventaja a la población mexicana que habitaba previamente dicho territorio.

Posteriormente, el arribo de inmigrantes mexicanos, a inicios del siglo XX, agudizaría la hostilidad en contra de la población de origen mexicano (mexicoamericana e inmigrante) y la segmentación del mercado laboral. Por tanto, las ocupaciones de baja cualificación y de bajos salarios, que ya eran desempeñadas por personas consideradas como «no-blancas» (mexicoamericanos, afroamericanos e inmigrantes asiáticos), se convertirían en los nichos de trabajo para los inmigrantes mexicanos.

### Palabras clave

*Historia; inmigrantes mexicanos; población de origen mexicano; angloamericanos; desigualdad social y laboral; California.*

## HISTORICAL CONSTRUCTION OF INEQUALITIES: MEXICANS AND ANGLo-AMERICANS IN CALIFORNIA

— *Abstract*—

This paper explores economic and social inequalities between Mexicans and Anglo -Americans in the state of California during the second half of the 19th century and early 20th century. Our results suggest that discrimination against Mexican immigrants and Mexican-American population has ancient precedents, and is rooted in racialized social relations as well as in the structure of labor relations –at least since the territory of California was annexed to the United States in 1848.

The complexity and depth of the problem of economic and social inequality of the Mexican population in the United States is discussed, taking as a starting point the border delimitation between both countries after de war of 1847. As a consequence of this event, power relations, and, therefore, institutions, laws, and social practices were reconfigured in such a way that Mexican population previously inhabiting that territory ended up at a disadvantage vis-a-vis Anglo-American population.

The arrival of Mexican immigrants at the beginning of the 20th century intensified the hostility against Mexican-Americans and Mexican immigrants, and at the same time produced a further segmentation of the labor market. Thus, the low-skilled and low-paid occupations in California --already performed by so called “non-white workers” (Mexican Americans, African-Americans, and Asian immigrants) evolved into a niche for Mexican immigrant labor.

### **Keywords**

*History; Mexican immigrants; Mexican-Americans; Anglo-Americans; social and labor inequalities; California.*

Actualmente los discursos y actitudes en contra de los mexicanos que viven y trabajan en los Estados Unidos se ha vuelto un tema de interés público, sin embargo, la relación entre mexicanos y estadounidenses se ha caracterizado históricamente por la desigualdad y el conflicto. En California, la relación entre grupos sociales se estructuró a partir de los patrones de asentamiento de la población mexicana y estadounidense, y de la pugna que esto generó en la distribución del territorio y sus recursos.

La relación de conflicto entre estos dos grupos, que en pocos años vieron cambiada su posición social, política y económica, se definió a favor de los angloamericanos una vez que estos contaron con un referente nacional que les permitió apelar a los derechos como ciudadanos estadounidenses. Las relaciones sociales y condiciones materiales desiguales, que de ello derivaron, configuraron la estructura de clases del capitalismo agrícola de California del siglo XIX, donde los mexicanos se convirtieron en la población trabajadora; empleada en las actividades menos cualificadas y con bajos salarios, y los angloamericanos paulatinamente se apropiaron de la tierra y se convirtieron en los dueños de los plantíos agrícolas.

Las condiciones de desigualdad económica y social se siguen manteniendo entre la población estadounidense y la población mexicana (inmigrante y de ascendencia mexicana)<sup>1</sup> es producto de un proceso histórico que, para el caso que nos ocupa, surgió en la configuración del capitalismo agrícola, por tanto, este artículo tiene como objetivo mostrar la relación tensa que históricamente se ha establecido entre mexicanos y angloamericanos, para entender que las condiciones actuales de la población mexicana en California son producto de desventajas estructurales e históricas que encontraron en las leyes (estatales y federales) un mecanismo para justificar la segregación (laboral y social) de las poblaciones clasificadas como «no blancas», entre ellos los mexicanos que vivían en California antes de la anexión a los Estados Unidos.

## METODOLOGÍA

El trabajo se sustenta en revisión documental y de estudios históricos sobre California en el periodo mexicano, durante la anexión a los Estados

---

1 Según el Pew Hispanic Center, en 2009, el porcentaje nacional de población en condiciones de pobreza, en los Estados Unidos, era de 14.0, considerando solo a la población de origen latino ascendía a 25.3 por ciento y en la población de origen mexicano a 27.7 por ciento; ocupando el porcentaje mayor de población en condiciones de pobreza de todos los grupos de latinos o hispanos (Pew Hispanic Center, 2009, 2011).

Unidos y en el periodo posterior a dicha anexión, es decir del siglo XIX a principios del siglo XX. El trabajo se inscribe en los estudios de Sociología Histórica (Skocpol, 1984), ya que utiliza las fuentes y documentos para analizar la configuración de las desigualdades sociales y laborales. No se trata de un estudio historiográfico propiamente, sino de un estudio sociológico que se sustenta en documentos sobre el estado de California y algunos de sus condados. La revisión de la literatura y la consulta de documentos se realizaron en diferentes bibliotecas de la zona metropolitana de Los Ángeles, California, durante una estancia de investigación en 2012, y es parte de una investigación más amplia que se desarrolló como tesis doctoral.

### CALIFORNIA: UN TERRITORIO EN PUGNA

El norte de México, como se sabe, fue una región de colonización tardía por el poco interés que tenía la Corona española en este territorio, no sería hasta el descubrimiento de minas importantes que se avanzó hacia el norte. La población que se asentó en estos territorios fue mucho menor en comparación con la población establecida en el centro de México. Por ejemplo, en el primer Censo realizado en 1781, el Pueblo de Nuestra Señora la Reina de Los Ángeles, perteneciente a la Alta California, reportaba 46 habitantes en total, entre hombres, mujeres y niños, que fue la población que fundó este lugar, hoy conocido como Los Ángeles, California (Weber, 1973).

Las tasas de crecimiento de la población se mantuvieron bajas, de manera que para 1821, con la Independencia de México, el territorio no contaba con población suficiente ni con recursos para darle forma al nuevo gobierno independiente, mucho menos con el personal administrativo para delimitar la frontera. La lejanía del norte con el centro de México y los problemas que tenía el naciente gobierno dejaron a la deriva los procesos económicos y políticos del norte mexicano, dichos procesos se vieron fuertemente influidos por la apertura comercial (de 1821) con los Estados Unidos y por las políticas expansionistas estadounidenses iniciadas en 1845 por el presidente James K. Polk.

La apertura comercial inició con la Independencia de México, porque se abolieron las medidas restrictivas coloniales que impedían el comercio con las colonias inglesas, de manera que California, Arizona, Nuevo México y Texas intensificaron el intercambio comercial con la población estadounidense. Esto llevó al establecimiento de pequeños negocios fronterizos cuyos propietarios eran angloamericanos; al aumento de las expediciones en busca de recursos naturales valiosos, y al asentamiento de colonias estadounidenses en territorio mexicano (Weber, 1988).

Poco a poco, en algunos lugares, se establecieron asentamientos de personas estadounidenses que comenzaron a superar en número a la población mexicana, ya para 1828, Manuel Mier y Terán reportaba el peligro de la separación de Texas, no sólo por el tamaño de la población estadounidense que habitaba el lugar, sino por la independencia que tenían los asentamientos en materia de leyes, economía y seguridad. Ante tal situación, las medidas que propuso el gobierno mexicano para controlar la inmigración de los angloamericanos incluían, paradójicamente, políticas de asimilación para los colonos anglosajones, cierre de las fronteras a la inmigración norteamericana, fomento a la inmigración europea y repoblamiento con gente mexicana. Sin embargo, estas medidas no lograron implementarse y en 1836 se independiza Texas y en 1848, después de la guerra con los Estados Unidos, se pierden los demás territorios del norte mexicano<sup>2</sup>.

A diferencia de Texas, en California había una proporción menor de población estadounidense antes de la anexión a los Estados Unidos, y las élites locales (conformadas por mexicanos y españoles) tenían sus reservas en formar parte de los Estados Unidos, de manera que la separación definitiva de California fue más el resultado de la Guerra del 47 que una decisión política de las élites (Weber, 1976, 1988).

#### CIUDADANOS DE NINGUNA PARTE: MEXICANOS EN CALIFORNIA

A pesar de que el gobierno norteamericano se comprometió, en un primer momento, en el Tratado Guadalupe Hidalgo (firmado el 2 de febrero de 1848) a respetar los derechos de los mexicanos en territorio estadounidense y a ratificación del Tratado (realizada el 30 de mayo de 1848) se modificaron los artículos (IX y X) correspondientes a la ciudadanía y a la propiedad de la tierra.

La aplicación del artículo IX, referente a la ciudadanía estadounidense para los mexicanos, quedó condicionada al «juicio del Congreso de los Estados Unidos». El artículo X se suprimió completamente; dicho artículo refería al respeto de la propiedad privada y colectiva de los mexicanos. El argumento para eliminar este artículo fue que no era necesario un apartado especial para el reconocimiento de las concesiones de tierra hechas por el gobierno mexicano, estas conservarían su valor en los tribunales americanos, conforme

---

2 La separación definitiva se realizó mediante el Tratado de Paz, Amistad, Límites y Arreglo Definitivo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América (o Tratado Guadalupe Hidalgo).

a la ley de los Estados Unidos, *siempre y cuando* se contará con los «títulos legítimos» otorgados «bajo la ley mexicana hasta el día 13 de mayo de 1846, en California y en Nuevo México y hasta el 2 de marzo de 1836 en Texas» (Tratado Guadalupe Hidalgo, 1848).

Estas modificaciones al Tratado Guadalupe Hidalgo, más las leyes estipuladas en la Constitución del estado de California y en la Constitución de los Estados Unidos, se convirtieron en el sustento legal para negar la ciudadanía estadounidense a los mexicanos y para quitarles la tierra, como se mostrará en los siguientes acápite.

### LA NUEVA DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS

En California, durante la época de la colonia española, los recursos no estaban distribuidos de manera equitativa, esta asimetría en la posesión de recursos y bienes se reconfiguró con la anexión de California a los Estados Unidos. A pesar de que en el Tratado Guadalupe Hidalgo estipulaba algunos derechos para los mexicanos, la dinámica de re-apropiación de recursos como la tierra, después de 1848, afectó a mexicanos indígenas, de ascendencia indígena y de ascendencia española, porque la mayoría no contaban con los títulos escritos de propiedad, avalados por las leyes mexicanas, y les resultó imposible demostrar la titularidad en los tribunales estadounidenses. Mientras que los derechos de ciudadanía fueron reclamados por y para los «ciudadanos estadounidenses»; cualquier persona que quisiera obtener esta ciudadanía tenía que cumplir con los criterios federales, es decir ser una persona «libre» y «blanca»<sup>3</sup>. De esta manera, la «raza» fue un criterio para excluir a todas las personas consideradas como «no-blancas».

La relación dicotómica blanco/negro que impera en las discusiones sobre racismo en los Estados Unidos, en California tomó otro contenido al plantearse como blanco/no-blanco y, en la categoría de población no-blanca, se incluyó a todos los grupos: mexicanos, asiáticos, afroamericanos e indios.

Dentro de la población que habita los territorios de California antes de la anexión, hubo un grupo de personas a las que se les otorgó la ciudadanía estadounidense, estas eran personas descendientes de españoles y españoles

---

3 Criterios estipulados en la primera Acta de Naturalización de 1790 y vigentes hasta 1952, cuando fueron abolidos con la reforma *Walter-McCarran*.

asentados en la región, su «blanquitud» derivaba de la ascendencia europea; tenían grandes extensiones de tierras acumuladas en el periodo de la colonia española y en el breve periodo del México independiente, y se integraron rápidamente a la nueva élite californiana por medio de alianzas matrimoniales, sobre todo de mujeres (hijas de españoles) con hombres estadounidenses (Almaguer, 1994). Pero la mayor parte de la población estaba conformada por indios, mestizos y mulatos, su «no-blanquitud» derivaba de la herencia indígena y/o africana. Esta población no poseía grandes extensiones de tierra desde el periodo colonial y ocupó los estratos más bajos en el nuevo orden capitalista agrícola de California (Menchaca, 1995).

El argumento para negar la ciudadanía a los mexicanos «no-blancos» se basaba en que los mexicanos eran descendientes de indígenas y, al igual que los indígenas norteamericanos, ya tenían un conjunto de derechos, en este sentido, sólo los «mexicanos blancos» podían ser considerados como candidatos para obtener la ciudadanía estadounidense. Esta interpretación de las leyes dejó sin protección a gran parte de la población mexicana, ya que los indios nativos americanos no eran considerados como ciudadanos estadounidenses y carecían de derechos políticos (Menchaca, 1995, p. 19).

El descenso económico de la población mexicana no fue un proceso homogéneo, en algunos pueblos y condados la resistencia de los mexicanos retrasó la pérdida del poder económico y político hasta finales de siglo XIX. Pero a inicios del siglo XX, las condiciones de precariedad de los mexicanos eran generalizadas. En Santa Bárbara, por ejemplo, entre 1848 y 1873 el poder económico y político permaneció en manos de un grupo de mexicanos, porque esta población era mayor que la población estadounidense. El cambio ocurrió cuando la composición demográfica se invirtió, se dismanteló la economía basada en el rancho y se implementaron reformas en los distritos electorales que minaron la representación electoral de los mexicanos. De esta forma, las elecciones de 1873 fueron el parteaguas de la pérdida de poder político de población mexicana, porque todos los cargos públicos fueron ocupados por angloamericanos (Camarillo, 1979, p. 46).

#### LA PÉRDIDA DEL PODER ECONÓMICO Y EL CONTROL DE LOS RECURSOS

Desde el periodo en que California era parte de México, después de la Independencia, las asimetrías económicas se empezaron a configurar entre estadounidenses y mexicanos, porque en los años que siguieron a la desaparición del sistema mercantil español, muchas de las actividades económicas de la frontera como cazar con trampas, producir algodón, cortar

y vender madera y vender productos manufacturados estaban en manos de los angloamericanos. Estos tenían mayor capital, medios de transporte y acceso a los mercados, pero los recursos naturales que extraían en este periodo aún eran de México, sin embargo, la carencia de un sistema legal que regulara el uso de los recursos naturales hizo de California el paraíso de la extracción desmedida (Weber, 1988).

Posteriormente, una vez anexado el territorio de California a los Estados Unidos, los derechos sobre los recursos cambiaron, la tierra fue una de las disputas más importantes, ya que los mexicanos quedaron sin amparo legal que garantizara la propiedad de la misma. La Comisión de Tierras de California (CLC por sus siglas en inglés) y las cortes solicitaban tanto a la población indígena como a los propietarios particulares (descendientes de españoles) mostrar los títulos de propiedad y acreditarlos bajo las leyes norteamericanas. En Santa Paula, la tierra de la población indígena que no pudo ser avalada con documentos de titularidad, y registrada en la Comisión de Tierras de California, fue considerada como de dominio público (a disposición del gobierno de los Estados Unidos) y, por tanto, se convirtió en tierra elegible para la redistribución. Los propietarios mexicanos de ranchos corrieron con la misma suerte que los grupos indígenas. Para 1869, la CLC certificó sólo una propiedad en Santa Paula e invalidó todos los demás derechos de propiedad de los mexicanos (Menchaca, 1995).

Los rancheros de la elite mexicana-californiana también vieron reducidas sus propiedades drásticamente entre 1848 y 1880, estas tierras fueron transferidas, a escala masiva, de las manos de los mexicanos a las manos de los angloamericanos, sobre todo a partir de que la Ley Federal de la Tierra (*Federal Land Law*), de 1851, que dotó de atribuciones legales a la Comisión de Tierras de California para verificar los títulos de propiedad de españoles y mexicanos (Almaguer, 1994, p. 66).

De esta forma, los mexicanos -incluidos los rancheros californianos que conformaban la élite en el periodo mexicano-, vieron reducidas sus propiedades por los altos costos que implicaba defender la titularidad en los tribunales estadounidenses, por el tiempo que se llevaba el proceso (hasta 10 años para obtener la resolución), por los honorarios de los abogados y por el cambio de las formas de producción económica. Así, al finalizar el siglo XIX, los mexicanos se convirtieron en agricultores sin tierra y los angloamericanos en los dueños de la tierra y del capital. Para inicios del siglo XX, la mayoría de los mexicanos fueron incorporados a los trabajos de bajos salarios en la agricultura de California (Menchaca, 1995).

## ESTRUCTURA ECONÓMICA Y SEGREGACIÓN LABORAL

En la nueva estructura de clases de California, los angloamericanos ocuparon las posiciones más altas y la población mexicana experimentó un descenso repentino, porque las formas de producción cambiaron: de un sistema agrícola pastoril a un sistema de producción capitalista agrícola. La pérdida de la tierra aceleró el desmantelamiento de las instituciones mexicanas y españolas, y los angloamericanos obtuvieron el control total de las nuevas instituciones sociales, políticas y económicas (Menchaca, 1995).

Para 1880 la economía ya era capitalista y las actividades agropastoriles que los mexicanos realizaban comenzaron a ser insuficientes para la sobrevivencia de las familias, de manera que los hombres migraron a lugares donde se concentraba el ganado ovino; sobre todo en la temporada de *trasquila*, mientras que las mujeres se incorporaron al mercado de trabajo como empleadas domésticas en los hogares estadounidenses (Camarillo, 1979).

De esta forma, el sistema de producción agrícola pastoril fue sustituido por un sistema agrícola capitalista, donde las posiciones laborales más bajas fueron para los mexicanos y para las demás minorías consideradas como no-blancas. Sin los ranchos, como unidad de producción económica y social, los mexicanos fueron incapaces de subsistir con sus propios medios y llegaron a depender del trabajo asalariado de los empleadores angloamericanos (Menchaca, 1995).

El trabajo también se asignó con criterios de «raza», de manera que las posiciones laborales más bajas, dentro de la nueva estructura socioeconómica, fueron asignadas para mexicanos, indios y asiáticos. Por ejemplo, en el condado de Ventura, para 1870, la mayoría de los hombres mexicanos, indios y chinos estaban empleados en actividades descalificadas. El porcentaje de trabajadores «blancos» en este tipo de actividades económicas era de 17.6, mientras que para los mexicanos de 60.2 por ciento, para los indios de 90.5 por ciento y para los trabajadores chinos de 100 por ciento. En contraste, en el Censo de 1900, en el mismo condado, se registró que el 95.0 por ciento de los empresarios agrícolas eran «blancos» (Almaguer, 1994, p. 189).

La nueva estructura de la sociedad californiana se conformó con una alta desigualdad económica y social que se justificó en prejuicios racistas imperantes en la época, dando como resultado una aguda segregación social para todas las minorías «no-blancas», de manera que las viviendas, las escuelas y los servicios eran de menor calidad en los barrios de mexicanos y estos estaban separados de los asentamientos de los angloamericanos (Bogardus, 1930).

En estas condiciones se insertaron los inmigrantes mexicanos que llegaron a principios del siglo XX por la fuerza de trabajo que demandó el desarrollo de la infraestructura en el sudoeste de los Estados Unidos (Loyo, 1969). La población inmigrante, por un lado, reestructuró el mercado laboral al incorporarse en las ocupaciones de menor cualificación y de bajos salario que, como hemos mostrado, ya estaban asignadas para la población de origen mexicano (no inmigrante). Y, por el otro, las relaciones sociales entre grupos (entre mexicanos y entre angloamericanos y mexicanos) se tensaron aún más: agudización de la hostilidad en contra de mexicanos (inmigrantes y mexicoamericanos) y competencia por los trabajos de poca cualificación entre inmigrantes mexicanos y mexicoamericanos (Gutiérrez, 1995).

### CONCLUSIONES

En síntesis, este artículo muestra cómo los procesos históricos de California se caracterizan por una relación tensa y desigual entre los dos grupos que han estado en contacto continuo en el mismo territorio: los mexicanos (de ascendencia indígena, africana y/o española) y los angloamericanos. Este último grupo aumentó su presencia en territorio mexicano a partir de la Independencia, porque la abolición de las medidas restrictivas comerciales españolas aumentó el intercambio comercial en la frontera. Los angloamericanos instalaron negocios en este espacio y, paulatinamente, establecieron asentamientos familiares permanentes en el norte mexicano. Posteriormente, con la anexión de California a los Estados Unidos, estas desigualdades se hicieron mayores porque los mexicanos perdieron un conjunto de derechos; incluido el derecho de propiedad y quedaron sin protección legal por la negación de la ciudadanía estadounidense.

El cambio de sistema de producción, de un sistema agropastoril a un sistema capitalista agrícola, transformó completamente la relación entre angloamericanos y mexicanos, los primeros ocuparon las posiciones sociales más altas y los segundos las más bajas. De manera que, para inicios del siglo XX, las condiciones de pobreza de los mexicanos eran generalizadas, aunque, como se ha señalado, para los descendientes de españoles esta situación fue completamente diferente.

Esto permite problematizar el análisis de los criterios que explican la desigualdad económica y social, ya que, como se ha documentado en este trabajo, las desigualdades tienen diferentes configuraciones, en este caso hunden sus raíces en los prejuicios racistas de la época y en la estructura de clases del capitalismo agrícola. La «raza», como criterio de desigualdad, antecedió a clase en California, muchos de los trabajos se asignaron de

acuerdo a las características físicas más que a las habilidades y conocimientos de las personas. Sin embargo, ambos criterios están fuertemente imbricados y no es posible entender las condiciones de la población inmigrante mexicana en la actualidad si no se entiende cómo se estigmatizó y segregó a la población de origen mexicano, por su apariencia física y sus prácticas culturales diferentes a las de los angloamericanos, desde el siglo XIX.

En estas condiciones precarias, y en un ambiente de discriminación racial en contra de la población mexicana, se insertaron los primeros inmigrantes mexicanos, a principios del siglo XX, quienes entraron a un mercado laboral previamente segmentado y ocuparon posiciones laborales aún más bajas. Es decir, la población inmigrante mexicana amplió el conjunto de los sectores de la clase trabajadora baja (segregada y estigmatizada) y compitió con las demás minorías (no-blancas) por los empleos de baja cualificación.

El ambiente de hostilidad que imperó en la segunda mitad de siglo XIX, en contra de la población mexicana (no migrante), se recrudeció ante el arribo de los inmigrantes mexicanos en el siglo XX, esto, por un lado, tensó las relaciones sociales entre grupos y, por el otro, reprodujo un conjunto de prejuicios que operan como limitantes sociales para los inmigrantes en la actualidad. Por tanto, los problemas actuales de la población de origen mexicano e inmigrante en los Estados Unidos, que incluyen bajos niveles de escolaridad, bajos salarios, población sin seguro, viviendas en barrios separados<sup>4</sup> y discriminación, no sólo se explican por la estructura del mercado de trabajo internacional, ni por la fuerza de trabajo poco calificada de los inmigrantes, sino por las relaciones históricas desiguales de la sociedad californiana que se han reproducido de diferentes maneras.

---

4 Ver Current Population Survey, 2010, Censo de los Estados Unidos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almaguer, T.** (1994). *Racial Fault Lines, The Historical Origins of White Supremacy in California*, University of California Press: Los Angeles, California.
- Bogardus, E. S.** (1930). The Mexican Immigrant and Segregation. *American Journal of Sociology*, 36(1), 74-80.
- Camarillo, A.** (1979). *Chicano in a Changing Society, from Mexican Pueblos to American Barrios in Santa Barbara and Southern California, 1848-1930*, Harvard University Press: Cambridge, Massachusetts, and London, England.
- Gutiérrez, D. G.** (1995). *Walls and mirrors: Mexican Americans, Mexican immigrants, and the politics of ethnicity*. University of California Press.
- Loyo, G.** (1969). Prólogo. En M. Gamio, *El Inmigrante Mexicano. La historia de su vida*, México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 5-80.
- Menchaca, M.** (1995). *The Mexican Outsider, a community history of marginalization and discrimination in California*, University of Texas Press: Austin, Texas, United States.
- Pew Hispanic Center** (2009) "Country of origin profiles", en *Demographic profiles*. Disponible en: <http://pewhispanic.org/data/profiles/>
- Pew Hispanic Center** (2011) "Hispanics of Mexican origin in the United States, 2009", en *Pew Research Center*, pp. 1-5. Disponible en: <http://pewhispanic.org/files/factsheets/71.pdf>
- Skocpol, Theda** (ed.) (1984). *Vision and Method in Historical Sociology*, Cambridge University Press, Massachusetts.
- Tratado de Paz, Amistad, Límites y Arreglo Definitivo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América (1848)**. Disponible en: <http://proteo2.sre.gob.mx/tratados/ARCHIVOS/EUA-PAZ%20Y%20AMISTAD.pdf>
- United States** (2010) "Current Population Survey, Annual Social and Economic Supplement", en *U.S. Census Bureau*. Disponible en: <https://www.census.gov/cps/data/>
- Weber, D. J.** (1973). *Foreigners in their Native Land, Historical Roots of the Mexican Americans*, University of New Mexico Press: Albuquerque, Nuevo México.
- (1988). *La Frontera Norte de México, 1821-1846. El Sudoeste Norteamericano en su Época Mexicana*, Fondo de Cultura Económica: México, D.F.

# MIGRACIÓN Y DISPERSIÓN POBLACIONAL EN TECPATÁN, CHIAPAS

—

Jesús David Pérez Domínguez  
kriok70@gmail.com

CENTRO DE ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO MUNICIPAL Y POLÍTICAS PÚBLICAS  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS, MÉXICO



Para citar este artículo:

Pérez, J. (2018) Migración y dispersión poblacional en Tecpatán, Chiapas. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 7(17) 91-102. doi: 10.31644/IMASD.17.2018.a07

## RESUMEN

El análisis de los datos aportados por los censos y conteos poblacionales desde 1960 hasta el año 2010 nos permite constatar que el municipio de Tecpatán ha experimentado tanto procesos de inmigración como de emigración. Los primeros, durante la segunda mitad del siglo pasado, coinciden con momentos históricos como la construcción de la presa Nezahualcóyotl mejor conocida como presa de Malpaso y la erupción del volcán Chichonal, dando origen a nuevas localidades, de tipo rural. Los segundos se están presentando durante este siglo, probablemente como parte de la incorporación tardía de Chiapas a los procesos migratorios dadas las situaciones de carencia y pobreza, como resultado de modificaciones en las prácticas económicas. El presente trabajo se refiere al municipio de Tecpatán antes de su escisión política en el año 2011 (cuando se dio origen al municipio de Mezcalapa) y aborda los procesos migratorios y los eventos asociados a estos, así como a la dispersión poblacional que se ha originado en su territorio.

### Palabras clave

*Migración; dispersión poblacional.*

## MIGRATION AND POPULATION DISPERSION IN TECPATÁN, CHIAPAS

— *Abstract*—

The analysis of data provided by the censuses and population counts from 1960 until the year 2010 allows us to confirm that the municipality of Tecpatán has experienced immigration and emigration events. The first of these processes occurred during the second half of last century which coincided with historical events such as the construction of the Netzahualcóyotl Dam, better known as Malpaso Dam, as well as the eruption of the Chichonal volcano, which provoked the settlement of new rural communities. The following population changes happen during this century, probably as part of a late adjustment due to poverty generated by weak economic conditions. This paper is about Tecpatán municipality before its political cleavage in 2011, which led to the settlement of Mezcalapa Municipality, and addresses the migratory processes and events associated to those, as well as the population dispersion that occurred along its territory.

**Keywords**

*Migration; population dispersion.*

**E**l municipio de Tecpatán está situado en el noroeste de la región Mezcalapa, en Chiapas. Es una zona montañosa, con clima cálido húmedo y amplia variedad de flora y fauna; posee abundantes arroyos y ríos, dado que buena parte de su territorio comprendió originalmente áreas de selva y bosque. Hasta el año 2011 incluía en su territorio al que ahora es el municipio de Mezcalapa y era colindante con los estados de Veracruz de Ignacio de la Llave, Tabasco y Oaxaca y con los municipios de Ostucán, Francisco León, Copainalá, Berriozábal, Ocozocoautla de Espinosa y Cintalapa.

Durante la primera mitad del siglo pasado fueron comunes la lengua zoque y las tradiciones y costumbres de este grupo, sin embargo durante las siguientes décadas se presentaron cambios en los patrones culturales y religiosos, así como en las formas de subsistencia y en las visiones de progreso de los pobladores. También surgieron nuevas localidades, como Raudales Malpaso, poblado que con los años llegó a tener más habitantes que la cabecera municipal y cuyos pobladores lograron que en el año 2011 se les reconociera como nuevo municipio, surgiendo así Mezcalapa.

Estos cambios propiciaron el cuestionamiento de los movimientos poblacionales suscitados en el territorio, encontrándose que desde mediados del siglo pasado hasta la actualidad, Tecpatán experimentó procesos migratorios que incluyeron tanto la llegada como la salida de habitantes, lo que abonó a la ruralidad y dispersión de su población. Tomando en cuenta lo escrito por Massey (1991:15) quien refiere que: «(...) la migración se origina históricamente en los cambios de la estructura socioeconómica de las sociedades de origen y destino; que una vez implementadas, las redes de relaciones sociales sirven para apoyar e incrementar el flujo migratorio». Se considera que en Tecpatán las inmigraciones y emigraciones experimentadas, son resultado de eventos socioeconómicos y naturales, como la construcción de la presa Nezahualcóyotl, la erupción del volcán Chichonal y la transición hacia prácticas económicas orientadas a la ganadería, eventos que han modificado, en cada momento histórico, la estructura socioeconómica en el territorio, de esta manera en el presente trabajo se pretende explicar a partir de estos eventos los procesos migratorios que ha experimentado el municipio y cómo han abonado a una dispersión de su población.

## METODOLOGÍA

Este trabajo es parte de un proyecto de investigación más amplio titulado Culturas financieras en el Noroeste de la región Mezcalapa, Chiapas: Dinámicas económicas regionales de la ganadería. La información que se presenta se generó esencialmente bajo un enfoque cuantitativo, con el

objetivo de identificar los procesos migratorios experimentados en el municipio de Tecpatán, desde la segunda mitad del siglo XX hasta antes de su separación en el año 2011, lo cual requirió la consulta de datos estadísticos de los censos de 1960 hasta el año 2010, los que sirvieron para calcular las tasas de crecimiento poblacional. Los cálculos mostraron pronunciados altibajos en las cantidades de población, por lo que se buscó profundizar en la indagación para encontrar eventos que dieran cuenta de movimientos poblacionales, para esto se entrevistaron a 25 jefes de familia con una edad promedio de 52 años, de los cuales 32% fueron mujeres y los demás varones, como requisito de la selección de los entrevistados se tuvo que fueran originarios del municipio de Tecpatán. Las entrevistas fueron realizadas durante la segunda mitad del año 2016.

## RESULTADOS

El análisis de datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2017), permite conocer el comportamiento de los niveles poblacionales que se han dado en Tecpatán, Chiapas desde el año 1960 hasta el 2010. En la tabla 1 pueden verse los niveles de población total del municipio y su composición por género. En ella se observa que desde 1960 hasta el año 2000 la población se mantuvo en crecimiento, pero en el año 2005 el nivel de población se redujo, para el año 2010 la población vuelve a registrar crecimiento pero a un ritmo menor a las décadas pasadas, es decir la velocidad de crecimiento poblacional ha disminuido en los últimos años. Este fenómeno es más evidente al comparar las tasas de crecimiento poblacional del municipio con las escalas regional, estatal y nacional, lo que puede observarse en la tabla 2.

**Tabla 1.** Población total, población masculina y población femenina del municipio de Tecpatán

Año	Población Total	Población Masculina	Población Femenina
1960	7,648	3,984	3,664
1970	16,983	8,769	8,214
1980	21,451	11,025	10,426
1990	34,465	17,429	17,036
1995	34,988	17,846	17,142
2000	38,383	19,166	19,217
2005	37,543	18,558	18,985
2010	41,045	20,420	20,625

Fuente: Construcción propia a partir de datos del VIII Censo de Población 1960, IX Censo de Población 1970. X censo general de población y vivienda 1980, XI Censo General de Población y Vivienda 1990,

Conteo de Población y Vivienda 1995, XII Censo General de Población y Vivienda 2000. II Conteo de Población y Vivienda 2005. INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

**Tabla 2.** Tasas de crecimiento decenal, a escala municipal, regional, estatal y nacional

Año	Tecpatán	Región Mezcalapa	Estatad	Nacional
1970	122.1%	39.2%	29.6%	38.1%
1980	26.3%	31.8%	32.9%	38.6%
1990	60.7%	32.0%	54.0%	21.5%
2000	11.4%	18.8%	22.1%	20.0%
2010	6.9%	15.9%	22.3%	15.2%

Fuente: Construcción propia a partir de datos del VIII Censo de Población 1960, IX Censo de Población 1970. X censo general de población y vivienda 1980, XI Censo General de Población y Vivienda 1990, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010

Para 1970, el crecimiento poblacional de Tecpatán fue totalmente atípico y no guarda correspondencia con ninguna de las otras escalas (regional, estatal y nacional). Este crecimiento coincide con el surgimiento del poblado de Raudales Malpaso, a raíz de las obras de construcción de la presa Nezahualcóyotl en los años que van de 1958 a 1966, lo que ocasionó la llegada de migrantes para emplearse a la zona y que luego fijaron ahí su residencia. Información obtenida en entrevistas refieren que llegaron de muchas partes del país, pero que se identificaban personas principalmente de Puebla y Tabasco. También refieren que muchos trabajadores llegaron con sus familias, algunos abandonaron Raudales Malpaso cuando terminó su contrato, pero otros decidieron permanecer y establecer su residencia en el lugar, lo que ocasionó que otras personas llegaran para ejercer el comercio atraídos por el consumo de estas familias. Los que decidieron quedarse adquirieron terrenos y construyeron ahí sus casas y también los usaron para trabajar la tierra, principalmente mediante la actividad ganadera.

Para 1980 la tasa de crecimiento poblacional fue ligeramente inferior al de las otras tres escalas, lo cual se asocia a los ajustes de la población flotante en la zona de Malpaso, ya que los movimientos poblacionales incluyeron gente que se iba, gente que se quedaba y gente que llegaba atraídos por los terrenos nacionales disponibles.

Estos terrenos atrajeron a la zona cercana a Raudales Malpaso, tanto a personas del interior del municipio como de otros municipios, este fue el caso de «Doña Manuela» y sus hijos, una señora dedicada a la ganadería y que por estos años estaba establecida en un rancho cercano a la cabecera

municipal, sobre la ruta que lleva a la localidad de Luis Espinosa, poseía aproximadamente 100 hectáreas y tenían 9 hijos; varios de ellos buscaban la manera de dedicarse a la ganadería por su propia cuenta, con la limitante de que la sucesión generacional dejaría dividida la propiedad en unidades muy pequeñas<sup>1</sup>, convenientemente ellos encontraron la oportunidad de adquirir terrenos baratos en la zona de Malpaso y fundar ahí sus unidades ganaderas.<sup>2</sup>

Los entrevistados también refieren que algunas personas llegaron a Malpaso para trabajar en la Comisión Federal de Electricidad y que fijaron ahí su residencia, estas personas se caracterizaron por tener mayor poder adquisitivo derivado de sus ingresos periódicos y constantes que recibían de la paraestatal a manera de sueldos, los entrevistados aseguran que esto fue un factor que incidió en un mayor dinamismo económico en Malpaso, lo que atrajo a comerciantes.

En 1990 la tasa de crecimiento vuelve a rebasar las otras escalas guardando correspondencia solo con la estatal, esta situación concuerda con lo sucedido en 1982 cuando hizo erupción el volcán Chichonal ubicado entre los municipios de Chapultenango y Francisco León, este último colindante con Tecpatán. En la zona de la erupción, además de perder sus viviendas y familiares, los zoques debieron afrontar la pérdida de fertilidad de sus tierras. La diáspora provocada por este evento tuvo a Tecpatán como uno de los muchos puntos de llegada, según explicaron personas originarias de la zona del volcán y que ahora viven en Tecpatán.

En algún momento también llegaron al territorio de Tecpatán migrantes provenientes de la región altos, ya que los datos del INEGI (2016) revelan que actualmente en el municipio hay 48 localidades en donde se habla principalmente Tzotzil, 6 donde se habla Tzeltal y 2 donde se habla Chol. En total hay 56 localidades con lenguas principales que no son originarias del territorio y rebasan en cantidad a las 52 localidades hablantes de Zoque. Se encontró que estos migrantes no se incorporaron a las localidades ya existentes sino que fundaron nuevas localidades.

---

1 Sobre la costumbres de a quiénes heredaban, datos de campo obtenidos en entrevistas y principalmente la realizada a Juárez (2016), quien se ha dedicado a asesorar y gestionar trámites de escrituraciones en el poblado de Tecpatán, revelan que existía cierta tendencia a heredar bienes principalmente a los hijos varones y al hijo menor de la familia.

2 Los datos sobre la vida de «Doña Manuela» fueron recogidos en entrevistas con sus hijos y nietos, ella tuvo siete hijos varones y dos mujeres.

En los últimos años las tasas de crecimiento poblacional de Tecpatán han descendido al punto de situarse por debajo de las otras escalas, no alcanzando siquiera la mitad de la tasa de crecimiento regional y nacional y siendo aun mayor la diferencia con la tasa estatal. No se identifica con precisión un evento histórico al cual atribuirle el descenso pronunciado en la tasa de crecimiento y las incursiones efectuadas en la zona de estudio, como parte de la investigación de campo, no evidenciaron que se haya suscitado una elevada e inusitada mortalidad, así como tampoco se encontraron datos estadísticos al respecto, sin embargo las entrevistas efectuadas dan cuenta de cambios en las actividades económicas, ya que los entrevistados refieren que desde antes de 1980, los pobladores iniciaron un lento cambio abandonando el cultivo del café para adoptar paulatinamente la ganadería, esta transición sin embargo se vio acelerada a finales de la década de los ochentas cuando el precio del café se vio seriamente disminuido, lo cual se relaciona con la opinión de Solís y Aguilar (2006) quienes refieren que la migración en Chiapas se ha debido entre otros factores al descenso de los precios internacionales del café, situación que fue más acentuada a partir de 1989. Para Tecpatán las migraciones hacia otros territorios crecieron a partir de los años noventas, registrándose así el bajo crecimiento poblacional en el año 2000 y esta situación se acentuó a partir del nuevo siglo.

Los entrevistados refieren que son muchos los que migran, algunos se van solos (sin hijos, ni parejas sentimentales), otros se van con sus familias (pareja e hijos), pero aseguran que se van en la misma proporción tanto hombres como mujeres. Marina (2016) narró que tiene un hijo viviendo en Tuxtla Gutiérrez y dos en Estados Unidos, y que ellos envían recursos con los cuales les ha comprado terrenos y ganado bovino que él administra; asegura que los sueldos en Tecpatán son bajos, razón por la que migraron sus hijos, e incluso también él trabajó en Estados Unidos durante algún tiempo.

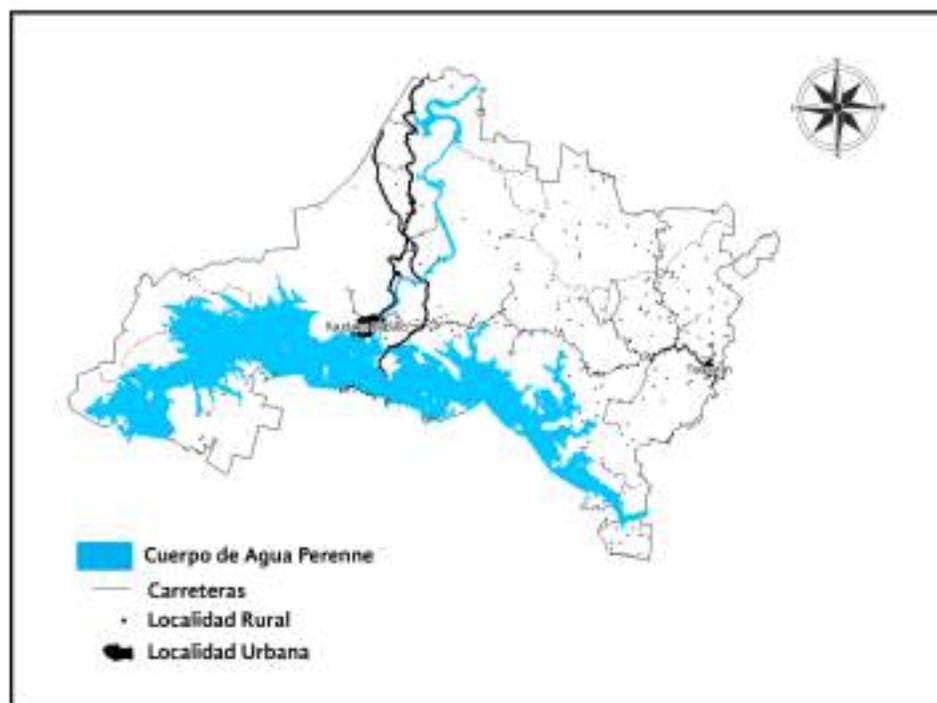
Otras personas que también dieron cuenta de estas migraciones, aseguran que son muchos los originarios de Tecpatán que han ido a otros municipios de Chiapas, a otros estados y al extranjero, en diferentes momentos históricos. Refieren que hace 4, 5 o 6 décadas migraban en menor proporción y a destinos nacionales, algunos en busca de mejores trabajos y otros por cuestiones de preparación académica, pero en las últimas décadas la migración ha aumentado y se ha sumado como destino, el territorio de los Estados Unidos.

En la tabla 1 también podemos observar la proporción entre géneros, hasta 1995 era mayor el número de hombres y a partir del año 2000 las mujeres los superan en cantidad. Sin embargo esta disparidad es reducida dándose más bien un paralelismo, lo que implica que las tasas atípicas de crecimiento

poblacional se han dado de manera proporcional tanto en hombres como en mujeres, esto confirma los datos obtenidos en campo, en el sentido de que tanto las inmigraciones como las emigraciones se han hecho en familia o en el caso de los solteros lo han realizado tanto hombres como mujeres.

Los procesos de inmigración que se han suscitado en Tecpatán han configurado una distribución de la población de tal manera que se refleja en la elevada dispersión de localidades; lo que puede observarse en la figura 1, en ella destacan dos localidades urbanas, Tecpatán y Raudales Malpaso así como una gran cantidad de localidades rurales. También pueden observarse las carreteras y cuerpos de agua que comunican a estas localidades; las líneas que representan a las carreteras se diferencian en su grosor, de tal forma que las más gruesas corresponden a carreteras de cuota y las más delgadas corresponden a caminos de terracería. Nótese que las carreteras no son suficientes para comunicar todas las localidades del municipio.

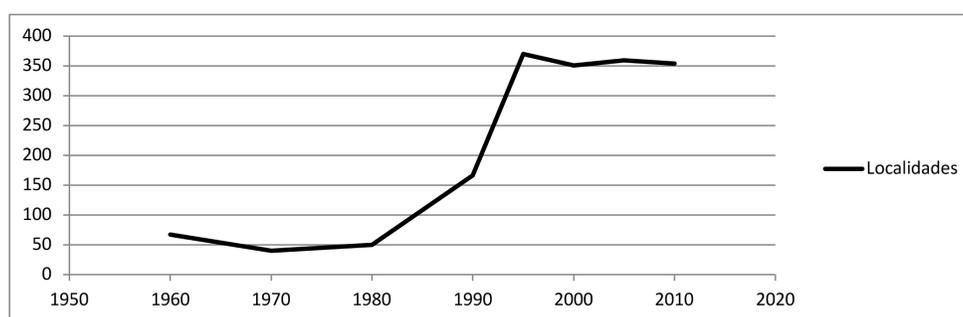
**Figura 1.** Localidades urbanas y rurales, carreteras y cuerpos de agua perenne de Tecpatán. Año 2010



Fuente: Elaboración propia con base en Censo 2010 y asistido por el software Mapa Digital de México

Como se explicó anteriormente, en 1970 se registró la mayor alza poblacional pero observando la figura 2 puede verse que el número de localidades descendió con relación a 1960, y es que la presa de Malpaso si bien actuó como polo de atracción de migrantes, también generó la inundación y desaparición de muchas localidades. Cuando terminaron los trabajos de construcción de la presa, los niveles de empleo descendieron y parte de la población migró de Raudales Malpaso hacia el interior del Municipio buscando tierras para trabajar, lo que justifica el incremento de localidades registrado de 1970 a 1980.

**Figura 2.** Cantidad de localidades en Tecpatán de 1960 al 2010



Fuente: VIII Censo de Población 1960, IX Censo de Población 1970. X censo general de población y vivienda 1980, XI Censo General de Población y Vivienda 1990, Censo de Población y Vivienda 1995, XII Censo General de Población y Vivienda 2000. II Censo de Población y Vivienda 2005. INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

De 1980 a 1990 y luego de 1990 a 1995 el crecimiento de la cantidad de localidades es elevado ya que en 15 años el municipio pasó de 50 a 370. Según el censo de población y vivienda de 1980, para ese año el Municipio de Tecpatán contaba con dos localidades que concentraban la mayor cantidad de población, una tenía 2,353 habitantes y la otra 5,526, se presume que la primera corresponde a la cabecera municipal (Tecpatán) y la segunda a Raudales Malpaso, por lo tanto este dato revela que todas las nuevas localidades que se registraron en los censos entre 1980 y 1995 tenían menos de 2,500 habitantes, es decir tenían la categoría de rurales, lo que implica una elevada población dispersa.

Si bien, durante la construcción de la presa de Malpaso no fueron muchos los que migraron hacia la zona desde el mismo municipio, después de llenarse el vaso de agua y con el transcurso de los años, los pobladores correspondientes a las nuevas generaciones buscaron otras tierras que explotar, la presa facilitó la comunicación por agua surgiendo diversos embarcaderos y se abrieron nuevas vías por carreteras de terracería para comunicar las

nuevas localidades. Los terrenos nacionales atrajeron a personas del mismo municipio y de otros lugares que buscaban espacios para vivir y trabajar la tierra, así, estos terrenos fueron gestionados para adquirirlos legalmente. De esta manera, los movimientos poblacionales que iniciaron en otras partes del estado y que eligieron a Tecpatán como punto de llegada, la incursión de nuevos espacios para explotar la tierra y los puntos geográficos que empezaron a fungir como embarcaderos en los márgenes de la presa, fueron las principales razones del surgimiento de un gran número de localidades que dan actualmente a la población de Tecpatán la característica de dispersa.

## CONCLUSIONES

Como se ha podido apreciar, el municipio de Tecpatán ha experimentado movimientos poblacionales en las formas de inmigraciones y emigraciones. Estos procesos coinciden, en el caso de las inmigraciones, con dos eventos concretos: la construcción de la presa de Malpaso y la erupción del volcán Chichonal. Por su parte las emigraciones coinciden con cambios en las condiciones económicas derivadas del abandono de las prácticas del cultivo del café por la ganadería.

De esta manera se observa cómo los procesos migratorios han estado ligados a la intencionalidad de los involucrados en buscar la subsistencia y el mejoramiento de las condiciones de vida para sus familias, esta es una característica que prevalece en la mayoría de las migraciones. Sin embargo el caso de Tecpatán adquiere particularidad por el alto crecimiento poblacional registrado a mediados del siglo pasado, lo que implicó modificaciones, surgimiento y desaparición de patrones culturales que se reflejan en la reconfiguración de las interacciones socioeconómicas en el territorio, algo que plantea la necesidad de profundizar mediante estudios específicos orientados al municipio. Por su parte las emigraciones apuntan a que las condiciones económicas que durante el siglo pasado atrajeron a las personas han desaparecido, por lo que ahora son muchos los que buscan oportunidades de progreso en otros territorios.

Los procesos de inmigración y emigración abordados, adquieren especial relevancia para comprender la realidad que ahora experimenta el territorio, caracterizado por la elevada ruralidad y dispersión de su población, lo que presenta retos para los actores políticos y las políticas públicas para poder dotar de capacidades y condiciones que abonen al mejoramiento de las condiciones de vida de los pobladores.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar H.** (9 de diciembre de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Álvarez R.** (9 de diciembre de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Arias F.** (12 de septiembre de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Benavente G.** (12 de septiembre de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Brioso D.** (19 de agosto de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Conde H.** (30 de agosto de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Conde M.** (19 de agosto de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Domínguez J.** (18 de octubre de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Domínguez R.** (18 de octubre de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Escobar I.** (12 de septiembre de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Escobar S.** (30 de agosto de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Gutiérrez S.** (7 de noviembre de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Hernández A.** (7 de noviembre del 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- INEGI.** (28 de diciembre de 2016). Obtenido de [http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta\\_resultados/m5mh.aspx?c=28004](http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/m5mh.aspx?c=28004)
- INEGI.** (03 de marzo de 2017). Obtenido de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/>
- Jiménez E.** (21 de septiembre de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Juárez R.** (7 de noviembre de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Marín M.** (21 de septiembre de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Marina, R.** (13 de julio de 2016). Migración. (J. Pérez, Entrevistador)
- Márquez C.** (18 de octubre de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Márquez V.** (27 de octubre del 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Massey, D. S.** (1991). Los ausentes: el proceso social de la migración internacional en el occidente de México (Vol. 61). Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Murias R.** (19 de agosto de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Nañez M.** (27 de octubre del 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Nava H.** (7 de noviembre del 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Pérez A.** (29 de julio de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Pérez C.** (21 de julio de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Pérez M.** (18 de octubre de 2016). Migración. (J. Pérez, entrevistador)
- Solís, D. V., & Aguilar, M. D. C. G.** (2006). Crisis rural y migraciones en Chiapas. *Migración y Desarrollo*, 6, 102-130.

# EL EMPRENDIMIENTO DE LOS INMIGRANTES MEXICANOS EN QUEBEC: HACIA UNA TEORÍA FUNDAMENTADA

—

Héctor José Martínez Arboleya  
hector.martinez@upgm.mx

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL GOLFO DE MÉXICO, MÉXICO



Para citar este artículo:

Martínez, H. (2018) El emprendimiento de los inmigrantes mexicanos en Quebec: hacia una teoría fundamentada. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 7(17) 103-121. doi: 10.31644/IMASD.17.2018.a08

## RESUMEN

Rompiendo con el enfoque más usual de inmigrantes emprendedores de origen asiático en los sectores de alta tecnología de Estados Unidos, esta investigación presenta el caso de los inmigrantes emprendedores de origen mexicano en la provincia de Quebec, Canadá. Se trata de un análisis cualitativo a través de una metodología inspirada en la teoría fundamentada (*Grounded theory*). Haciendo énfasis en los actores, se llevaron a cabo entrevistas con veintitrés emprendedores mexicanos que cuentan con la ciudadanía canadiense o residencia permanente establecidos en las ciudades de Montreal, Quebec y la región metropolitana de Ottawa-Gatineau. El objetivo fue iniciar una teorización sobre el fenómeno del emprendimiento de los inmigrantes en un contexto poco documentado, buscando desarrollar categorías conceptualizantes desde el punto de vista de los propios migrantes. La importancia de las experiencias previas, el apoyo familiar y el conocimiento del territorio para la detección de oportunidades de negocios fueron importantes para el emprendimiento. Se detectaron perfiles de vías de acceso a los negocios. Además, el posicionamiento étnico, o la construcción social que se lleva a cabo en la sociedad de recepción sobre el grupo étnico al que pertenece el inmigrante resultó indispensable para determinar la estructura de oportunidad que permite la creación de empresas en el seno de la sociedad de receptora. Todo este proceso fue sintetizado con la metáfora «abriendo puertas», categoría InVivo que permite comprender el proceso de creación de empresas de los inmigrantes, en el marco de un proceso más amplio de apropiación del espacio. Los resultados son presentados a través de un modelo teórico del emprendimiento de los inmigrantes desde la perspectiva de los propios actores.

## Palabras Clave

*Migraciones; Canadá; Investigación cualitativa.*

## MEXICAN IMMIGRANT ENTREPRENEURSHIP IN QUEBEC: TOWARDS A GROUNDED THEORY

— *Abstract*—

This research presents an exploratory case study of Mexicans entrepreneurs in the province of Quebec, Canada context since the economic and social geography. It is a qualitative analysis using a methodology inspired by the Grounded Theory. Focusing on actors, a theoretical sampling was carried on taking data from different sources. Twenty-three interviews were conducted with Mexican residents of the cities of Montreal, Quebec and Gatineau. The main objective was to initiate a theorization about the immigrant entrepreneurship phenomenon in a poorly documented group and context. Some conceptual categories were built from the perspective of the migrants themselves. The importance of previous experiences, family support and the reading of the territory to detect business opportunities were relevant. Routes of business entry profiles were detected. In addition, it is proposed the ethnic positioning category (the social construction that is made in the host society according to the ethnic group to which immigrant entrepreneurs belong). This category was a key to shape the structure of opportunity that allows the creation of businesses in the host cities. The whole immigrant entrepreneurship process was synthesized with the metaphor "opening doors" which was an InVivo code that emerged from the words of the interviewees themselves and that allows us understand the venture as part of a wider process of territorialization by immigrants. The results outlined in theoretical models in order to better understand the phenomenon of immigrant entrepreneurship.

### Keywords

*YMigration; Canada; Qualitative research.*

A diferencia del actual discurso anti-inmigrante sostenido por las emociones más que por los hechos, en los últimos años se ha ido construyendo un campo de investigación de las migraciones que nos ha permitido entender mejor las causas y las consecuencias del mediático fenómeno migratorio (Castles & Miller, 1993). Lo ideal es que la sociedad cuente con información confiable, más allá de las percepciones y los miedos, sobre el papel que desempeña la movilidad para el desarrollo de los pueblos (Sutherland, 2013). Asimismo, que los tomadores de decisiones puedan construir políticas públicas que garanticen los derechos humanos de los sujetos migrantes (y de los no migrantes) potencializando los beneficios y gestionando los riesgos de las migraciones tanto para las sociedades de recepción como para los países de origen (Delgado-Wise *et al.*, 2013). Uno de los efectos reconocidos de la migración internacional, es la creación de empresas y la generación de empleos por parte de los migrantes en las sociedades receptoras (OECD, 2010).

Diferentes hipótesis se han propuesto para explicar por qué los inmigrantes están sobrerrepresentados en las estadísticas del emprendimiento y el autoempleo (Cai *et al.*, 2012). Se ha sugerido que las personas migrantes se auto emplean porque las sociedades receptoras no les dejan mejores alternativas (hipótesis de la desventaja o bloqueo) (Teixeira, 2007). También se ha dicho que los inmigrantes poseen elementos culturales distintivos que los llevan tener un mayor espíritu empresarial que los locales (hipótesis de la especificidad) (Ensign & Robinson, 2011). Otra idea es que las personas migrantes aprovechan la oportunidad que se les presenta al poder operar en ambientes étnicos y no étnicos (hipótesis de la oportunidad) (Kloosterman, 2010). Finalmente, hay quien no encuentra demasiada diferencia entre los inmigrantes y los emprendedores del mercado dominante (hipótesis de la convergencia) (Curci & Mackoy, 2010).

Resulta obvio pensar que el análisis de las acciones de los inmigrantes emprendedores podría ayudar a diseñar políticas públicas que impacten positivamente en la vida cotidiana de muchas personas en el mundo. Sin embargo, la mayoría de estudios de las migraciones internacionales se ha enfocado a los casos y corredores migratorios más representativos descuidando otros contextos y grupos que permitirían tener un panorama más completo de este importante fenómeno. De acuerdo a Wang (2012), en los estudios del emprendimiento, se ha privilegiado un enfoque de élite que enfatiza los casos de las empresas de alta tecnología, de fuerte crecimiento, orientadas a los mercados internacionales, creadas por los inmigrantes en regiones como el *Silicon Valley* en San Mateo, California. Esto hace que se subestime el impacto que pueden tener las economías étnicas y las pequeñas

y medianas empresas creadas por los inmigrantes. Por el lado de los estudios migratorios, se ha dedicado más esfuerzos al análisis de casos de grupos de migrantes comúnmente asociados al emprendimiento como los chinos, los judíos o los coreanos (Zhou & Cho, 2010).

En esta investigación, se pretende estudiar las excepciones poco exploradas por los estudiosos del emprendimiento de los inmigrantes (Fairlie & Woodruff, 2010). Esto aplica no solamente para el tipo de empresas sino al grupo seleccionado, es decir, los mexicanos. Si bien es cierto que, dada la importancia mundial del corredor migratorio de México-Estados Unidos, los mexicanos como grupo están más que bien representados en la literatura de los estudios migratorios (Massey *et al.*, 2003), es muy poco común encontrar trabajos que den cuenta de su faceta como emprendedores. Al ser categorizados como «mano de obra», se desdeña el aporte que pueden hacer los mexicanos que deciden integrarse a la sociedad receptora vía la creación de sus propios negocios. Adoptando un enfoque cualitativo, este estudio reporta el caso de los inmigrantes emprendedores de origen mexicano en un contexto poco conocido, la provincia de Quebec, pero que ya cuenta con un flujo migratorio estable (Massey & Brown, 2011). El objetivo fue explorar los factores que influyen la creación de empresas por parte de los inmigrantes mexicanos en la provincia de Quebec.

## METODOLOGÍA

Este trabajo es el resultado de un análisis cualitativo que explora el proceso de creación de empresas por parte de los mexicanos en tres ciudades de la provincia de Quebec. Se recabó la información en las ciudades de Montreal, Quebec y la región metropolitana Ottawa-Gatineau durante los veranos de 2012 y de 2013.

Dada la carencia de trabajos sobre el fenómeno del emprendimiento inmigrante entre los mexicanos en Canadá (Mueller, 2005), se adoptó un enfoque inductivo para iniciar una teorización fundamentada (Glaser & Strauss, 2010) utilizando como herramienta analítica la categoría: conceptualizantes (Paillé & Mucchielli, 2010). Dicho enfoque metodológico implica recolectar datos inmediatamente después de que se plantea el problema de investigación alternando el análisis de los mismos con la elaboración de un marco teórico. Se trata de un proceso continuo que concluye al construir categorías de análisis sólidas y relacionadas entre sí, pero anteponiendo la evidencia empírica a la teoría previa (Charmaz, 2006).

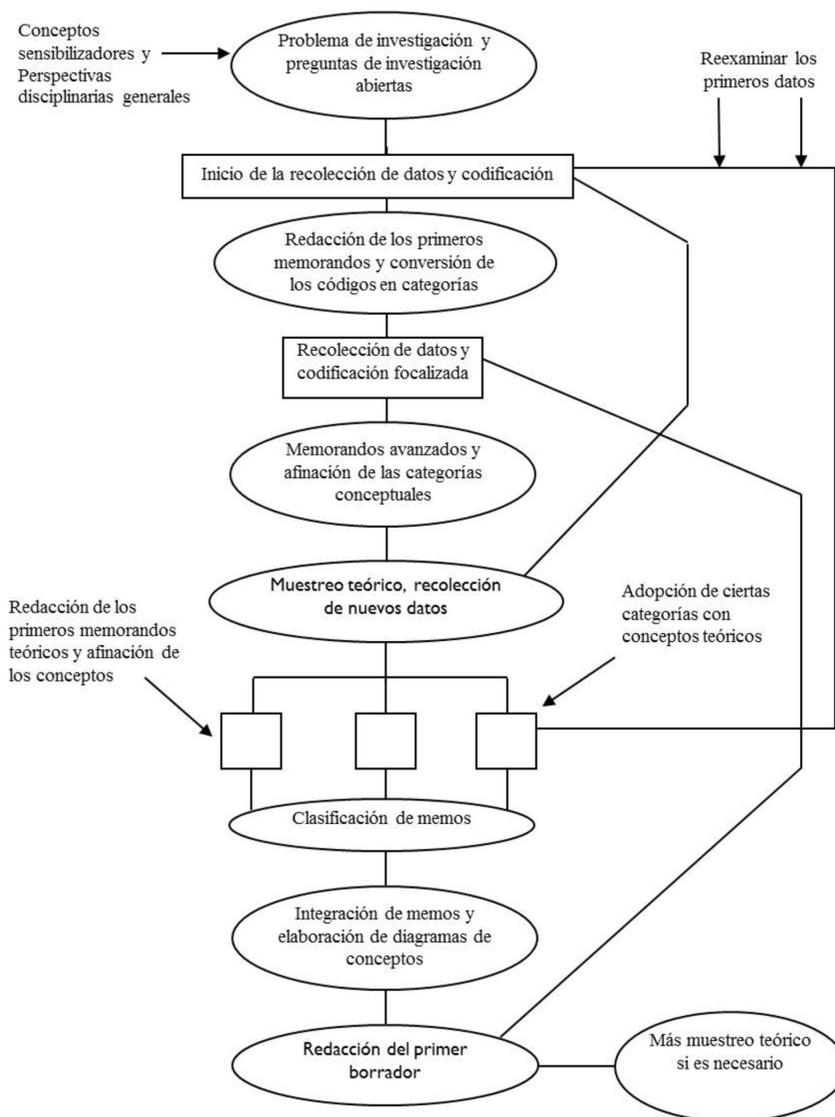
Siguiendo la teoría fundamentada, después de haber planteado el problema de investigación, el trabajo de campo comenzó con la obtención de los primeros

datos de las entrevistas, de ahí se integraron los primeros memorandos que fueron notas sobre los primeros códigos y categorías identificadas. Estas notas o memorandos además sirvieron para plantear más preguntas buscando más casos y fuentes. Este proceso no se presentó de manera continua, sino más bien en forma de espiral, alternando el análisis y la recolección de datos mientras avanzaba la construcción de categorías conceptualizantes. Posteriormente, se comenzó la revisión de literatura pensando en los primeros códigos y categorías identificadas. Para afinar las categorías, se regresó con algunos de los primeros entrevistados buscando otros casos y fuentes. Finalmente, se fue integrando la información en diagramas y memorandos. Cuando las categorías se fueron saturando, es decir que ya no surgieron más propiedades y dimensiones porque los casos y experiencias comenzaban a ser repetitivas, se suspendió la recolección de datos y se procedió a finalizar el informe de investigación (Figura 1).

Se realizaron entrevistas a 23 empresarios de origen mexicano con negocios en la provincia de Quebec (Tabla 1). Cabe mencionar que no se trata de un muestreo estadístico convencional sino más bien de un muestreo teórico, es decir, el número de casos que permitieron construir las categorías conceptualizantes. Se complementó el muestreo con entrevistas no estructuradas con informantes clave como funcionarios, académicos, emprendedores de otros orígenes y familiares de los emprendedores.

Técnicas como la observación directa, la observación participante, la aplicación de entrevistas semi-estructuradas y no estructuradas con informantes claves complementaron las herramientas metodológicas. Dichos participantes fueron localizados gracias a la técnica de «bola de nieve» (*Snowball sampling*). Las entrevistas se realizaron de manera directa, aunque el seguimiento de algunas se dio por teléfono.

**Figura 1.** Proceso de la teoría fundamentada según Charmaz (2006)



**Tabla 1.** Características de los entrevistados

Edad	Ciudad	Perfil	Giro	Producto	Mercado
45	Gatineau-Ottawa	Emprendedor	Restaurant	Étnico	Mixto
21	Gatineau-Ottawa	Emprendedor	Construcción	No étnico	No étnico
29	Gatineau-Ottawa	Emprendedora	Cuidados infantiles	No étnico	No étnico
56	Gatineau-Ottawa	Emprendedora	Cuidados infantiles	No étnico	No étnico
36	Gatineau-Ottawa	Emprendedora	Alimentos	No étnico	No étnico

52	Gatineau-Ottawa	Emprendedora	Abarrotes	Étnico	Mixto
42	Gatineau-Ottawa	Emprendedor	Biotecnología	No étnico	No étnico
63	Gatineau-Ottawa	Emprendedor	Alimentos	Étnico	Étnico
58	Gatineau-Ottawa	Emprendedor	Industria química	No étnico	No étnico
55	Montreal	Emprendedora	Artesanías	Étnico	Mixto
43	Montreal	Emprendedor	Importaciones	Étnico	No étnico
38	Montreal	Autoempleada	Servicios profesionales	No étnico	Mixto
36	Montreal	Emprendedora	Restaurant	No étnico	No étnico
48	Montreal	Autoempleado	Telecomunicaciones	No étnico	No étnico
59	Quebec	Emprendedor	Música	Étnico	No étnico
57	Quebec	Emprendedor	Abarrotes/ alimentos	Étnico	Étnico
38	Ottawa	Emprendedor	Restaurant	Étnico	No étnico
37	Quebec	Autoempleado	Belleza	No étnico	No étnico
39	Ottawa	Emprendedora	Industria alimentos	Étnico	No étnico
43	Quebec	Emprendedor	Limpieza	No étnico	No étnico
37	Quebec	Autoempleada	Salud	No étnico	Mixto
47	Montreal	Emprendedor	Limpieza	No étnico	No étnico
42	Montreal	Emprendedora	Consultoría	No étnico	No étnico

Fuente: Elaboración propia

Algunos criterios de selección de los informantes fueron que se tratara de inmigrantes mexicanos mayores de 18 años; residentes permanentes de la provincia de Quebec o ciudadanos canadienses de origen mexicano viviendo en alguna de las tres ciudades consideradas en este estudio; con experiencia en negocios de al menos un año ya sea con fines lucrativos, sociales o culturales. Se les realizó una pregunta central que fue ¿cómo llegaron a convertirse en empresarios en Quebec? Posteriormente, se complementaba la información con preguntas que tenían que ver con su experiencia migratoria, sus actividades empresariales y transnacionales.

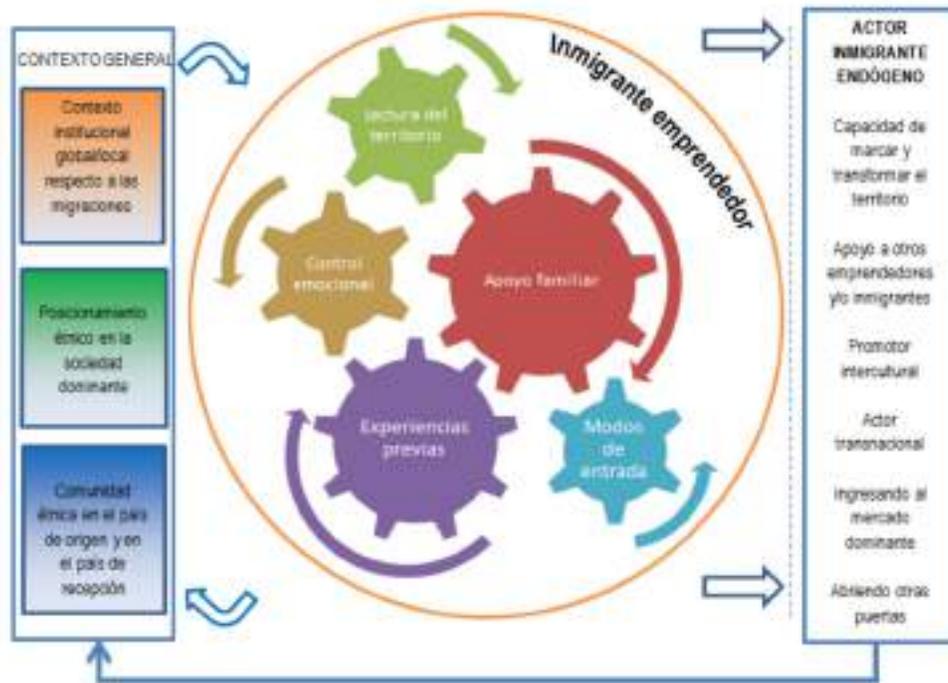
## RESULTADOS

El proceso de formación de empresas por parte de los mexicanos en Quebec se esquematiza a través del Modelo de Emprendimiento Inmigrante, desde la perspectiva de los actores que se describe a continuación. En primer lugar, destaca el contexto general en el que los inmigrantes llevan a cabo sus negocios teniendo tres dimensiones: el contexto institucional respecto a las migraciones y el emprendimiento (cuadro naranja); el posicionamiento

étnico en la sociedad receptora (cuadro verde) y la comunidad étnica (cuadro azul). Los colores de los cuadros se presentan en gradientes de diferentes tonalidades para representar el nivel de menor a mayor consolidación o fortalecimiento de cada dimensión (Figura 2).

Para ejemplificar lo anterior, tomemos el caso de un inmigrante emprendedor que intenta establecer un negocio en un país de recepción con un marco institucional que promueve la creación de empresas, pero que pertenece a un grupo étnico que es poco conocido en la sociedad receptora y que además tiene fuertes conflictos al interior, seguramente sus posibilidades estarán más en la economía del mercado dominante. Mientras que otro emprendedor tendría una estructura de oportunidad diferente si se ubicara en una sociedad receptora que no impulsa tanto el emprendimiento pero sí demanda productos de su origen étnico ya que están muy bien posicionados y además su comunidad ha logrado establecer una auténtica economía étnica.

**Figura 2.** Modelo del emprendimiento inmigrante desde la perspectiva de los actores



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al contexto institucional que comparten los inmigrantes emprendedores con los emprendedores del mercado dominante, este puede tener un carácter local, nacional o global. Las reestructuraciones en los sectores económicos, las tendencias globales, las políticas públicas e incluso el discurso dominante pueden favorecer, o no, el emprendimiento y el autoempleo. Es decir, los emprendedores pueden llegar a serlo, en parte, porque encuentran un ambiente favorable que promueve y facilita la creación de empresas.

Exclusiva de los emprendedores inmigrantes, la segunda dimensión tiene que ver con el posicionamiento étnico de los emprendedores en la sociedad dominante. Se trata de la construcción social que hacen los nativos sobre la inmigración en general y sobre un grupo étnico en particular. La cantidad y calidad de información disponible en la sociedad dominante favorecerá el florecimiento de un cierto tipo de negocios entre los inmigrantes, creando una estructura de oportunidad que puede ser aprovechada por los emprendedores. Asimismo, el posicionamiento étnico ayudará o impedirá que los inmigrantes establezcan relaciones de confianza, sociedades y otro tipo de colaboraciones con los actores de la sociedad dominante. La información puede ser positiva, negativa, ambigua, escasa o nula, teniendo una delimitación espacio-temporal y un carácter dinámico.

Finalmente, el tercer elemento del contexto de los inmigrantes es su propia comunidad étnica, y en su caso, la comunidad transnacional a la que pertenezcan (cuadro azul). Este sub contexto puede proveer al inmigrante de una serie de recursos y oportunidades para conformar una economía étnica, sirviendo como un mercado natural en el que tiene una ventaja competitiva respecto a las empresas del mercado dominante, ya que conocen y comparten los gustos, preferencias, tendencias y expectativas de consumo. Pero también puede significar un ambiente de alta competencia autodestructiva (Andersson & Hammarstedt, 2012) que impida el surgimiento y consolidación de empresas que generen valor agregado capaz de transformar los territorios a través del bienestar. En la Tabla 2 se presentan extractos de las entrevistas que ejemplifican las dimensiones del contexto general de los emprendimientos de los inmigrantes mexicanos.

**Tabla 2.** Dimensiones de la categoría «contexto general»

Contexto institucional global/local	Posicionamiento étnico	Comunidad étnica
--	------------------------	------------------

Yo no vine con la mentalidad de que si no me va bien me regreso, porque al cabo hay una comunidad grande de latinos. Yo me vine con la mentalidad de adaptarme y de integrarme. Y de no regresar para vivir, porque mi esposo es canadiense y él me dio como opción -si tú no te adaptas nos vamos a vivir a Texas. Pero a mí me encanta la comunidad canadiense, también me encantan mis raíces mexicanas, toda mi familia vive en México y voy muy seguido a México a visitarlos

Lo del registro de la empresa fuimos con un contador. En medio día registramos la empresa. Nos sorprendió la rapidez, comparativamente a nuestros países que puedes tardar ahí -regresa, te falta este papel. En México, la hacen tan complicada que es mejor que alguien que sepa te lo haga. Aquí uno lo puede hacer, tienes los papeles, vas y todo queda en un rato

Aquí yo ya tenía dos años de haber empezado pero el impulso es mucho más fuerte, digo le tienes que trabajar y todo, pero los bancos al menos si te dicen que este va a ser el porcentaje y lo que sea, estás todo en regla, te prestan, el gobierno da incentivos. Qué esperanzas que allá en México tuvieran.

En lugar del mexicano que a veces viene porque tiene nostalgia. El canadiense o el turista que viene aquí porque quiere recrear ese ambiente de vacaciones y que les trae buenos recuerdos. Ayer vinieron unos clientes que están haciendo su cocina y quieren comprar los azulejos porque cuando estaban en México le gustaron los colores.

La tienda es realmente la promoción de la artesanía mexicana, pero una artesanía de calidad. Porque también queríamos cambiar esa mala imagen que a veces se tiene de México. Que las cosas están mal hechas, que son corrientes, baratas. Queríamos cambiar ese concepto que se tiene de México

Entonces ya cuando tuve facilidad de palabra y la reputación de que soy mexicano. Las personas conocen bien a los mexicanos que trabajan en la isla (île d'Orléans) y esa es una reputación que está muy bien colocada en Quebec. Entonces me decían -oh, mexicano. Y te hacen la conversación que ellos han conocido bien nuestro país y que les gusta mucho.

Son 10 años en la comunidad mexicana. Para mí, estar en Ottawa-Gatineau inmerso en la comunidad mexicana, hablando en español, conviviendo con mexicanos disfrutando, ha sido como si estuviera viviendo en una ciudad de la provincia en México. Yo viví en Tehuacán, Puebla en mi niñez y me siento así

Ya llevo aquí 10 años y yo nunca me he envuelto mucho con la comunidad mexicana. Porque siempre me la paso trabajando y luego hay rencillas entre ellos. Se pelean. Y luego los mexicanos somos un poco feos. Yo trato de llevar la fiesta bien con todos. Con el que no me llevo bien simplemente no lo hablo, pero yo trato de llevar con todos. Como te digo, tratamos de llevar la fiesta bien con todos

En un principio cuando llegué aquí éramos muy pocos los mexicanos, entonces hubo varias asociaciones. Pero lo que no me gustó es que se iba a las reuniones y era nada más hablar de fulanita de tal, chismes. No había nada positivo. Por eso dije, no tiene caso de perder mi tiempo aquí. Nada que llenara mi mente y que la enriqueciera, solo las fiestecillas y ya.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas con los 23 empresarios de origen mexicano.

Los aspectos negativos del ambiente en el cual se lleva a cabo el emprendimiento inmigrante nos invitan a prestar atención al llamado de Edna Bonacich (1993) en relación al excesivo optimismo que ciertos investigadores han mostrado acerca del espíritu empresarial de los inmigrantes. No fue intención de esta investigación sumarse al discurso institucional sobre el autoempleo y la creación de empresas que justifica que el capitalismo funciona incluso para aquellos que son claramente desplazados u oprimidos por el sistema. No se trata de idealizar al inmigrante emprendedor de origen mexicano en Quebec, ni de pensar que todo aquella persona migrante tiene todas las condiciones para crear su propia empresa y abrirse paso en la sociedad receptora.

Aunque el código «empezar desde cero» fue frecuente en los relatos de los participantes, los inmigrantes entrevistados contaban en mayor o

menor medida con una serie de capitales (ahorros, estudios universitarios, activos en México, experiencias previas en el sector de su empresa, experiencia empresarial, apoyo familiar, etc.) que supieron desplegar estratégicamente para sortear las dificultades y aprovechar las oportunidades que el contexto puso en su camino al momento de fundar sus empresas. Las tres dimensiones del contexto de los inmigrantes condicionan pero no determinan las acciones de los emprendedores. Al contrario, éstos, bajo ciertas circunstancias, pueden convertirse en actores que modifican, transforman o fortalecen dicho ambiente.

Sin embargo, los inmigrantes emprendedores rara vez enfrentan el poder de los estrategas y sus aparatos que los lleve a afirmar su libertad como sujetos. Más bien, normalmente aceptan las reglas del juego de la sociedad receptora para intentar lograr una movilidad ascendente. Difícilmente un emprendedor mexicano tendrá como meta modificar las instituciones y estructuras de la sociedad quebequense. En todo caso, su proyecto radica en adaptarse e integrarse de la mejor manera posible sin borrar su identidad de origen. Los emprendedores son capaces de movilizar una serie de recursos que tienen a su alcance. Recursos no en el sentido económico del término; no como algo que se puede explotar, sino más bien como un medio al que se puede recurrir en caso de necesitar alcanzar un objetivo (en nuestro modelo gráfico aparecen como engranes). Los emprendedores lo mismo recurren a sus familiares, amigos y conocidos para obtener lo necesario (financiamiento, soporte, mano de obra, infraestructura, consultoría especializada, etc.) para aprovechar e incluso generar oportunidades de negocios. Es decir que el emprendimiento, como la migración misma, puede ser visto como una estrategia familiar o un fenómeno colectivo.

Los inmigrantes emprendedores echan mano de las experiencias previas a la creación de su empresa, es decir, al cúmulo de competencias que han ido adquiriendo en tanto en su trayectoria migratoria como en su incorporación en la sociedad dominante. Sea dentro de la industria en la cual a la postre fundan su empresa, o creando empresas tanto en el territorio de origen como en el receptor, las experiencias previas parecen ser clave para que ciertos mexicanos decidan fundar sus propias empresas en Quebec, ya que además proveen al emprendedor de una serie de contactos clave para concretar negocios. Quizá sean esas experiencias, incluyendo la propia migración, lo que les permite controlar mejor sus emociones, venciendo los miedos propios del riesgo que implica aventurarse a algo desconocido. Los inmigrantes emprendedores han abierto tantas puertas, que se han hecho tolerantes a la incertidumbre. El contexto les ha llenado de obstáculos

que han sabido sortear. Crisis, tensiones y choques que, al resistirlas, los hacen convertirse en actores capaces de entender mejor su territorio.

Los conocimientos previos importan ya que los emprendedores podrán tener éxito en la medida que vayan experimentando, incluso fracasando; ya sea como empleados o como propietarios, en un negocio de la misma industria o de otros sectores. A diferencia de los emprendedores del mercado dominante, los inmigrantes tienen la ventaja de poseer experiencias previas en la sociedad de origen, lo cual les permite detectar otro tipo de oportunidades en el territorio de acogida. Aunque no es evidente la transferencia de competencias, es posible que los recursos acumulados durante estas vivencias, puedan ser movilizados cuando aparece la oportunidad adecuada. Una vez que los emprendedores establecen sus empresas, pueden tener diversos impactos en la comunidad. Desde darle mayor visibilidad a su grupo étnico consolidando redes de negocios; sirviendo de modelo para los migrantes de reciente llegada, para presentarles otras maneras de vivir la migración; hasta convertirse en una especie de promotores culturales que fortalezcan en el mercado dominante el posicionamiento étnico de los mexicanos.

Cuando los emprendedores estabilizan sus negocios logrando sobrevivir a la inestable fase de creación y lanzamiento, tienen la oportunidad de convertirse en actores endógenos. Ahora tienen más motivos para arraigarse en la sociedad receptora e intentar transformar y marcar el territorio en el cual se reconocen. Han detectado y «abierto puertas» y seguirán abriendo otras incluso para sus connacionales de reciente llegada. No se descarta que algunos puedan regresar a México para reestablecer vínculos transnacionales. Tal fue el caso de una emprendedora entrevistada que luego de lograr el éxito económico en el mercado dominante en Canadá, decidió fundar una empresa en la economía étnica ya que esto «le permitía viajar por México para buscar insumos así como promover artículos de origen mexicano de calidad» contribuyendo a mejorar el posicionamiento étnico de lo mexicano en la sociedad receptora. Con una vocación social, dicha emprendedora participa en el programa 3x1 para migrantes<sup>1</sup>. Sin embargo, al menos en lo que respecta a los emprendedores estudiados, no constituye una tendencia sino más bien una excepción. Algunos de los extractos de las entrevistas que sirvieron para construir la categoría movilizando recursos se presentan en la Tabla 3.

---

1 Programa de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) en el que por cada peso donado por un grupo de migrantes, los tres órdenes de gobierno contribuyen con un peso de sus arcas para realizar obras de infraestructura de base y/o para sostener proyectos productivos en las localidades de origen de los migrantes (Programa 3x1 para migrantes, 2011).

**Tabla 3.** Dimensiones de la categoría «movilizando recursos»

Lectura del territorio	Control emocional	Experiencias previas	Apoyo familiar	Modos de entrada
Como todo migrante que llegas a cualquier país, llegas con otra visión. Ves lo bueno, ves lo malo más fácil. Lo ves desde otro contexto. El canadiense que ha vivido aquí toda su vida a lo mejor no va a ver las mismas oportunidades porque las ve siempre igual, no las distingue. Tú como migrante, llegas y ves esas oportunidades.	Uno es el temor al riesgo, por eso no todo mundo lo hace. Para mí esa es la diferencia entre ser empresario y no serlo, independientemente de la idea que tengas, si tienes el capital o no, si tienes un proyecto, al final de cuentas el hacerlo o no, va a depender de qué tan dispuesto estés a afrontar los riesgos. Puede ser que tengas todo ya bien planeado, tengas un estudio de mercado pero aun así existe el riesgo, si no estás dispuesto a enfrentarlo pues nunca lo vas a hacer. Entonces es el temor al riesgo.	Trabajé muchos años en Ford, muchos años en Xerox, muchos años en Nortel Networks. Y la empresa Nortel es de Canadá, entonces por ahí fue que yo tuve inclinación a Canadá.  Mi papá empezó igual desde abajo con una pequeña empresa. Es algo que ya se traía en mi familia y también en la de mi esposa. Mi suegro tiene restaurantes. En ambos lados hay experiencia en ese sentido.	Yo traje a mis hermanos. A uno que era tornero, maquinista. Yo necesitaba a alguien que manejara máquinas. Hacer las tortillas es fácil pero ya darles mantenimiento y repararlas pues es caro.  Teníamos algo ahorrado y también tenemos algo de apoyo con mi familia allá en México.  La máquina costaba diez mil dólares. Yo necesitaba la máquina y la instalación. Entonces mi esposa y cuatro amigos pusieron un capital pequeño cada uno como de dos mil o tres mil dólares.	Después de 5 años, ya pensamos que igual y podíamos haber esperado un poco más para abrir el negocio porque no consideras todo lo que implica pero finalmente creo que no había hecho mucha diferencia.  Esperamos un año para abrir, la cuestión era hacerlo. Mucha gente que yo conozco aquí y también en México, siempre tienen ese plan, esa idea —yo quiero ser mi propio jefe, quiero poner mi propio negocio. Pero en realidad nunca dan el paso, se requiere.
Porque Gatineau es pequeño. Con un día o dos de trabajo se hace todo.	En un principio, siempre empiezas con miedo, tienes a lo mejor un año bueno, otro no tanto, porque está muy inestable todavía. Eso se puede reducir un poco si tienes una buena planeación, si a lo mejor te asociaste con alguna otra persona, pero aun así no puedes reducirlo mucho, no esperes que en un año ya estés funcionando a como debe ser.	Yo tenía la experiencia de haber tenido una empresa, de haberla manejado. Básicamente es lo mismo, toda empresa funciona más o menos de la misma manera.	Mi papá ha sido un empresario de toda la vida en México. Y me dijo, oye, yo quiero abrir una tortillería en Inglaterra porque parece que hay unos restaurantes enormes y no tienen surtido de tortillas y bueno. Y yo le dije, bueno ¿y por qué Inglaterra si yo estoy aquí en Canadá sin hacer nada?	A veces es casi casi, cerrar los ojos y aventarte. Puedes tener todo un plan, una planeación pero siempre hay un punto crítico que es en donde dices —¡ahora!
Me dediqué solamente a restaurantes mexicanos en Montreal y algunas tienditas aquí en Gatineau. Pero ahora sí más organizado. Ya tenía más idea de que hacer.		La experiencia de mi otra empresa me sirvió bastante. Ahí aprendí a negociar. Sobre todo fue la formación en contabilidad porque yo no tenía nociones de contabilidad.		Entonces es hacer un estudio de mercado. Yo diría que bien planificado, sería de hacer un primer año o dos años de integración.
Tienes que conocer primero para ver esas oportunidades. Algunas son muy obvias otras no tanto. Pero yo creo que a lo largo de tres o cinco años, si traes ese espíritu empresarial, vas a detectar esas oportunidades.				

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas con los 23 empresarios de origen mexicano

El periodo siguiente a la creación de los negocios de los inmigrantes incluye mucho trabajo al interior de la organización para estructurarla y consolidarla. Posteriormente, los emprendedores ampliarán sus lazos y redes sociales dándose a conocer, recibiendo el reconocimiento tanto de su grupo étnico como de la sociedad dominante. En este intercambio de experiencias, conocerán a otros emprendedores, se asociarán e incluso los asesorarán. Estas asociaciones se pueden hacer con actores del propio grupo étnico, de la sociedad dominante o de otro grupo. Tal es el caso de algunos de los mexicanos que entraron a Canadá solicitando refugio y que han ido construyendo un nicho laboral en la industria de la limpieza, estableciendo lazos de colaboración con los italianos en el sector de la construcción en Montreal.

Adquiriendo visibilidad personal debido a su éxito empresarial, los emprendedores se convierten en una especie de promotores culturales, contribuyendo a reforzar el posicionamiento étnico de manera positiva en la sociedad dominante. La construcción social a nivel local de lo mexicano dependerá en parte de lo que puedan hacer estos emprendedores, si trabajan asociados, colaborando con otras comunidades étnicas y con las instituciones gubernamentales, pueden lograr cambios en el contexto general de los futuros emprendedores.

Es tiempo de buscar otras posibilidades más allá de su actividad empresarial. Nuevos proyectos que lo lleven a realizarse como persona, ayudando a otros individuos de su grupo étnico o de la sociedad dominante, a adquirir consciencia de que también se pueden constituir como actores. Touraine (2005, p. 203) señaló que el individuo se constituye como tal cuando adquiere autoestima recibiendo imágenes favorables de sí mismo, provenientes de los miembros de la comunidad a la que pertenece. Así, el inmigrante emprendedor que ha logrado convertirse en un actor endógeno en la sociedad receptora, se convierte en un emisor de esas imágenes favorables para el inmigrante emprendedor recién llegado.

Por último, el proceso de aprendizaje no se detiene. En esta etapa se aprenderá de los errores cometidos durante la etapa previa y al inicio del negocio. Si es el caso, el emprendedor buscará salir de la dinámica de auto explotación y de los mercados que oprimen el crecimiento de su empresa. La búsqueda de acceso al mercado dominante será una alternativa real. Hacer que su empresa esté más estructurada e institucional ocupará gran parte de su tiempo. Asimismo, es el momento en el que se comienza a reflexionar en torno al desempeño (*performance*). Además de valorar el desempeño por medio de indicadores económicos o financieros, lo evaluará subjetivamente con indicadores como el sentimiento de orgullo o satisfacción de haber conseguido las metas planteadas.

## CONCLUSIONES

Esta investigación tuvo como objetivo explorar el fenómeno del emprendimiento entre los inmigrantes de origen mexicano en la provincia de Quebec. La intención inicial fue responder a la pregunta de cómo es el proceso de creación de empresas por parte de dicho grupo de inmigrantes en ese territorio canadiense.

Empleando una metodología de tipo cualitativa inspirada en el método de la teoría fundamentada (*grounded theory*), se construyó un modelo teórico a partir de los datos recabados en el trabajo de campo entrevistando a 23 empresarios de origen mexicano con negocios en Quebec y a otros informantes clave. Dicho modelo conceptual explica algunos factores de éxito del emprendimiento inmigrante identificados por los propios actores.

A diferencia de enfoques más deterministas en los estudios de las migraciones, la creación de empresas por parte de los inmigrantes mexicanos en Quebec va más allá de un mero acto de racionalidad económica, de uso de recursos para arriesgar un capital y agregar valor. Se trata también de una búsqueda de acceso a espacios que normalmente les son negados. El emprendimiento como proceso de territorialización, permite a los inmigrantes pasar de ser actores exógenos a endógenos en la sociedad receptora.

El marco espacial en el que operan los emprendedores tiene importancia. Aunque la estructura no condicione su capacidad de acción, si condiciona el tipo de acción que pueden llevar a cabo. Contrario a los emprendedores del mercado dominante (hipótesis de la convergencia), los inmigrantes de desenvuelven en tres contextos. El contexto general, compartido con los otros emprendedores; el contexto de su comunidad étnica, pudiendo ser el mercado más natural para iniciar sus empresas e incluso constituyéndose como economía étnica; y finalmente, el posicionamiento étnico, es decir la construcción social que hace la sociedad dominante de su grupo étnico. Esta dependerá de la cantidad y calidad de información disponible en el territorio de acogida y tiene un carácter espacio-temporal relativamente dinámico.

Los emprendedores pueden tener una estructura de oportunidad más ventajosa en la medida que su grupo étnico esté bien posicionado en la sociedad dominante. La categoría analítica de posicionamiento étnico constituye un aporte a la hipótesis de la desventaja o bloqueo para explicar el emprendimiento de los inmigrantes, ya que va más allá de los aspectos negativos del ambiente en el que se crean los negocios de los inmigrantes aportando el lado positivo que puede impulsar el florecimiento de negocios

dentro y fuera de las economías étnicas. Es importante que las instituciones mexicanas con presencia en Quebec, no dejen que el posicionamiento se fije únicamente de manera natural con las acciones cotidianas de los migrantes o por los mensajes que puedan venir de los medios de comunicación, sino continuar diseñando instrumentos para incidir estratégica y positivamente en la percepción sobre lo mexicano en Quebec.

El modelo del emprendimiento desde la perspectiva de los inmigrantes parte de una primera aproximación así que deberá ser validado y perfeccionado en futuras investigaciones tanto con inmigrantes mexicanos como con grupos de otros orígenes étnicos ya sea en Quebec o en otros territorios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andersson, L., & Hammarstedt, M.** (2015). Ethnic Enclaves, Networks and Self-Employment among Middle Eastern Immigrants in Sweden. *International Migration*, 53(6), 27-40.
- Bonacich, E.** (1993). The other side of ethnic entrepreneurship: A dialogue with Waldinger, Aldrich, Ward and associates. *International Migration Review* 27 (3), 685-692.
- Cai, L., Liu, Q., Deng, S., & Alon, I.** (2012). A general review of entrepreneurship research (1998 to 2010): Theoretical implications, management applications and future research directions. *African Journal of Business Management*, 6 (2), 474.
- Castles, S. & Miller, M. J.** (1993). *The age of migration: international population movements in the modern world*. New York, Estados Unidos: Guilford Press.
- Charmaz, K.** (2006). *Constructing Grounded Theory. A practical guide through qualitative analysis*. Londres, England: Sage Publications.
- Curci, R., & Mackoy, R.** (2010). Immigrant business enterprises: A classification framework conceptualization and test. *Thunderbird International Business Review*, 52 (2), 107-121.
- Delgado-Wise, R., Márquez-Covarrubias, H., & Puentes, R.** (2013). Reframing the debate on migration, development and human rights. *Population, space and place*, 19 (4), 430-443.
- Ensign, P. C., & Robinson, N. P.** (2011). Entrepreneurs because they are Immigrants or Immigrants because they are Entrepreneurs? A Critical Examination of the Relationship between the Newcomers and the Establishment. *The Journal of Entrepreneurship*, 20 (1), 33-53.
- Fairlie, R. & Woodruff, C.M.** (2010). Mexican-American Entrepreneurship. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 10 (1), Feb 2010.
- Glaser, B. & Strauss, A.** (2010). *La découverte de la théorie ancrée : stratégies pour la recherche qualitative*. Paris, Francia: Armand Colin [1967].
- Kloosterman, R. C.** (2010). Matching opportunities with resources: A framework for analysing (migrant) entrepreneurship from a mixed embeddedness perspective. *Entrepreneurship and Regional Development*, 22 (1), 25-45.
- Massey, D. S., Durand, J. & Malone, N.J.** (2003). *Beyond smoke and mirrors. Mexican immigration in an era of economic integration*. New York, Estados Unidos: Russell Sage Foundation Publications.
- Massey, D. S., & Brown, A. E.** (2011). New migration stream between Mexico and Canada. *Migraciones Internacionales*, 6 (1), 119-144.
- Mueller, R. E.** (2005). Mexican immigrants and temporary residents in Canada: Current knowledge and future research. *Migraciones Internacionales*, 3 (1), 32-56.

- OECD** (2010). Open for business: migrant entrepreneurship in OECD countries. OECD Publishing.
- Paillé, P. & Mucchielli, A.** (2010). *L'Analyse Qualitative en Sciences Humaines et sociales*. 2e. Éd. Paris, Francia: Armand Colin.
- Programa 3x1 para migrantes** (2011). ¿Qué es el 3x1 para migrantes? Recuperado de <http://3x1.sedesol.gob.mx/conoce.php?secc=0>
- Sutherland, P. D.** (2013). Migration is development: How migration matters to the post-2015 debate. *Migration and Development*, 2 (2), 151-156.
- Teixeira, C., Lo, L., & Truelove, M.** (2007). Immigrant entrepreneurship, institutional discrimination, and implications for public policy: a case study in Toronto. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 25 (2), 176-193.
- Touraine, A.** (2005). *Un nouveau paradigme pour comprendre le monde d'aujourd'hui*. Paris, Francia: Fayard.
- Wang, Q.** (2012). Ethnic Entrepreneurship Studies in Geography: A Review. *Geography Compass*, 6 (4), 227-240.
- Zhou, M., & Cho, M.** (2010). Noneconomic effects of ethnic entrepreneurship: A focused look at the Chinese and Korean enclave economies in Los Angeles. *Thunderbird International Business Review*, 52 (2), 83-96.

DOCUMENTOS  
ACADÉMICOS

---

LOS *STAKEHOLDERS* Y LA  
CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE  
GESTIÓN PARA LA UNIVERSIDAD  
VIRTUAL DEL SIGLO XXI QUE  
INCORPORA LOS OBJETIVOS DE  
DESARROLLO SOSTENIBLE.

—

Rokeivan Velázquez Gutiérrez

Horacio Esquinca Villatoro

CENTRO DE ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO MUNICIPAL Y  
LAS POLÍTICAS PÚBLICAS (CEDES)-UNACH

Anteriormente publicado en:  
<http://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puerto-rico/756-9760.pdf>



Para citar este artículo:

Vélazquez, R., y Esquinca, H. (2018) Los stakeholders y la construcción de un modelo de gestión para la universidad virtual del siglo xxi que incorpora los objetivos de Desarrollo Sostenible. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 7(17) 123-142. Recuperado de: <http://www.espacioimasd.unach.mx/docs/pdf/Stakeholders.pdf>

## I.- LA UNIVERSIDAD VIRTUAL DEL SIGLO XXI: UN MODELO DE GESTIÓN

La educación y, dentro de ésta, la Educación Superior, no responde ni a fórmulas ni a funciones de producción. Eso es lo grandioso del proceso educativo, que se genera y reconstruye de manera automática sin posibilidades de ser repetido en espacio y tiempo; es un proceso humano, más no mecánico.

Por lo tanto, si el proceso educativo es único en espacio y tiempo, es preciso remarcar que las universidades no son fábricas de conocimiento ni de empleados para un mercado que demanda nuevos «productos» y fuerza de trabajo. Las universidades son organizaciones únicas y atípicas, no existen fórmulas para imponer «tal o cual» modelo de gestión. Como lo ha dicho Duque (2009), retomando a su vez a Mintzberg (1991).

No existen modelos de gestión diseñados *a priori* que satisfagan totalmente la visión de las instituciones de Educación Superior. Cada organización educativa es diferente, ya sea por su contexto, por la misión y visión que se han trazado, por sus fines lucrativos o no lucrativos, por sus fundamentos filosóficos o religiosos, entre otros. No existen universidades «iguales» y, por tanto, cada institución educativa debe animarse e inspirarse para construir su propio modelo de gestión.

Si para una universidad tradicional la construcción de un modelo de gestión es un reto, en el caso de las universidades no presenciales lo es mucho mayor. Ante el crecimiento que ha tenido la educación virtual, junto con los innumerables programas e instituciones que han surgido en esta modalidad, se ha descuidado el diseño de modelos de gestión. Como lo señala Antúnez en su trabajo *Modelo de Gestión para los Centros de Educación a Distancia Universitarios*,

...debido al rápido crecimiento del sector, se ha dificultado la reflexión para la creación e implementación de modelos de gestión acordes a las necesidades y

expectativas de la modalidad virtual, y en muchos casos se ha visto la necesidad de «adaptar» modelos traídos desde el sistema presencial.

Esta situación obliga a pensar y cuestionarse sobre hasta qué punto las formas de gestionar o administrar en las instituciones con modalidad de educación virtual, son realmente pertinentes y adecuadas para los procesos que se llevan a cabo al interior de las mismas (2012: 2).

Aunque el tema aquí estudiado es estratégico para el funcionamiento de las Instituciones de Educación Superior, se encontró que no son abundantes los estudios y diseños de modelos de gestión realizados hasta ahora.

Consideramos pues, que realizar aportaciones al tema impulsará el debate y generará nuevas ideas. Después de todo, atrevernos a proponer en base a lo que a otros les ha llevado mucho tiempo investigar y escribir, lo que es un riesgo ya que puede llevarnos a otros errores, abrirá oportunidades para que los líderes universitarios, tanto alumnos como administrativos, empresas y todos los interesados (*stakeholders*<sup>1</sup>) o involucrados, impulsemos un diálogo constructivo en nuestra propia casa de estudios, la Universidad Autónoma de Chiapas.

Este artículo busca entretejer el pensamiento de investigadores y especialistas del tema, considerando que es tiempo no sólo para trabajar en un modelo de gestión para nuestra Universidad Virtual de la UNACH, sino también para recuperar temas que el debate sobre la publicación de la Ley General de Educación de 2012 abrió entre académicos, como es el de los ambientes de aprendizaje, y pasar de una visión centrada en «*escuelas que enseñan*» a «*escuelas que aprenden*» (Andere, 2011).

Como anotamos previamente, la universidad es una organización con objetivos y metas, por lo que requiere la construcción de un modelo de gestión diseñado *exprofeso* para sus peculiaridades y contexto específicos.

La producción de teorías y estudios referentes al modelo de gestión basado en *stakeholders* no es nueva, sin embargo, tampoco es abundante. La necesidad de impulsar un diseño de modelo de gestión es factible y adquiere relevancia al momento en que la universidad forma parte de la realidad global del

---

1 El término stakeholder se refiere a un individuo o grupo que hace parte de una organización o tiene una apuesta o interés en ella, en nuestro caso de estudio la organización que nos interesa es la universidad. Más adelante se presentará un estudio detallado de este concepto que es uno de los objetivos pilares de este artículo.

conocimiento, dado que es una organización en la que interactúan diferentes actores para la producción de conocimientos de manera eficiente y con corresponsabilidad social. Tal diseño adquiere mayor trascendencia cuando poco se ha escrito sobre el tema, como es el caso de la UNACH.

## II.- UN MODELO DE GESTIÓN PARA LA UNIVERSIDAD

La universidad es un centro de producción e intercambio de conocimientos vinculada a un entorno que, en la sociedad del conocimiento, pareciera no tener principio ni fin. Es una organización con objetivos y metas, aparte de una serie de estrategias y procedimientos académicos, así como de gestión que la vuelven compleja y, en palabras de Duque, dicha «complejidad de las universidades en términos de sus procesos y de su quehacer diverso hace que la organización universitaria sea una organización atípica» (2009: 39).

La dinámica universitaria está vinculada con la sociedad, la empresa, la dinámica económica y política, entre otras instituciones. Es una red de intercambio y generación de conocimientos, un medio que los alumnos buscan para obtener una mejor calidad de vida, de manera que estamos frente a un tipo de organización sumamente compleja. Es, en este contexto, en que se debe reflexionar sobre una gestión que «implica mencionar la manera de crear, dirigir, desarrollar y controlar una serie de actividades, recursos y procesos a fin de cumplir los objetivos deseados de estos centros, consolidando su misión educativa» (Antúnez, 2012: 1).

Cabe aclarar que el concepto de «modelo de gestión» ha venido cobrando fuerza como parte fundamental en el desempeño de las organizaciones empresariales, sociales y educativas. Se le considera un aspecto estratégico para generar sendas de crecimiento y desarrollo en las organizaciones, tal como lo reafirma Duque:

Las universidades, al igual que cualquier organización, parafraseando a Porter, se ven constantemente abocadas a afrontar cambios, derivados fundamentalmente de la evolución en las necesidades de sus clientes, en la tecnología para satisfacer dichas necesidades y en la forma de gestión en las organizaciones mediante el desarrollo de nuevas ventajas competitivas, y es precisamente esto lo que hace cada vez más importante el desarrollo de modelos de gestión (2009: 26).

Para las Instituciones de Educación Superior y sistemas de educación virtual, como organizaciones con objetivos y metas específicas, el concepto de «modelo de gestión» se ha convertido en tema de estudio y controversia, dado que a nivel

teórico se han definido diferentes tipos de modelos de gestión argumentando, para cada uno de ellos, sus fortalezas y áreas de oportunidad.

Una de las características de los sistemas universitarios virtuales es que, generalmente, han nacido después que los sistemas presenciales, incluso en ocasiones, como respuesta a la necesidad de ampliar la oferta educativa de una institución para optimizar recursos. Muchas de estas universidades o sistemas virtuales surgen o están concebidas como un «adendum» de la universidad presencial.

### III.- EL MODELO DE ANTÚNEZ

Antúnez (2012) propone tres dimensiones para la construcción de un modelo de gestión, específicamente de universidades a distancia: Académico, Tecnológico

**Figura 1.** Modelo de gestión para universidades a distancia (Antúnez, 2012)



El modelo de Antúnez otorga a la dimensión académica el papel de eje central. La dimensión administrativa y tecnológica, incluyendo la infraestructura, deben girar y operar en función de la primera, y no a la inversa. Del eje académico, Antúnez escribe que:

resulta clave, puesto que es el proceso educativo mismo, lo conforman primordialmente los actores que intervienen en él, especialmente los estudiantes y docentes, los contenidos que se abordarán durante el aprendizaje, las formas, herramientas y estrategias utilizadas en dicho proceso, los medios de comunicación empleados y la evaluación para corroborar el logro de los objetivos (2012: 12).

Como se puede observar, Antúnez propone un modelo de gestión como si la universidad fuese una organización aislada de su entorno. Una de las

limitaciones estriba precisamente en que deja de lado la influencia de otros actores en las 3 dimensiones mencionadas, así mismo exceptúa el papel que los líderes o directivos universitarios, como de los propios sindicatos, tienen en los procesos de gestión de la universidad.

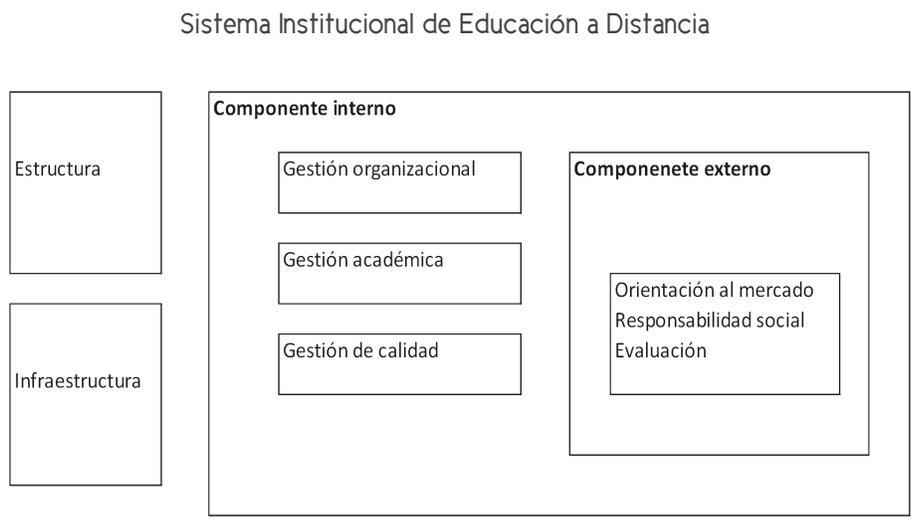
Otra perspectiva de modelo de gestión que busca incorporar nuevas esferas y actores, ha sido propuesta por Duque (2009) en su artículo “La gestión de la universidad como elemento básico del sistema universitario: una reflexión desde la perspectiva de los stakeholders”, en donde anota que:

El modelo de gestión es la forma de organizar y combinar los recursos con el objeto de cumplir con los objetivos; es decir, el conjunto de principios, políticas, sistemas, procesos, procedimientos y pautas de comportamiento para conseguir los resultados esperados y mejorar el desempeño de la organización. Estos elementos se enmarcan a través de la normatividad, los objetivos misionales, los procesos básicos de operación, la estructura y organización, la cultura organizacional, las políticas y competencias del talento humano y la planeación estratégica formal de la organización (39).

#### IV.- EL MODELO DE MORANTES Y ACUÑA

Por otro lado, en el modelo planteado por Morantes y Acuña (2013) se integran los factores de gestión representativos para una Institución de Educación Superior que ofrece la metodología a distancia (IESA), en sus tres ejes principales: Gestión organizacional, Gestión académica y Gestión de calidad, tal como se puede apreciar en la siguiente figura:

**Figura 2.** Modelo de gestión Morantes-Acuña (2013)



Este modelo recomienda el establecimiento de condiciones de estructura e infraestructura adecuadas, en cuanto a educación a distancia se refiere, para su aprovechamiento máximo, y abarca dos componentes de gestión:

- Interno, cuyos lineamientos y rumbo de acción son definidos en su mayor parte, si no en su totalidad, al interior de la institución educativa (atendiendo el principio de autonomía de las Instituciones de Educación Superior) y, dentro del cual, se analizan como factores la gestión organizacional, la gestión académica y la de calidad.
- Externo, denominado también como proyección institucional, está conformado por aquellos factores que, aunque orientados desde los factores del componente interno, tienen un contexto y alcance que trascienden las fronteras físicas y de gobernabilidad de la institución que inciden directamente en su gestión. Tópicos tales como la orientación al mercado, la responsabilidad social universitaria y la evaluación, adquieren una connotación singular con instituciones de educación superior, quienes ofrecen educación a distancia (Morantes y Acuña, 2013: 86).

Morantes y Acuña realizan nuevas aportaciones frente a otros modelos de gestión tradicionales que conciben la gestión como un modelo “cerrado”, por ejemplo, el de Antúnez. Incorporan una vertiente que se relaciona con el contexto externo de la universidad “que trasciende las fronteras físicas y de gobernabilidad”.

Específicamente, en este apartado los autores vinculan la universidad virtual con otras universidades. Posteriormente, retoman variables propuestas por Cabero (2010) las que, prácticamente, conforman cada uno de los 3 canales de gestión.

#### V.- LA IMPORTANCIA DE LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE

Consideramos que es de suma importancia, para el desarrollo de la pedagogía centrada en el aprendizaje virtual y para la reflexión y construcción de modelos de gestión en organizaciones como las universidades, definir la educación a distancia a partir del concepto de “ambiente de aprendizaje virtual”, por lo que proponemos lo siguiente: La educación a distancia, que en la sociedad del conocimiento prácticamente se ha convertido en educación virtual, es aquel sistema de generación de algún tipo de conocimiento (incluyendo la cultura y las artes) que se manifiesta en todos los niveles educativos, capaz de producir un ambiente (escenario) virtual de aprendizaje, es decir, un ambiente en donde el aprendizaje se produce mediado por la tecnología y donde, derivado de la globalidad de la información y del conocimiento, participan otros actores más allá de los tradicionales (profesor y alumno). La

educación virtual construye ambientes de aprendizajes virtuales con los que el “buscador” (alumno) es capaz de apropiarse de nuevos conocimientos y experiencias sin importar sus limitaciones geoespaciales.

Esta definición es especialmente de gran interés porque, al reconocer que en los ambientes virtuales participan no sólo el profesor-tutor y el alumno, abre posibilidades de estudio que incorporan el concepto de *stakeholders*. Al hablar de los ambientes virtuales de aprendizaje, en la ponencia “Ambientes virtuales de aprendizaje: una nueva experiencia”, Ávila y Bosco (2002) realizan la siguiente cita:

La UNESCO (1998), en su informe mundial de la educación, señala que los entornos de aprendizaje virtuales constituyen una forma totalmente nueva de Tecnología Educativa y ofrece una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo, el entorno de aprendizaje virtual lo define como un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada, es decir, que está asociado a Nuevas Tecnologías (P. 2).

Visto así, es necesario replantear los modelos de gestión cuando se busca construir sistemas virtuales organizados para el aprendizaje, especialmente, sistemas centrados en el alumno. Un modelo de gestión que reconozca que es producto de la interacción de diversos actores con perfiles, historias, visiones, contextos e interés, muchas veces diferentes, es decir, un modelo que explicita el papel de los *stakeholders*.

#### VI.- MODELO DE GESTIÓN CENTRADO EN LOS STAKEHOLDERS, EN LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE

Los planteamientos expuestos se hicieron tomando en cuenta una perspectiva de mercado. Dicho en otras palabras, los *stakeholders* son aquellos actores que pueden influir en la universidad o ser influidos por ella, ya que el término “stakeholder” se refiere a un individuo o grupo que hace parte de una organización o tiene una “inversión” o interés en ella.

De acuerdo con Kaler (2002), los *stakeholders* se pueden definir desde dos puntos de vista: con los que tienen derechos adquiridos en la universidad o, con los agentes que tienen una influencia definitoria en la institución educativa; “Un stakeholder es cualquier grupo o individuo que puede afectar o verse afectado por el logro de un objetivo de la organización” (93).

La visión de Kaler, aunque muy general, tiene la virtud de transmitir la importancia de los *stakeholders* en las políticas y procesos de gestión tanto en lo académico como en la calidad organizacional educativa. Cuando el autor habla de un grupo o individuo que puede afectar o verse afectado por los objetivos, en nuestro caso, la universidad abre la perspectiva para incorporar actores como los sindicatos, los grupos sociales o políticos, entre otros.

Decisiones académicas como la incorporación de un nuevo proceso de control de calidad o la modificación de un reglamento, son ejemplos que forman parte del sistema de gestión de una universidad que no sólo estarán sujetas a las decisiones de profesores y alumnos, sino a un universo completo de *stakeholders* que ven afectados sus intereses y que pueden influir en ellas.

Existen diferentes posicionamientos con respecto a este universo que deberían estudiarse para construir un modelo de gestión. Por ejemplo, Reavill revisa y justifica la inclusión de algunos *stakeholders* para el caso de la universidad: los estudiantes, los empleadores, la familia y dependientes del estudiante, las universidades y sus empleados, los proveedores de bienes y servicios, el sector de educación secundaria, otras universidades, el comercio y la industria, el Estado, entre otros (53).

Nosotros pensamos que construir un modelo de gestión desde la perspectiva de los *stakeholders* ofrece la posibilidad de ampliar el universo de personas u organizaciones que inciden en las políticas, objetivos y estrategias de la universidad. Un modelo de gestión para la universidad es un instrumento estratégico y vital para el desempeño y la evaluación de este tipo de organización. Identificar el universo de *stakeholders* y la manera en que inciden en la gestión de la universidad es un reto nada sencillo, pero que es necesario enfrentar.

El gran economista Keynes afirmó en su *Teoría General* que “son las ideas y no los hombres los que importan, sea para bien o para mal”. Esta afirmación es crucial a la hora de construir un modelo de gestión para una organización compleja y atípica como es la universidad, porque además de toda la complejidad que representan los *stakeholders*, un modelo de gestión para una universidad siempre lleva detrás de sí un fundamento teórico respecto al aprendizaje, lo cual amplía aún más el debate.

## VII.- LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS), LA UNIVERSIDAD Y LA SOCIEDAD

México se ha adherido a la iniciativa de la ONU para alcanzar los 17 ODS y las universidades públicas y privadas juegan un papel estratégico para alcanzar

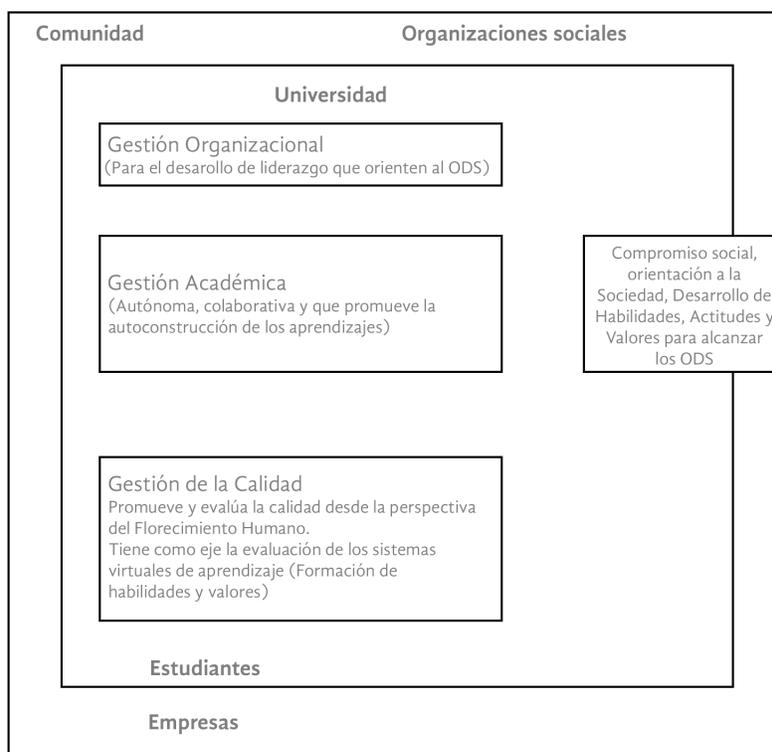
la meta en 2030. Es por eso que debe abrirse un espacio de diálogo científico y constructivo para entrelazar puentes que permitan que las universidades participen en la construcción de políticas públicas eficientes y que conlleven a la gran meta de alcanzar los 17 ODS.

La Universidad debe de desempeñar un papel fundamental en la formación de ciudadanos socialmente responsables, que sepan y se comprometan con los retos y problemas de un mundo global. La Universidad debe de incorporar a la docencia universitaria, además de los conocimientos técnicos, las competencias genéricas vinculadas a la transmisión de valores que contribuyan a formar ciudadanos responsables y comprometidos con el Desarrollo Sostenible (Solana y Llanos, sin fecha, P.2).

### VIII.- EL APRENDIZAJE DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS STAKEHOLDER, INCORPORANDO A LOS ODS

A continuación, presentamos nuestro modelo y sus características, partiendo de la siguiente figura:

**Figura 3.** Una propuesta de modelo de gestión incorporando a los ods



1.- Este modelo complementa el planteado por Morantes y Acuña, en el sentido de que recupera la figura de los *stakeholders*, y hace explícita la interrelación de un universo finito.

2.- Retoma la idea de Morantes y Acuña al reconocer la existencia de un factor externo que incide y se interrelaciona con el quehacer universitario. Sin embargo, “amplifica la foto” al identificar a un conjunto de *stakeholders* externos involucrados, en menor o mayor medida, con las políticas académicas, administrativas, de gestión de la calidad, entre otras.

A partir de las definiciones en el apartado anterior, ¿cómo identificar a un *stakeholder*? Como lo afirman algunos especialistas, identificarlos en un sistema universitario, y entender cómo se relacionan, no es una tarea fácil considerando la complejidad de una organización como la universidad, que es especialmente sensible a su entorno social, económico, político y empresarial *inmediatos*, pero también a aquellos entornos no “tan inmediatos” que se *van generando alrededor de ella*; por ejemplo, los resultados de una investigación química, en el área de la salud que se haya realizado en la universidad, no sólo es resultado del nivel académico de sus docentes y alumnos. Para llegar a dicho resultado, la universidad necesitó del talento de sus profesores, investigadores y alumnos, pero además tuvo que haberse relacionado con el estado del arte de un evento científico, el estado de la innovación y la tecnología, o con los aportes que las empresas privadas han hecho al área de salud.

Con relación al ejemplo anterior, los efectos del avance científico no sólo impactan en las áreas de las ciencias y la salud, sino también en las áreas de lo social para el desarrollo humano de la región y, quizá, del mundo. Como se ha repetido una y otra vez, la universidad es una organización compleja y atípica, especialmente sensible al entorno social, político y económico.

Definir y describir la interrelación de los *stakeholders* en un modelo de gestión tiene que ver también con los límites de lo privado y lo público, con mayor importancia en universidades públicas. Por ejemplo, un descubrimiento científico financiado en su totalidad con recursos públicos, ¿deberá ser compartido con empresas con fines de lucro? O bien, desde otro punto de vista, alguien podría afirmar: “después de todo, quien financia a la universidad son los impuestos de particulares, entre ellas, las empresas con fines de lucro”.

Retomando lo anterior, describir las interrelaciones entre los *stakeholders* no es tarea sencilla, porque se trata de una estructura de poder compleja y

dinámica que no sigue un patrón determinado. Debido a esto, se propone un conjunto de *stakeholders* que inciden directamente en la gestión de la universidad, cuya contribución es inmediata y evidente, con el propósito fundamental de abrir una discusión que no es nueva, pero que se actualiza en plazos muy cortos por la dinámica misma de la sociedad del conocimiento.

3.- El modelo propone sistemas de gestión académica y de calidad que no sólo buscan la optimización de recursos, sino que, más allá de eso, ponen en su centro a los ambientes de aprendizaje virtuales y al liderazgo académico como ejes para mejorar la calidad de los procesos académicos, impulsando la visión de hacer partícipe al alumno en la construcción de sus saberes en un marco de trabajo colaborativo y de socio-afectividad.

Como se puede notar, es necesario que el sistema de gestión de calidad y gestión académica vayan de la mano comprendiendo el significado de la construcción de ambientes de aprendizaje virtuales, tal como apunta Andión en su trabajo “Sobre la calidad en la educación superior: una visión cualitativa”:

En el contexto de la globalización económica y cultural, los sistemas de la educación superior se han diversificado, transformándose en sistemas complejos dinamizados por las fuerzas de mercado y de la tecnología digital. La evaluación de la calidad de los servicios educativos en el campo mexicano de la educación superior está ligada casi siempre a la acreditación. Si bien este proceso ha consolidado la estructura jerárquica del sistema, no ha ayudado mucho a medir la calidad de la educación ni a evaluar la calidad de los programas educativos que ofrecen las diversas instituciones del sistema. Para lograr eso se necesita, primero que nada, querer conocer realmente el estado en que operan los programas y cuál es su impacto en función de sus resultados reales, al margen de la acreditación. Ahora bien, para evaluar eficazmente la calidad de los programas educativos se requiere adoptar una visión cualitativa del problema de la calidad, y mirar la calidad en la educación y no la calidad de la educación. Es decir: “conocer las cualidades del ambiente de aprendizaje que propicia la operación de los programas educativos y no solamente identificar ciertos atributos de los programas educativos como factores determinantes de la calidad. Desde esta óptica cualitativa se enfoca la investigación hacia lo estrictamente educativo, profundizado en la dimensión pedagógica de los procesos para conocer a sus actores y los diversos recursos que median la relación entre ellos” (2007: 91).

Educar en un ambiente virtual no se trata sólo de cambiar las condiciones tecnológicas y horarios de los alumnos. Marianela Delgado resume la im-

portancia de generar un modelo de gestión cuyo sistema esté centrado en el ambiente virtual de aprendizaje:

ser un mediador en entornos virtuales, no significa cambiar el espacio de un aula tradicional a un aula virtual, cambiar los libros por documentos electrónicos, las discusiones en clase por foros virtuales o las horas de atención a estudiantes por encuentros en chat o foros de conversación. Significa encontrar nuevas estrategias que nos permitan mantener activos a nuestros estudiantes aun cuando éstos se encuentren en distintas partes del mundo, promoviendo la construcción de conocimientos y la colaboración (Delgado y Solano, 2009: 2).

4.- El modelo propone construir un concepto propio de calidad académica y administrativa, además de impulsar el liderazgo académico.

Actualmente existe una serie de mediciones cuantitativas para la evaluación y certificación de la calidad de los programas de educación superior. Para tener acceso al financiamiento de programas, las universidades deben cumplir una serie de procesos cuantitativos.

Los sistemas de gestión de la calidad vigentes en universidades, generalmente, buscan el aseguramiento y mejora de la calidad de la educación. Algunas universidades están inmersas en procesos de auditoría y certificación en normas de calidad universitaria. Esta es la realidad, la gestión de la calidad del modelo deberá adecuarse de tal manera que propicie su cumplimiento.

Además de lo anterior, el modelo de gestión de la universidad virtual debe tener como meta desarrollar un sistema “propio” de calidad administrativa y académica. Es necesario construir una visión de lo que se entiende como “Universidad Virtual de Calidad”. Sin lugar a dudas, esto nos llevará a un debate inmenso y sin fin acerca de lo que debemos entender por educación de calidad. De hecho, existe abundante literatura al respecto en instituciones de Educación Superior y también para sistemas universitarios virtuales.

Nuestro modelo de gestión busca definir la universidad de calidad entendiéndola como una “universidad que aprende”, una universidad centrada no en la enseñanza sino en el aprendizaje de docentes y alumnos, sino además que integra a los 17 ODS en sus programas educativos. En este sentido, el modelo de calidad debe ser tal que posibilite la adecuación y la innovación. La comunidad universitaria virtual es capaz de establecer sus propios parámetros de calidad centrada en el aprendizaje. De tal manera que, independientemente

de los sistemas de calidad que actualmente se evalúan, sea posible que la universidad desarrolle su propio sistema, lo que implicaría revisar el concepto de calidad a la que la universidad virtual aspira.

En el caso de la educación virtual, la calidad adquiere nuevos matices. No es lo mismo un estudiante que llega temprano a su aula y tiene 8 horas para dedicarse en su ambiente de aprendizaje que un alumno de la universidad virtual que, generalmente, “prende” su computadora luego de su jornada laboral y de afrontar su diario vivir.

Para evaluar la calidad de la educación virtual, las palabras de Andere adquieren mayor importancia, al mencionar que:

La calidad de la educación o los aprendizajes, son una función de una compleja y misteriosa red de factores tan mezclados e interconectados que es imposible separar para precisar una relación causal e inequívoca. Lo que sí se sabe es que lo que sucede fuera de la escuela, hogar y sociedad, es tan importante o más importante que lo que sucede dentro de la escuela para mejorar el aprendizaje (2011: 132).

En el proceso de mejoramiento de la calidad, el papel de un líder es fundamental. Además, y es importante decirlo, se exige de él una función muy diferente de la que usualmente desarrolla el director en las escuelas de nuestros países. La calidad requiere un nuevo tipo de liderazgo basado en la experiencia y en la convicción personales, y no necesariamente en la escolaridad, edad o rango. Logra más con un ejemplo coherente a su vida, con los valores que proclama y con su consistencia, que con la autoridad que procede de su nombramiento.

#### IX.- AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE Y LA TRASCENDENCIA DE LA SOCIOAFECTIVIDAD

El modelo de gestión propuesto debe voltear a ver otras áreas que, como ya se anotó, tienen una gran importancia en la explicación del bajo desempeño académico y, más aún, en la deserción universitaria. No se trata sólo de establecer procesos para optimizar los recursos siempre escasos en una universidad pública. El modelo de gestión no debe enclavarse en una visión económica de la educación. Sin embargo, incorporar el tema de la socioafectividad y de los ambientes virtuales de aprendizaje será en el mediano y largo plazos una “buena inversión” porque obtendrá mejores resultados académicos y optimizará recursos.

Los procesos de calidad organizacional y desarrollo académico deberán estar centrados en los ambientes virtuales de aprendizaje y en el alumno, así como en propiciar que éste se involucre en la auto-construcción de su conocimiento. En todo caso, la socioafectividad deberá ser una condición fundamental de los programas virtuales, idea también expresada por la Fundación Universitaria Católica del Norte:

Así, al ser los ambientes educativos virtuales espacios para la comunicación entre seres humanos, la socioafectividad no pierde allí su esencia, y es, como en la modalidad presencial, a su vez insumo y resultado de acciones educativas propias de la formalización curricular o de las implicaciones del contexto. En estos ambientes, los aprendizajes sobre valores y actitudes no están ausentes, pero sí son diferentes. Es decir, llegan al estudiante a través del compromiso mismo que determina el ambiente educativo virtual y las necesidades de comunicación que se establecen entre los participantes (2005: 179).

#### X.- MODELO DE GESTIÓN: LA PARTICIPACIÓN DE LOS ALUMNOS EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

Hasta aquí hemos reflexionado acerca de las virtudes que el constructivismo tiene especialmente en los ambientes virtuales de aprendizaje. Los directivos, académicos y administrativos deben tener muy en claro las necesidades de involucrar al alumno en sus saberes que, además de mejorar el desempeño académico, contribuye a facilitar los procesos de gestión de calidad.

Como se estableció en la definición de educación virtual dentro de nuestra propuesta, el alumno virtual debe ser un “buscador” *capaz de apropiarse de nuevos conocimientos y experiencias sin importar sus limitaciones geoespaciales*, idea que confirma Schmelkes en el texto “La formación de valores en la educación”, cuando leemos lo siguiente:

El alumno aprende más, mejor y de manera más duradera, cuando él mismo hace descubrimientos y resuelve problemas. Un equipo de docentes interesado en mejorar los procesos puede asumir la diversificación, ampliación y mejoramiento de la calidad de los procesos que se dan en el interior del aula para que hagan esto posible. Comenzará por conocer cómo participan los alumnos en su escuela. Descubrirá y pondrá en común las estrategias que utilizan los diversos maestros de la escuela para fomentar la participación de sus alumnos. Se documentará acerca de prácticas diferentes, utilizadas por otros, para lograr este propósito. Investigará las causas por las cuales la participación de los alumnos en esta escuela se dificulta o no alcanza los niveles que podrían esperarse. Ahí, por ejemplo, podrá descubrir estrategias que incluyen el cambio

de disposición de los alumnos en el salón. Se podrán analizar colectivamente los resultados de los trabajos entre equipos de alumnos. Descubrirán, quizás, experiencias innovadoras en las que alumnos de varios grados trabajan juntos en un proyecto, en que los mayores ayudan a los más pequeños. Propondrá soluciones a los problemas detectados. Estará atento al proceso. Evaluará su efectividad y vigilará que no vuelvan a presentarse los problemas que antes entorpecían mayores oportunidades de participación (1995: 97).

#### XI.- UN EJERCICIO PARA CUANTIFICAR LAS RELACIONES DE PODER ENTRE LOS STAKEHOLDERS

A continuación, se presenta un ejercicio para mostrar la interrelación existente entre los *stakeholders*. Dicha actividad fue creada a partir de la teoría de juegos y, más que ofrecer mediciones cuantitativas irrefutables, tiene la intención de mostrar la manera en que el modelo propuesto puede ser evaluado.

La ponderación que se dio a cada “par de relación de poder” es arbitraria y dependió totalmente de una visión subjetiva de quienes elaboran este material. Una ponderación más objetiva podría obtenerse a partir del debate entre un grupo multidisciplinario de universitarios.

Para fines de análisis, se ha seleccionado un conjunto limitado de *stakeholders* y se ha diseñado un modelo basado en una matriz de doble entrada.

Se estudiaron 2 áreas del modelo de gestión:

- 1ª área: Establecimiento de políticas de mejora de la calidad administrativa y organizacional.
- 2ª área: Establecimiento de políticas para el desarrollo de los ambientes virtuales de aprendizaje.

Se fijaron 3 tipos de calificación:

- 3 = Fuerte influencia en el área en cuestión
- 2 = Influencia intermedia en el área en cuestión
- 1 = Poca influencia en el área en cuestión
- 0 = Nula influencia en el área en cuestión

Los supuestos del modelo fueron:

- 1.- Se tiene un número limitado de *stakeholders*.

- 2.- Se califican relaciones biunívocas entre *stakeholders*, es decir, sólo se están evaluando relaciones entre parejas.
- 3.- Se supone que las relaciones entre pares de *stakeholders* tienen la misma fuerza, independiente del sentido. Por ejemplo, cuando se califica la influencia de un área de la relación entre sindicato y directores, se está suponiendo que la relación de sindicato a directores es la misma que de directores a sindicatos.
- 4.- Se parte del supuesto de que, en el caso de políticas administrativas y organizacionales, la participación de los docentes es menos importante que la del sindicato.
- 5.- Se parte del supuesto de que, en el caso de políticas académicas, la participación de los docentes es más importante que la del sindicato.

Cada matriz arroja una calificación máxima que muestra al *stakeholder* de mayor importancia por su influencia en el área evaluada. Como ya se anotó, la calificación es bastante subjetiva que parte de la óptica del investigador, sin embargo, esta calificación podría también ser asignada desarrollando un taller entre un representante de los *stakeholder* seleccionados, o bien de un grupo de especialista multidisciplinarios.

Con respecto del área: Establecimiento de políticas de mejora de la calidad administrativa y organizacional, los resultados fueron los siguientes:

**Cuadro 1**

Influencia del stakeholder en el establecimiento de Políticas de Mejora de la Calidad Administrativa y Organizacional												
Stakeholder	Alumnos	Docentes	Directivos universitarios	Personal administrativo	Gobierno	Comunidad	Organizaciones sociales	Organismos privados de educación	Sindicato propio	Otras universidades	Empresas privadas	Calificación
Alumnos	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4
Docentes	1	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6
Directivos universitarios	1	3	3	3	0	0	0	2	3	1	1	17
Personal administrativo	1	1	3	3	0	0	0	0	3	1	0	12
Gobierno	0	0	0	0	2	0	0	2	1	1	0	6
Comunidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Organizaciones sociales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Organismos privados de evaluación educativa	0	0	2	0	2	0	0	1	0	1	1	7

Sindicato propio	0	0	3	3	1	0	0	0	3	2	0	12
Otras universidades	0	0	1	1	1	0	0	1	2	1	1	8
Empresas privadas	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	3
Calificación	4	7	17	12	6	0	0	7	12	8	3	76

Los tres *stakeholders* con mayor poder de influencia en la definición de políticas de mejora de la calidad administrativa y organizacional fueron: Los directivos universitarios, el personal administrativo y el sindicato.

En el caso del área: Influencia de *stakeholders* en la construcción del Ambiente de Aprendizaje Virtual, los resultados fueron los siguientes:

**Cuadro 2**

Influencia del stakeholder en la construcción del Ambiente de Aprendizaje Virtual												
Stakeholder	Alumnos	Docentes	Directivos universitarios	Personal administrativo	Gobierno	Comunidad	Organizaciones sociales	Organismos privados de educación	Sindicato propio	Otras universidades	Empresas privadas	Calificación
Alumnos	3	3	3	1	1	2	0	1	1	1	0	16
Docentes	3	2	3	1	1	2	0	1	1	1	0	15
Directivos universitarios	3	3	2	1	1	2	0	1	1	1	0	15
Personal administrativo	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	7
Gobierno	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	8
Comunidad	2	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	7
Organizaciones sociales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Organismos privados de evaluación educativa	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	7
Sindicato propio	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	7
Otras universidades	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	8
Empresas privadas	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Calificación	16	15	15	7	8	7	0	7	7	8	1	91

Los tres *stakeholders* con mayor poder de influencia en la construcción de los Ambientes de Aprendizaje Virtuales fueron: los alumnos, los docentes y los directivos universitarios, el personal administrativo y el sindicato.

## XII.- CONCLUSIONES

La construcción de un modelo de gestión permitirá sistematizar una visión global de la universidad virtual y sentará las bases para diseñar políticas de gestión y calidad en la búsqueda de alcanzar los ODS. El alumno, los ambientes virtuales y los *stakeholders* estratégicos deben ser piedras medulares para consolidarlo, enmarcados por los 17 ODS.

Con todo esto, se ha generado una serie de ideas para contribuir e impulsar el debate para la construcción de un modelo de gestión para la universidad virtual del siglo XXI. Nuestra aportación ha partido de modelos realizados por estudiosos y especialistas.

Las universidades, como queda visto, son organizaciones atípicas y con particularidades que las hacen diferentes de las demás, sin embargo, como toda organización con una visión, objetivos y estrategias, debe contar con un modelo de gestión pertinente.

Como se ha apuntado, a partir de modelos de gestión ya desarrollados se ha propuesto un modelo de gestión caracterizado por incorporar la visión de los *stakeholders* y poner al alumno en el centro del modelo, así como los sistemas virtuales de aprendizaje y la autoconstrucción del conocimiento.

Se desarrolló un modelo cuantitativo que muestra una alternativa para estudiar las relaciones entre los diversos *stakeholders*. Este ejercicio, hasta donde se investigó, no se había realizado, por lo que se espera que impulse la inquietud de los estudiosos y académicos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Andere, E.** (2011). *La cultura del aprendizaje: hogar y escuela del siglo XXI*. México: Eduardoandere.net.
- Andión, M.** (2007). "Sobre la calidad en la educación superior: una visión cualitativa". *Reencuentro*, 50, 83-92.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).** (2001). *Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia. Líneas estratégicas para su desarrollo*. México, D.F.: ANUIES.
- Antúñez, E.** (2012). *Modelo de Gestión para los Centros de Educación a Distancia Universitarios*. XIII Encuentro internacional virtual educación panamá.
- Duque, E.** (2009). "La gestión de la universidad como elemento básico del sistema universitario: una reflexión desde la perspectiva de los stakeholders". *Revista Innovar, Especial en Educación*, 25-42.
- Fundación Universitaria Católica del Norte.** (2005). *Educación virtual: reflexiones y experiencias*. Medellín, Colombia: Fundación Universitaria Católica del Norte.
- Kaler, J.** (2002). "Morality and Strategy in Stakeholder Identification". *Journal of Business Ethics*, 39, 91-99.
- Loaiza, R.** (2002). "Facilitación y Capacitación Virtual en América Latina", *Revista Quaderns Digitals*. 28. 85-154.
- López, R.** (2006). "Hacia un sistema virtual para la educación en México". *Apertura*, 6(3), 6-23.
- Morantes, A. y Acuña, G.** (2013). "Propuesta de modelo de gestión para educación superior a distancia: una aproximación". *Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte*. 18, 72-92.
- Schmelkes, S.** (1996). "La formación de valores en la educación". *Revista Estudios. filosofía-historia-letras*. México: ITAM. Consulta realizada en 23 de diciembre 2015. [http://biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras45-46/texto03/sec\\_1.html](http://biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras45-46/texto03/sec_1.html)
- Delgado, M. y Solano, A.** (2009). "Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje". *Actualidades Investigativas en Educación*, 9 (2), 1-21, Recuperado el 15 de noviembre de 2015 de <http://www.hacienda.go.cr/cifh/sidovih/spaw2/uploads/images/file/Estrat%20didact.pdf>.
- Solana, J. y Llanos G.** (Sin fecha). Recuperado de <http://www3.uah.es/cooperacion/La%20Agenda%202030%20de%20Desarrollo%20Sostenible%20y%20la%20Universidad.pdf>)